

ООО ПРОЕКТНО-
КОНСТРУКТОРСКОЕ
БЮРО "ЭНЕРГОМОНТАЖ"

ООО ПКБ "ЭМ", 630061, Россия, г. Новосибирск, ул. Тюленина д. 26, Тел/факс: (383)349-95-93, Email: pkb-em@mail.ru

Саморегулируемая организация Ассоциация профессиональных проектировщиков Сибири,
Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулирующих организаций:

СРО-П-201-04062018.

Регистрационный номер члена 210, дата регистрации 21.03.2019

**Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями
обслуживания жилой застройки по ул. Декоративный питомник
в Заельцовском районе г. Новосибирска**

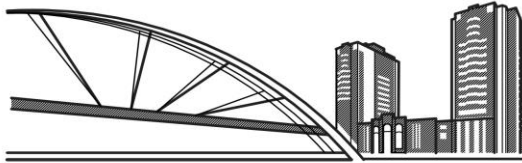
**Многоквартирный многоэтажный жилой дом № 906
с помещениями обслуживания жилой застройки – 11 этап**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. «МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

022/06 – 906 – ООС

Том 8



ООО ПРОЕКТНО-
КОНСТРУКТОРСКОЕ
БЮРО "ЭНЕРГОМОНТАЖ"

ООО ПКБ "ЭМ", 630061, Россия, г. Новосибирск, ул. Тюленина д. 26, Тел/факс: (383)349-95-93, Email: pkb-em@mail.ru

Саморегулируемая организация Ассоциация профессиональных проектировщиков Сибири,
Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулирующих организаций:
СРО-П-201-04062018.

Регистрационный номер члена 210, дата регистрации 21.03.2019

«Утверждаю»:

Директор

ООО СЗ «Энергострой»

В.А. Каличенко

заказ: 022/06

инв. № 942

« 20 » г.

**Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями
обслуживания жилой застройки по ул. Декоративный питомник
в Заельцовском районе г. Новосибирска**

**Многоквартирный многоэтажный жилой дом № 906
с помещениями обслуживания жилой застройки – 11 этап**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. «МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

022/06 – 906 – ООС

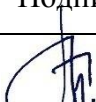
Главный инженер проекта

А.А. Шаповалов



Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	567-23		18.09.23

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

№ п/п	Должность	Ф.И.О.	Дата	Подпись
1	Главный специалист-эколог	Толстихина А.А.	07.2023	

Согласовано			

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

Обозначение	Наименование	Примечание (№ стр, листа тома)
022/06 – 906 – ООС – С	Содержание тома 8	2
022/06 – 906 – СП	Состав проектной документации	Комплектуется отдельным томом
022/06-906-ООС.ОИ	Описание внесенных изменений	2.1
022/06 – 906 – ООС.ТЧ	Текстовая часть	3

Согласовано			

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

						022/06 – 906 – ООС-С			
1	-	Зам.	567-23	<i>С.И.</i>	18.09.23				
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата				
Разработал		Голстихина		<i>С.И.</i>	07.23	Содержание тома 8	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Шаповалов		<i>Шаповалов</i>	07.23		II		1
Н. контр.		Шаповалов		<i>Шаповалов</i>	07.23		ООО «Проектно-конструкторское бюро «Энергомонтаж»		

ОПИСАНИЕ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

В проектную документацию (шифр 022/06-906), получившую положительное заключение негосударственной экспертизы №54-2-1-3-049560-2023 от 23.08.2023, выданное ООО «ЭкспертПроект», внесены следующие изменения:

Изменение №1 от 18.09.2023:

Внесены изменения на основе полученного Уведомления об отказе в выдаче разрешения на строительство №11/1/11.1-04/02641 от 12.09.2023:

- Из наименования объекта исключены трансформаторные подстанции.

Внесенные изменения соответствуют части 3.8 статьи 49 ГрК РФ.

Согласовано			

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

022/06 – 906 – ООС.ОИ								
1	-	Нов.	567-23	<i>С.И.</i>	18.09.23			
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата			
Разработал	Голстихина			<i>С.И.</i>	09.23			
ГИП	Шаповалов			<i>Шаповалов</i>	09.23			
Н. контр.	Шаповалов			<i>Шаповалов</i>	09.23			
Описание внесенных изменений						Стадия	Лист	Листов
						П		1
						ООО «Проектно-конструкторское бюро «Энергомонтаж»		

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	7
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ.....	8
1.1 Основные проектные решения	8
1.2 Основные решения проекта организации строительства	10
1.3 Цель и потребности намечаемой деятельности	11
2 ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДУ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ.....	12
2.1 Краткая характеристика земельного участка.....	12
2.1.1 Климатические особенности территории	13
2.1.2 Инженерно-геологические условия	14
2.1.3 Гидрогеологические условия	15
2.1.4 Гидрологические условия	16
2.1.5 Почвенные условия.....	16
2.1.6 Растительный и животный мир	16
2.2 Хозяйственное использование территории	17
2.3 Объекты историко-культурного наследия	17
2.4 Организация санитарно-защитной зоны.....	17
2.5 Современное экологическое состояние территории объекта.....	17
3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ УРОВНЯ ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ, НЕПОСРЕДСТВЕННО ПРИЛЕГАЮЩУЮ К ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ	20
3.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух на период строительства объекта.....	20
3.1.1 Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительства объекта	22
3.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух на период эксплуатации объекта.....	23
3.2.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации объекта	23
3.2.2 Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период эксплуатации объекта	27
3.3 Оценка акустического воздействия на период строительства объекта.....	28
3.3.1 Характеристика источников шума на период строительства объекта.....	28

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

						022/06 – 906 - ООС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		2


3.3.1 Расчет ожидаемого уровня акустического воздействия на период строительства объекта	29
3.4 Оценка акустического воздействия на период эксплуатации объекта.....	30
3.5 Оценка воздействия на водные объекты	31
3.6 Оценка воздействия отходов на окружающую среду на период строительства объекта	31
3.6.1 Обоснование количества образования отходов на период строительства объекта	32
3.7 Оценка воздействия отходов на окружающую среду на период эксплуатации объекта	39
3.7.1 Обоснование количества образования отходов на период эксплуатации объекта.	39
4 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	43
4.1 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам	43
4.1.1 Период строительства объекта	43
4.1.2 Период эксплуатации объекта	43
4.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	44
4.2.1 Период строительства объекта	44
4.2.2 Период эксплуатации объекта	44
4.3 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод.....	44
4.3.1 Период строительства объекта	44
4.3.2 Период эксплуатации объекта	45
4.4 Мероприятия по оборотному водоснабжению	45
4.5 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова	45
4.6 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления	47
4.6.1 Период строительства объекта	47
4.6.2 Период эксплуатации объекта	47
4.7 Мероприятия по охране недр	48

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

4.8 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания.....	48
4.9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона	48
4.10 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции (при необходимости).....	49
4.10.1 Период строительства объекта	49
4.10.2 Период эксплуатации объекта	50
4.11 Мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается строительство, реконструкция, капитальный ремонт объекта капитального строительства.....	50
4.11.1 Период строительства объекта	50
4.11.2 Период эксплуатации объекта	51
4.12 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и эксплуатации объекта, а также при авариях	51
4.13 Мероприятия по сбору и накоплению медицинских и радиоактивных отходов и условия обращения с такими отходами в соответствии с их классификацией	53
4.14 Перечень дополнительных мероприятий по охране окружающей среды на период строительства объекта.....	53
5 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ	54
5.1 Расчет размера платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	54
5.2 Расчет размера платы за размещение отходов.....	55
ВЫВОДЫ	57
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	58
ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	59
Приложение А Ситуационный план района расположения объекта	60
Приложение Б Карта-схема проектируемого объекта.....	61
Приложение В Письмо ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС».....	62
Приложение Г Заключение Росгидромет экспертизы программы для ЭВМ ПК «ЭРА».....	63
Приложение Д Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства объекта.....	67

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

1	-	Зам.	567-23		18.09.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата


022/06 – 906 - ООС.ТЧ

Лист

4

Приложение Е Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период строительства объекта	94
Приложение Ж Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации объекта.....	118
Приложение И Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта	183
Приложение К Изолинии максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на период эксплуатации объекта.....	195
Приложение Л Экспертное заключение ООО «Сибэксперт» по результатам радиационного обследования земельного участка	197
Приложение М Экспертное заключение ООО «Сибэксперт» по результатам лабораторных исследований почвы.....	198
Приложение П Протокол измерений шума на строительной площадке от работающей техники	199
Приложение Р Сертификат соответствия ПК «Эколог-Шум».....	205
Приложение С Разрешение на снос, замену, пересадку, обрезку зеленых насаждений	206
Приложение Т Экспертное заключение ООО «Сибэксперт» о соответствии размещения объекта в границах земельного участка	209

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

1	-	Зам.	567-23		18.09.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

022/06 – 906 - ООС.ТЧ

Лист

5

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с законом Российской Федерации от 10 января 2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» при проектировании, строительстве, реконструкции, эксплуатации, снятии с эксплуатации предприятий, зданий и сооружений в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте, в энергетике и жилищно-коммунальном хозяйстве должны предусматриваться мероприятия по охране природы, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, а также выполняться требования экологической безопасности проектируемых объектов и охраны здоровья населения.


В соответствии с требованиями Градостроительного Кодекса и Постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 об утверждении «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», при подготовке проектной документации на различные виды объектов капитального строительства, а также при подготовке проектной документации в отношении отдельных этапов строительства, строительства и капитального ремонта объектов в составе проектной документации должен разрабатываться раздел «Мероприятия по охране окружающей среды».

Данный раздел содержит комплекс предложений по рациональному использованию природных ресурсов и технических решений по предупреждению негативного воздействия строящегося объекта на окружающую природную среду, а также отражает характер и интенсивность воздействия объекта на компоненты окружающей среды в процессе эксплуатации; количество природных ресурсов, вовлекаемых в хозяйственный оборот, а также количество образующихся отходов в процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

Для всех перечисленных форм воздействия объекта в разделе разработаны проектные решения по уменьшению (или нейтрализации) негативного влияния объекта на окружающую среду.

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» выполнен в составе проекта «Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки по ул. Декоративный питомник в Заельцовском г. Новосибирска. Многоквартирный многоэтажный жилой дом № 906 с помещениями обслуживания жилой застройки – 11 этап».

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

1	-	Зам.	567-23		18.09.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

022/06 – 906 - ООС.ТЧ

Лист

6

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ

Настоящим проектом предусмотрено строительство многоквартирного многоэтажного жилого дома №906 с помещениями обслуживания жилой застройки, расположенного по ул. Декоративный питомник, в Заельцовском районе г. Новосибирска.

Общие сведения о строящемся объекте представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Общие сведения о проектируемом объекте

Наименование	Параметры, реквизиты и т.п.
Наименование объекта	Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки по ул. Декоративный питомник в Заельцовском районе г. Новосибирска. Многоквартирный многоэтажный жилой дом № 906 с помещениями обслуживания жилой застройки – 11 этап
Стадия работ	Проектная документация
Площадь отведенного земельного участка	98397 м ²
Площадь в границах 11 этапа	10215,0 м ²
Площадь застройки	1785,0 м ²
Этажность здания	13 этажей
Количество квартир	213 квартир
Количество жильцов	503 человека

1.1 Основные проектные решения

Площадка размещения многоквартирного многоэтажного жилого дома располагается в границах земельного участка с кадастровым номером 54:35:000000:44488, общей площадью 98397 м².


Здание жилого дома представляет собой 4-х секционное 13-ти этажное сооружение «Г»-образной формы. Секция №3 (угловая) отделена от секций №№2, 4 деформационными швами. Секция №3 запроектирована с полным железобетонным монолитным безригельным каркасом. Секции №№1, 2, 4 выполнены на основе крупнопанельной базовой блок-секции 90-17 (3-2-1-2), разработанной НФ ОАО «ГСПИ» - Новосибирский «ВНИПИЭТ» совместно с КБ им. Якушева. Общий размер жилого дома в осях – 70,71 x 45,65м.

Проектируемое 13 этажное здание включает в себя:

- Секция №3:

- этаж технический в жилом многоквартирном здании (далее технический этаж), в т.ч. индивидуальный тепловой пункт (ИТП) и насосная;

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

1	-	Зам.	567-23		18.09.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

022/06 – 906 - ООС.ТЧ

Лист

7

- 1 этаж – помещения общественного назначения (в т.ч. магазины непродовольственных товаров);

- 2-13 этажи - жилые помещения;

- помещения теплого чердака.

- Секции №№1, 2, 4:

- технический этаж;

- 1-13 этажи – жилые помещения;

- помещения теплого чердака.

Общая площадь помещений общественного назначения составляет 223,8 м². На торговые залы магазинов непродовольственных товаров приходится: 177,7 м².

Численность сотрудников помещений общественного назначения составляет 20 чел./сутки, в т.ч.: охрана жилого дома – 8 чел./сутки и магазины непродовольственных товаров – 12 чел./сутки.

Инженерное обеспечение проектируемого жилого дома осуществляется через проектируемые сети с подключением к существующим централизованным сетям города.

Источником энергоснабжения жилого дома являются городские сети. Аварийный источник электроснабжения не предусмотрен проектными решениями.

Водоснабжение жилого дома (системы хозяйственного-питьевого и противопожарного водопровода) предусматривается от централизованной системы городского водопровода. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 141,08 м³/сут.

Система горячего водоснабжения предусмотрена от теплообменника, установленного в ИТП в подвале жилого дома.

Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод предусматривается в проектируемые сети хозяйственно-бытовой канализации с последующим канализованием в городскую сеть канализации. Расход хозяйственно-бытовых сточных вод составляет 141,08 м³/сут.

Отвод ливневых и талых вод с территории, прилегающей к жилому дому, в количестве 38,3 л/с (в т.ч. с кровли здания), предусмотрен по спланированной поверхности и лоткам проездов в городскую ливневую канализацию. На прилегающей к жилому дому территории, на проездах устраиваются дождеприемные колодцы.

Проектом предусмотрены открытые автостоянки легковых автомобилей для жильцов дома, а также сотрудников и посетителей помещений общественного назначения (магазины), в количестве 111 машино-мест, в т.ч. 12 машино-мест для маломобильной группы населения (МГН).

После завершения строительства вся территория, свободная от застройки, благоустраивается. На основных пешеходных направлениях проектом предусмотрены тротуары с покрытием из бетонной плитки. Вокруг здания устраиваются асфальтобетонные проезды. Оставшиеся территории озеленяются деревьями и декоративными кустарниками. Предусматривается устройство газонов. В границах благоустройства участка размер площадок

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

8

для игр детей, отдыха взрослого населения, занятий физкультурой, хозяйственных целей и озеленения составляет 4482,0 м².

1.2 Основные решения проекта организации строительства

Согласно принятым проектным решениям, на территории отведенного участка предполагается строительство здания жилого дома.

Общая продолжительность строительства объекта составляет 37 месяцев, и складывается из подготовительного периода (1 месяца), технологического перерыва (6 месяцев в зимнее время) и основного периода (месяцев).

В период проведения основных строительно-монтажных работ (далее СМР) численность рабочего персонала, задействованного на стройплощадке, составляет 44 человека.

Временные сооружения для рабочих принимаются контейнерного типа, в качестве септика – биотуалет. Отопление строительных вагончиков осуществляется при помощи электричества.

Источником водоснабжения строительной площадки является городская сеть водопровода.

На период строительства объекта электроснабжение строительной площадки осуществляется по временной схеме, от существующих городских сетей.

Сушка рабочей одежды производится на устройствах для сушки в бытовых помещениях.

Медицинское обслуживание ведется через ближайшую поликлинику г. Новосибирска. На объекте имеется аптечка первой помощи.

Питание личного состава осуществлять в бытовых помещениях, с доставкой горячего питания дежурным автотранспортом.

Потребность в строительно-монтажной технике и оборудовании на период строительства сведена в таблицу 2.

Таблица 2 – Потребность в строительной технике и оборудовании

Наименование	Тип, марка	Общая потребность, шт.
Бульдозер	Д-686	1
Кран башенный	КБ-405	2
Экскаватор	ЭО-3322	1
Сваебойный агрегат	ЭО-1252	1
Автобетоносмесители	СБ-92-1А	4
Автомобили-самосвалы	ЗИЛ-555	4
Автомобили бортовые	ЗИЛ-130	4
Прицепы и полуприцепы	-	4
Компрессор	НВ-10, 74 кВт, 10 м ³ /мин.	1
Окрасочное оборудование	-	2
Каток дорожный	ДМ10В	1

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

9

Наименование	Тип, марка	Общая потребность, шт.
Сварочный аппарат	-	4

Работы по устройству ограждения территории строительной площадки и места установки временных бытовых и хозяйственных помещений производятся краном.

Расстановка временных зданий и сооружений контейнерного типа предусмотрена за опасной зоной монтажных работ. Контейнеры устанавливаются на отсыпанной щебнем горизонтальной площадке с противопожарными разрывами.

Отвоз строительного мусора с площадки производится автотранспортом на лицензированный полигон ТКО Новосибирской области.

Обратная засыпка пазух котлованов производится бульдозером с распределением грунта вручную и уплотнением трамбовками.

Завоз материалов и конструкций на площадку строительства осуществляется по существующим автодорогам и автопроездам. Все строительные материалы доставляются к месту производства работ автомобильным транспортом.

Для предотвращения выноса грязи на автомобильную дорогу со строительной площадки предусматривается установка и эксплуатация пункта мойки колес автотранспорта типа «Каскад-Стандарт» с замкнутым циклом оборота воды.

Основные работы по ремонту строительных машин и комплектованию оборудования выполняются на предприятиях существующей материально-технической базы подрядной организации.

Все машины, механизмы (в т.ч. ручной механизированный инструмент) и транспортные средства, применяемые при строительстве, имеют сертификаты соответствия нормам, стандартам и правилам, действующим на территории РФ.

Запрещается эксплуатация машин, механизмов и транспортных средств в неисправном состоянии.

1.3 Цель и потребности намечаемой деятельности

Строительство многоэтажного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения предназначено для обеспечения в основном молодых семей жильем.

Реализация проекта позволит решить жилищные вопросы горожан и внести существенный вклад в программу жилищного строительства г.Новосибирска.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			022/06 – 906 – ООС.ТЧ						
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата				

2 ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДУ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ

2.1 Краткая характеристика земельного участка

Земельный участок с кадастровым номером 54:35:000000:44488 находится в собственности ООО «Энергомонтаж» и передан ООО «Специализированный Застройщик «Энергострой» в аренду с целью строительства жилого дома. Категория земель: земли населенных пунктов. Разрешенный вид использования по документу: многоэтажная жилая застройка (высотная застройка).

Земельный участок с кадастровым номером 54:35:000000:44488 образован из земельного участка с кадастровым номером 54:35:000000:40817 путем раздела.

Внутри земельного участка, на котором ведется проектирование, выделено 3 отдельных земельных участка с кадастровыми номерами: 54:35:031080:392 (127м²), 54:35:031080:393 (127м²) и 54:35:031080:394 (127м²). Эти земельные участки не входят в состав земельного участка проектируемого жилого дома и отводятся под строительство трансформаторных подстанций, проектируемых по отдельному проекту.

Участок размещения объекта проектирования расположен в северной части Заельцовского района г.Новосибирска и граничит:

- с севера и северо-востока – свободная от застройки территория;
- с востока – индивидуальная жилая застройка по ул.Декоративный питомник, перспективная жилая застройка жилых комплексов «Дежнев» и «Основатели»;
- с юга и юго-запада – свободная от застройки территория, в перспективе жилая застройка;
- с запада – свободная от застройки территория.

По отношению к проектируемому жилому дому №906 ближайшая существующая жилая застройка по ул.Кедровая расположена на расстоянии порядка 155 м в западном направлении. Ближайшая перспективная жилая застройка расположена в границах рассматриваемого участка с кадастровым номером 54:35:000000:44488, с юго-западной стороны, на расстоянии 24 м.

Реализация проектных решений не повлечет за собой снос существующих зданий и сооружений на площадке, отведенной под строительство объекта. Площадка частично покрыта зелеными насаждениями, обеспечена достаточной сетью автодорог и подъездов, которые находятся в удовлетворительном состоянии, что позволит обеспечить нормальную эксплуатацию проектируемого объекта и противопожарное обслуживание зданий и сооружений.

Таким образом, рассматриваемая территория характеризуется высокой степенью хозяйственной освоенности. Копия Экспертного заключения ООО «Сибэксперт» о соответствии размещения объекта представлена в Приложении Т.

Ситуационный план района расположения объекта представлен в Приложении А.

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

						022/06 – 906 – ООС.ТЧ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата		11

2.1.1 Климатические особенности территории

Для характеристики климатических условий района расположения объекта, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере использованы сведения, приведенные в СП 131.13330.2020 «Строительная климатология СНиП 23-01-99*» [7].

Район строительства объекта относится к IV климатическому поясу.

Климат г. Новосибирска - резко-континентальный и характеризуется продолжительной холодной зимой и коротким жарким летом. Весна и осень – неустойчивой дождливой погодой.

Продолжительность безморозного периода в разные годы изменяется от 90 до 100 дней.

Средняя температура самого холодного месяца – января по данным метеостанции составляет минус 17,3°C, абсолютный минимум температуры воздуха опускается до минус 50°C.

Продолжительность периодов с морозами ниже 40°C невелика (в среднем от 1 до 5 дней в году). Средняя температура самого теплого месяца - июля составляет плюс 19.4°C, абсолютный максимум температуры достигает плюс 37°C.

Среднегодовая температура воздуха составляет плюс 1,3°C.

Средняя дата образования устойчивого снежного покрова приходится на 1 ноября. Таяние снега начинается весной – в начале апреля. Окончательно снег сходит 24–26 апреля. Средние даты схода отличаются от самой ранней и самой поздней на 18–30 дней.

Высота снежного покрова в среднем составляет 50 см. Период со снежным покровом – 178 дней.

Господствующее направление ветров – юго-западное. Средние годовые скорости ветра изменяются в пределах 2–5.7 м/сек. В годовом ходе скорости ветра максимум наблюдается зимой. Наибольшая вероятность умеренных скоростей ветра приходится на теплый период года.

Период распутицы весной приходится на апрель–май, осенний – на сентябрь-октябрь.

Годовая сумма осадков составляет 425 мм, при этом максимум осадков приходится на теплый период. Максимальное количество осадков, которое может выпасть за сутки, составляет 95 мм.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Метеорологические характеристики и коэффициенты*

Наименование показателя											Величина	
Температурный режим:												
средние температуры воздуха по месяцам, °С												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	

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

						022/06 – 906 – ООС.ТЧ						Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата							12

Наименование показателя										Величина	
-17,7	-16,2	-8,2	2,6	11,1	17,2	19,3	16,3	10,2	2,8	-7,3	-14,7
среднегодовая температура, °С										1,3	
Осадки:											
за ноябрь-март, мм										104	
за апрель-октябрь, мм										321	
Ветровой режим:											
повторяемость направлений ветра (%):											
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ				
12	8	7	6	30	21	10	6				
среднегодовая скорость ветра, м/с										4,0	
максимальная скорость ветра, м/с										28	
наибольшая скорость ветра, вероятность превышения которой в году для данного района составляет 5% (U), м/с										8	
Коэффициент, учитывающий скорость оседания вредных веществ в атмосферном воздухе, F:											
для газообразных веществ										1	
для твердых частиц при коэффициенте очистки 90% и более										2	
для твердых частиц при коэффициенте очистки 75-90%										2.5	
для твердых частиц при отсутствии очистки										3	
Примечание:											
* метеопараметры приняты согласно [7], коэффициенты – согласно п.2.5 [12]											

Климатические особенности территории не являются препятствием к осуществлению намечаемой хозяйственной деятельности.

2.1.2 Инженерно-геологические условия

Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства здания выполнены ООО «Стадия НСК» в феврале-апреле 2023 г., по результатам которых оформлен отчет по установленной форме. Изыскания проведены в соответствии с нормативными и законодательными актами в области охраны окружающей среды.

Проведенные изыскания позволили установить геологическое строение рассматриваемой площадки, гидрогеологические условия, определить номенклатурный вид грунтов, их физико-механические характеристики, а также дать прогноз изменения физико-химических свойств

В геоморфологическом отношении участок работ в пределах правобережного Приобского плато. Рельеф площадки с небольшим уклоном в западном направлении. Отметки поверхности в городской системе высот изменяются от 194,57 до 195,69 м.

В геологическом строении площадки принимают участие среднетвертичные отложения красnodубровской свиты, генетически разделенные на две обособленные пачки: в нижней части - субаквального генезиса, в верхней - эолово-делювиального.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

13

С поверхности залегают современные отложения, представленные насыпными грунтами и почвенно-растительным слоем.

В пределах исследованной глубины (35,0 м) на площадке выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой, мощностью 0,3 м;

ИГЭ-2 Супесь пылеватая твердая ненабухающая непросадочная незасоленная с прослоями суглинка, мощностью 2,5-4,9 м.

ИГЭ-2а Суглинок легкий пылеватый полутвердый ненабухающий непросадочный незасоленный с прослоями тугопластичного, мощностью 1,8-3,8 м.

ИГЭ-3 Суглинок легкий пылеватый текучепластичный незасоленный с прослоями мягкопластичного и текучего, мощностью 5,8-6,7 м.

ИГЭ-4 Суглинок легкий пылеватый мягкопластичный незасоленный с прослоями текучепластичного и супеси, мощностью 0,5-4,8 м.

ИГЭ-5 Супесь песчанистая текучая незасоленная с прослоями пластичной и песка, мощностью 1,4-5,9 м и вскрытой мощностью 3,0-4,6 м.

ИГЭ-6 Суглинок тяжелый пылеватый тугопластичный незасоленный с прослоями полутвердого и супеси, мощностью 1,6 м и вскрытой мощностью 2,5-9,0 м.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов площадки по расчету составляет 2,2м.

Расчетная сейсмичная интенсивность района строительства, в соответствии с картой А СП 14.13330.2018, составляет 6 баллов.

Из физико-геологических и инженерно-геологических процессов на площадке строительства следует отметить сейсмичность, процессы подтопления территории и морозное пучение грунтов. Развитие других неблагоприятных инженерно-геологических процессов на площадке строительства не прогнозируется.

2.1.3 Гидрогеологические условия

Подземные воды в феврале 2023г. вскрыты на глубине 7,8-8,3 м, что соответствует абсолютным отметкам 187,95-187,30м. Вскрытый водоносный горизонт приурочен к четвертичным отложениям. По условиям формирования, режиму и гидродинамическим характеристикам водоносный горизонт относится к грунтовым безнапорным.

Общий уклон зеркала грунтовых вод прослеживается в сторону р. Обь, которая является областью разгрузки.

Режим грунтовых вод нарушен, исследуемая территория находится в зоне техногенного подтопления.

Амплитуда сезонного колебания уровня составляет, порядка 2,0 м. Наиболее высокие уровни наблюдаются в мае-июне, наиболее низкие в феврале-марте. Возможен подъем уровня грунтовых вод на 1,0-1,5 м, понижение на 0,5-1,0 м, от зафиксированного в период изысканий.

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

						022/06 – 906 – ООС.ТЧ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата		14

По химическому составу согласно классификации О.А. Алекина, грунтовые воды относятся к гидрокарбонатному классу, калиевой группе, II и III типа. Сухой остаток составляет 268,56-398,90 мг/л (воды пресные), общая жесткость 3,26-6,8 мг-экв/л (от умеренно-жестких до жестких), pH=6,49-8,86 (реакция среды от слабокислой до слабощелочной). Агрессивная углекислота отсутствует.

Потенциальная подтопляемость площадки оценена за период 15 лет. При III типе подтопляемости и I-ой схеме природных условий величина прогнозного подъема подземных вод оценивается в 3,5 м. Отметки уровня грунтовых вод на площадке – 186,95-187,30 м, с учетом прогнозного подъема, а также сезонного колебания будут составлять 191,95-192,30м, что близко к отметкам поверхности.

Согласно СП 11-105-97 участок подтоплен в техногенно измененных условиях (район I-Б).

2.1.4 Гидрологические условия

Ближайшим поверхностным водоемом к участку размещения проектируемого жилого дома является оз.Утиное Гнездо (обводненный карьер), с площадью акватории порядка 0,01км², расположенное на расстоянии порядка 0,616 км в западном направлении.

В соответствии с «Водным кодексом Российской Федерации» № 74-ФЗ, ширина водоохранной зоны водоема с акваторией менее 0,5 км² не устанавливается.

Проектируемый жилой дом располагается вне границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

2.1.5 Почвенные условия

Территория г. Новосибирска находится в пределах Приобской лесостепной провинции Западно-Сибирской равнины. Основной тип почв данного природного комплекса – серые лесные, черноземы оподзоленные, черноземы выщелоченные, дерново-подзолистые.

Участок, отведенный под строительство жилого дома, расположен на землях, отнесенных к категории «земли населенных пунктов». Район строительства характеризуется сложившимся антропогенным воздействием.

Строительство будет осуществляться на землях поселений и тем самым, не повлияет на структуру земельного фонда.

2.1.6 Растительный и животный мир

Преобладающий тип зональной растительности Новосибирской области – сельскохозяйственные земли на месте березовых, осиновых лесов и разнотравно-злаковых степей, осиново-березовые леса, сосновые боры.

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

						022/06 – 906 – ООС.ТЧ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата		15

Участок с кадастровым номером 54:35:000000:44488 частично покрыт зелеными насаждениями – тополь, поросль клена. В зону строительства попадают деревья (липа, рябина, клен, береза, сосна, тополь, вяз), подлежащие вырубке.

В рамках настоящего проекта по строительству жилого дома суммарное количество деревьев подлежащих сносу составляет 416 шт. Схема размещения зеленых насаждений, попадающих в зону строительства 11 этапа представлена в Приложении С. Разрешение на снос, замену, пересадку, обрезку зеленых насаждений на всем земельном участке представлено в Приложении С.

На рассматриваемой территории представители редких и исчезающих видов флоры не встречаются.

Места обитания (гнездования), пути миграции и особо охраняемые виды животных и птиц отсутствуют.

2.2 Хозяйственное использование территории

Реализация проектных решений не приведет к изменению существующего хозяйственного использования территории, т.к. объект расположен на землях, относящихся к категории поселений.

2.3 Объекты историко-культурного наследия

Строительство здания не приведет к изменению состояния, перспектив сохранения и реставрации существующих объектов историко-культурного наследия Новосибирской области. В месте расположения проектируемого объекта историко-культурные памятники отсутствуют.

2.4 Организация санитарно-защитной зоны

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция», нормативная санитарно-защитная зона для данного объекта не установлена.

Согласно генеральному плану, расстояние от ближайшей проектируемой наземной автостоянки (на 7 м/мест, ИЗА №6003) до фасада с окнами проектируемого жилого дома составляет 16м; расстояние до площадок отдыха населения от ближайшей наземной автостоянки (на 11 м/мест, ИЗА №6002) составляет 45,0 м, что соответствует требованиям санитарных норм 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 (ИЗА №6001) санитарные разрывы не устанавливаются в соответствии с пп.11, дополнения к таблице п. 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

2.5 Современное экологическое состояние территории объекта

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

						022/06 – 906 – ООС.ТЧ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата		16

Уровень загрязнения атмосферы

Состояние воздушного бассейна в районе расположения проектируемого объекта характеризуется существующим загрязнением, степень которого выражается фоновыми концентрациями загрязняющих веществ.

Данные по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приняты по ближайшему посту наблюдения №24 (г.Новосибирск, ул.Объединения, 27), согласно данным, предоставленным ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» (Приложение В).

Таблица 4 – Фоновое загрязнение атмосферного воздуха

Загрязняющие вещества	Значение концентраций, мг/м ³					ПДК максимальная разовая, * мг/м ³
	При скорости ветра 0 – 2 м/с	При скорости ветра от 3 до U*, м/с и направлениям				
		С	В	Ю	З	
Диоксид азота	0,09	0,053	0,062	0,082	0,052	0,2
Оксид азота	0,07	0,032	0,034	0,047	0,027	0,4
Диоксид серы	0,007	0,005	0,004	0,007	0,005	0,05
Оксид углерода	4,5	3,0	3,3	3,2	3,5	5
Взвешенные вещества	0,417	0,39	0,49	0,42	0,367	-

Примечание:

* - ПДК максимальная разовая (мг/ м³) принята на основании СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Следует отметить, что для г.Новосибирска характерно умеренное загрязнение атмосферного воздуха.

Радиационная обстановка

На территории земельного участка, отведенного под строительство объекта, были проведены следующие радиационные обследования:

- радиационная съемка - определение мощности эквивалентной дозы (далее МЭД) внешнего гамма-излучения;

- определение плотности потока радона с поверхности почвы на участке строительства (эсхалация радона).

Радиологические исследования показали, что максимальные значения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения не превышают предельно допустимый уровень 0,3мкЗв/час, установленный СП 2.6.1.2612-10.

Плотность потока радона на обследуемой территории неравномерна, и не превышает допустимую норму в 80 Бк/(м²*с), в соответствии с требованиями СП 2.6.1.2612-10.

Копия экспертного заключения ООО «Сибэксперт» по результатам радиационного обследования земельного участка представлена в Приложении Л.

В целом можно сделать вывод, что земельный участок, отведенный под строительство жилого дома пригоден для застройки без ограничений по радиационному фактору.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	022/06 – 906 – ООС.ТЧ	Лист
							17

Санитарное состояние почв

В рамках проектирования на участке размещения объекта были выполнены лабораторные исследования почвы по санитарно-химическим, бактериологическим и паразитологическим показателям для оценки их загрязненности и качественного состояния.

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 отобранные пробы почвы по микробиологическим паразитологическим показателям относятся к категории «чистая». По степени химического загрязнения почвы относятся к категории «чистая». Дальнейшее использование грунта возможно без ограничений.

Копия экспертного заключения ООО «Сибэксперт» по результатам лабораторных исследований почвы представлена в Приложении М.

Экспертное заключение ООО «Сибэксперт» о соответствии размещения объекта в границах земельного участка с кадастровым номером 54:35:000000:44488 представлено в Приложении Т.

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	Изм. инв. №	Подп. и дата	Лист

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ УРОВНЯ ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ, НЕПОСРЕДСТВЕННО ПРИЛЕГАЮЩУЮ К ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ

3.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух на период строительства объекта

В период строительства объекта появится временный неорганизованный источник загрязнения атмосферы (далее ИЗА) – стройплощадка.

Во время выполнения строительно-монтажных работ источниками выделения загрязняющих веществ являются: строительная техника, автотранспорт, сварочное и окрасочное оборудование.

Воздействие от строительной техники и автотранспорта, работающей на дизельном топливе, проявляется в виде загрязнения атмосферы отработанными газами. В атмосферу выбрасываются оксиды азота, оксид углерода, сажа, диоксид серы, керосин.

При проведении сварочных работ, в атмосферу выделяются: железа оксид, соединения марганца, оксид углерода, соединения фтора, кремниевая пыль.

При проведении окрасочных работ в атмосферу выделяются: диметилбензол, уайт-спирит и взвешенные вещества.

В процессе укладки асфальта, технологическим процессом предусматривается розлив горячего битума. При этом в атмосферу выделяются предельные углеводороды.

Расчеты максимально разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ от строительной техники и оборудования выполнены с использованием программного комплекса «ЭРА», версия 3.0, согласованного в установленном порядке. Копия заключения Росгидромет экспертизы программы для ЭВМ ПК «ЭРА», представлена в Приложении Г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ на период строительства объекта представлен в Приложении Д.

Перечень и санитарно-гигиенические характеристики загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве, приведены в таблице 5.

Таблица 5 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства объекта

Код	Вещество Наименование	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества, т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/		0,04		3	0,00294	0,000001623
0143	Марганец и его соединения /в	0,01	0,001		2	0,00018	9,94E-08

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	022/06 – 906 – ООС.ТЧ	Лист
							19

Вещество		ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества, т/год
Код	Наименование						
	пересчете на марганца (IV) оксид/						
0301	Азота диоксид	0,2	0,1		3	0,2017706	0,511472
0304	Азот (II) оксид	0,4			3	0,0327853	0,0831142
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,0233575	0,047900299
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,0405116	0,097525
0337	Углерода оксид	5	3		4	0,2316322	1,05379
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0,02	0,014		2	0,000825	0,000000455
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,2	0,03		2	0,00039	0,0000002153
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	0,2			3	0,0728	0,1965
0703	Бенз/а/пирен		0,000001		1	0,00000007	0,000000185
1325	Формальдегид	0,05	0,01		2	0,0007048	0,001318598
2732	Керосин			1,2		0,0556497	0,187779701
2752	Уайт-спирит			1		0,0364	0,0393
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	1			4	0,300411	0,129778
2902	Взвешенные вещества	0,5	0,15		3	0,0427	0,1383
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,3	0,1		3	0,00039	0,0000002153
Всего веществ: 17							2,48678
в том числе твердых: 7							0,18620
жидких и газообразных: 10							2,30058

Группы суммации

6053							
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)						
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)						
6204							
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)						
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)						
6205							
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)						
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/						

Как видно из представленных данных, во время строительства объекта в атмосферу будет выделяться 17 наименований загрязняющих веществ 1 - 4 класса опасностей, которые образуют 3 группы суммации.

Суммарное количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за весь период строительства объекта не превысит 2,49 т.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	022/06 – 906 – ООС.ТЧ	
						Лист	20

3.1.1 Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительства объекта

Для более полного анализа воздействия строительной техники на окружающую среду проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ от строительной площадки.

Расчет уровня приземных концентраций выполнен по расчетному прямоугольнику и по существующей жилой застройке.

Для расчета принят расчетный прямоугольник размером 1740 * 1760 м. Шаг сетки расчетного прямоугольника составляет 20 м.

Расчет проводился на летний период (наихудшие условия для рассеивания загрязняющих веществ). При расчете учитывалась одновременность работы строительной техники (согласно проекту организации строительства).

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства объекта представлены в Приложении Е. Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере сведены в таблицу 6.

Таблица 6 - Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная разовая концентрация в жилой зоне долей ПДК	
		без фона	с фоном
Загрязняющие вещества			
0301	Азота диоксид	0,343735	0,793735
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	0,3370362	-
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,3979963	-
2902	Взвешенные вещества	0,0827669	-
Группы суммации			
6204	Азота диоксид Сера диоксид	0,2329594	0,5142094
0301			
0330			
Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых $\geq 0,05$ ПДК			

Максимальная приземная концентрация загрязняющих веществ, выделяющихся от строительной площадки, на территории жилой застройки не превышает значения 0,794 ПДКм.р. (диоксид азота). Указанная концентрация достигается на расстоянии 131м в западном направлении от территории строительной площадки, на территории индивидуальной жилой застройки по ул.Кедровая. С увеличением расстояния происходит снижение максимальных приземных концентраций.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	022/06 – 906 – ООС.ТЧ

3.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух на период эксплуатации объекта

В данном подразделе рассмотрено влияние выбросов загрязняющих веществ от проектируемого объекта на загрязнение воздушного бассейна.

Подраздел разработан на основании технического задания, с учетом требований:

- Федерального Закона от 10 января 2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» [1];
- Федерального Закона от 4 мая 1999 г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» [2];
- «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», 2017 г. [10];
- Распоряжение Министерства природных ресурсов и экологии РФ №35-р от 14.12.2020 «О методиках расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками» [18].

3.2.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации объекта

Реализация проектных решений приведет к образованию новых источников загрязнения атмосферы:

- открытая гостевая автостоянка вместимостью 5 м/мест, предназначенная для временного хранения легковых автомобилей жильцов дома и посетителей общественных помещений - неорганизованный ИЗА №6001;
- открытая автостоянка вместимостью 11 м/мест, предназначенная для временного хранения легковых автомобилей жильцов дома и посетителей общественных, в т.ч. МГН - неорганизованный ИЗА №6002;
- открытая автостоянка вместимостью 7 м/мест, предназначенная для временного хранения легковых автомобилей жильцов дома и посетителей общественных, в т.ч. МГН - неорганизованный ИЗА №6003;
- открытая автостоянка вместимостью 8 м/мест, предназначенная для временного хранения легковых автомобилей жильцов дома - неорганизованный ИЗА №6004;
- открытая автостоянка вместимостью 30 м/мест, предназначенная для временного хранения легковых автомобилей жильцов - неорганизованный ИЗА №6005;
- открытая автостоянка вместимостью 24 м/места, предназначенная для временного хранения легковых автомобилей жильцов - неорганизованный ИЗА №6006;
- открытая автостоянка вместимостью 15 м/мест, предназначенная для временного хранения легковых автомобилей жильцов - неорганизованный ИЗА №6007;
- открытая автостоянка вместимостью 11 м/мест, предназначенная для временного хранения легковых автомобилей жильцов - неорганизованный ИЗА №6008;
- площадка работы грузового транспорта (погрузка отходов) - неорганизованный ИЗА №6009.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Карта-схема расположения проектируемых источников выбросов представлена в Приложении Б.

При работе двигателей легкового автотранспорта в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, сажа, диоксид серы, бензин, керосин. При работе грузового транспорта в атмосферу выделяются: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, сажа, диоксид серы, керосин.

Расчеты максимально-разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ, выполнены по существующим, согласованным в установленном порядке нормативно-методическим документам, с использованием программного комплекса «ЭРА».

Результаты расчетов максимально-разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ от проектируемых источников представлены в Приложении Ж.

Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу проектируемыми источниками загрязнения, их санитарно-гигиенические характеристики приведены в таблице 7.

Таблица 7 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества, т/год
Загрязняющие вещества							
0301	Азота диоксид	0,2	0,1		3	0,0196204	0,04448576
0304	Азот (II) оксид	0,4			3	0,003188	0,007228936
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,0012391	0,00227198
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,0055063	0,01337736
0337	Углерода оксид	5	3		4	0,595154	1,818984
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	5	1,5		4	0,030814	0,128702
2732	Керосин			1,2		0,013492	0,0219932
	Всего веществ: 7						2,03704
	в том числе твердых: 1						0,00227
	жидких/газообразных: 6						2,03477
Группы суммации							
6204	(0301)Азота диоксид						
	(0330)Сера диоксид						

Как видно из представленных данных, после реализации проектных решений в атмосферу будет выбрасываться 7 наименований загрязняющих веществ, 3 и 4 класса опасности. Выбрасываемые загрязняющие вещества образуют 1 группу суммации вредного действия. Таким образом, после реализации проектных решений, валовые выбросы загрязняющих веществ не превысят 2,04 т/год. Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 8.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	022/06 – 906 – ООС.ТЧ	Лист
							23

Таблица 8 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Источник выделения загрязняющих веществ		Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты по карте-схеме, м				Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
Наименование	Кол-во, шт					скорость, м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	температура, °С	X1	Y1	X2	Y2	Код	Наименование	г/с	мг/м ³ при н.у.	т/год
Открытые автостоянки																	
легковые автомобили	5	стоянка на 5 м/мест	6001	5	-	-	-	-	-221	141	-220	128	0301	Азота диоксид	0,0001666		0,00089168
													0304	Азот (II) оксид	0,0000271		0,000144898
													0330	Сера диоксид	0,0000668		0,00033866
													0337	Углерода оксид	0,0259		0,10245
													2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,001458		0,007537
легковые автомобили	11	стоянка на 11 м/мест	6002	5	-	-	-	-	-218	117	-215	90	0301	Азота диоксид	0,001787		0,00467336
													0304	Азот (II) оксид	0,0002904		0,000759421
													0328	Углерод	0,0001066		0,0002408
													0330	Сера диоксид	0,0005365		0,0014175
													0337	Углерода оксид	0,05521		0,188985
													2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,00287		0,013154
													2732	Керосин	0,001358		0,002394
легковые автомобили	7	стоянка на 7 м/мест	6003	5	-	-	-	-	-215	87	-213	62	0301	Азота диоксид	0,0016092		0,00253216
													0304	Азот (II) оксид	0,0002615		0,000411476
													0328	Углерод	0,000105		0,00011635
													0330	Сера диоксид	0,0004665		0,0007913
													0337	Углерода оксид	0,029384		0,123461
													2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,00142		0,008551
													2732	Керосин	0,001352		0,0011814
легковые автомобили	8	стоянка на 8 м/мест	6004	5	-	-	-	-	-239	133	-229	134	0301	Азота диоксид	0,0016466		0,00286032
													0304	Азот (II) оксид	0,0002676		0,000464802
													0328	Углерод	0,0001092		0,00012567
													0330	Сера диоксид	0,0004768		0,0008978
													0337	Углерода оксид	0,02965		0,147053
													2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,001458		0,010571
													2732	Керосин	0,001367		0,0012175
легковые автомобили	30	стоянка на 30 м/мест	6005	5	-	-	-	-	-233	126	-230	89	0301	Азота диоксид	0,00228		0,0136288
													0304	Азот (II) оксид	0,0003706		0,00221468
													0328	Углерод	0,0001066		0,0007324
													0330	Сера диоксид	0,0007345		0,004088
													0337	Углерода оксид	0,13261		0,5086
													2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,00718		0,03544
													2732	Керосин	0,001358		0,007214
легковые автомобили	24	стоянка на 24 м/места	6006	5	-	-	-	-	-229	86	-226	56	0301	Азота диоксид	0,002094		0,0108416
													0304	Азот (II) оксид	0,0003404		0,00176176
													0328	Углерод	0,0001047		0,0005847
													0330	Сера диоксид	0,0006622		0,0032545
													0337	Углерода оксид	0,10638		0,397707
													2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,00567		0,027164
													2732	Керосин	0,00135		0,005912

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

24

Источник выделения загрязняющих веществ		Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты по карте-схеме, м				Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
Наименование	Кол-во, шт					скорость, м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	температура, °С	X1	Y1	X2	Y2	Код	Наименование	г/с	мг/м ³ при н.у.	т/год
легковые автомобили	15	стоянка на 15 м/мест	6007	5	-	-	-	-	-246	124	-242	87	0301	Азота диоксид	0,000245		0,0015216
													0304	Азот (II) оксид	0,0000398		0,00024726
													0330	Сера диоксид	0,000104		0,0006488
													0337	Углерода оксид	0,03114		0,15039
													2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,002208		0,013332
легковые автомобили	11	стоянка на 11 м/места	6008	5	-	-	-	-	-242	84	-239	54	0301	Азота диоксид	0,005332		0,00460664
													0304	Азот (II) оксид	0,0008666		0,000748579
													0328	Углерод	0,000317		0,00023586
													0330	Сера диоксид	0,001601		0,0014005
													0337	Углерода оксид	0,16538		0,187758
													2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,00855		0,012953
													2732	Керосин	0,00406		0,0023773
Площадка погрузки ТКО																	
грузовой автомобиль	1	площадка погрузки ТКО	6009	5	-	-	-	-	-224	126	-223	118	0301	Азота диоксид	0,00446		0,0029296
													0304	Азот (II) оксид	0,000724		0,00047606
													0328	Углерод	0,00039		0,0002362
													0330	Сера диоксид	0,000858		0,0005403
													0337	Углерода оксид	0,0195		0,01258
													2732	Керосин	0,002647		0,001697

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

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

25

3.2.2 Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период эксплуатации объекта

Уровень загрязнения воздушного бассейна в районе расположения объекта определяется на основе расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в воздухе от выбросов источников загрязнения атмосферы, в соответствии с требованиями МРР-2017 [10]. Расчеты выполнены с учетом физико-географических и климатических условий местности, расположения объекта.

Для расчета принят расчетный прямоугольник размером 1740 * 1760 м. Шаг сетки расчетного прямоугольника составляет 20 м.

Расчет уровня приземных концентраций проведен по расчетному прямоугольнику, по существующей и перспективной жилой застройке.

Согласно рекомендациям ГГО им. Воейкова, для нахождения максимума концентрации при расчетах были проведены автоматический поиск опасного направления ветра от 0 до 360 с шагом 1° и автоматический поиск опасной скорости ветра от 0.5 до U* м/сек через 0.1 м/с.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнены с учетом фона, на летний период, который характеризуется наихудшими условиями для рассеивания. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период эксплуатации объекта представлены в Приложении И. Изолинии максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере представлены в Приложении К.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по территории жилой застройки сведены в таблицу 9.

Таблица 9 - Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная разовая концентрация в жилой зоне долей ПДК	
		без фона	с фоном
Загрязняющие вещества			
0301	Азота диоксид	0,1184806	0,5684806
0337	Углерода оксид	0,1531063	0,9531063
Группы суммации			
6204 0301	Азота диоксид	0,0824641	0,3637141
0330	Сера диоксид		
Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых $\geq 0,05$ ПДК			

Анализ расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, с учетом фонового загрязнения, позволяет сделать вывод, что ожидаемые величины максимальных приземных концентраций по всем ингредиентам от источников на территории существующей жилой зоны не превысят значения 0,954ПДК (оксид углерода). Указанная концентрация достигается на территории жилого дома по ул.Кедровая, на расстоянии 98 м в западном направлении от ближайшей наземной проектируемой автостоянки (ист. №6007, на 15 м/мест).

Таким образом, проведенные расчеты показали, что после реализации проектных решений, состояние атмосферного воздуха будет соответствовать требованиям санитарных

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	022/06 – 906 – ООС.ТЧ	Лист
							26

норм. Введение в эксплуатацию проектируемого объекта не приведет к ухудшению экологической ситуации в плане загрязнения атмосферного воздуха и не значительно повлияет на состояние окружающей среды.

3.3 Оценка акустического воздействия на период строительства объекта

Оценка шумового воздействия от источников, расположенных на территории строительной площадки, проводится согласно следующим нормативным документам:

- СП 51.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»;
- Справочника проектировщика «Защита от шума»;
- Справочника проектировщика «Защита от шума в градостроительстве».

Акустический расчет производился в следующей последовательности:

- выявление источников шума и определение их шумовых характеристик;
- выбор точек на территориях, для которых необходимо провести расчет (расчетных точек);
- определение путей распространения шума от источника (источников) до расчетных точек и потерь звуковой энергии по каждому из путей (снижение за счет расстояния, экранирования, звукоизоляции ограждающих конструкций, звукопоглощения и др.);
- определение ожидаемых уровней шума в расчетных точках.

3.3.1 Характеристика источников шума на период строительства объекта

Наиболее шумный период строительства наблюдается при выполнении земляных работ. Основными источниками шума на данный период являются:

- автосамосвал – 2 ед. (одновременное присутствие на стройплощадке);
- экскаватор – 1 ед.

Шумовые характеристики задействованной техники приняты на основании Протокола №9 измерений уровня шума на строительной площадке от работающей техники от 09.04.2009 г. (Приложение П) и представлены в таблицах 10, 11.

Таблица 10 - Характеристика источников шума

№ ИШ	Объект	Координаты точки		Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										L _{a,экв}	L _{a,макс}
		X (м)	Y (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	экскаватор	-65.50	-16.40	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	74.0	80.0
2	самосвал №1	-49.70	-18.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	78.0

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

3	самосвал №2	-55.10	-29.20	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	78.0
---	-------------	--------	--------	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Таблица 11 - Характеристика линейных источников шума

№	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										L _{а.экв}	L _{а.макс}
				Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
4	автопроезд №1	(281.5, 328, 0), (152, 105, 0)	5.00	7.5	38.0	44.5	40.0	37.0	34.0	34.0	31.0	25.0	12.5	38.0	57.6

3.3.1 Расчет ожидаемого уровня акустического воздействия на период строительства объекта

Расчет ожидаемых уровней шума на территории строительной площадки произведен в соответствии с СП 51.13330.2011 с использованием программного комплекса «Эколог-шум» фирмы «Интеграл» (г. Санкт-Петербург) версия 2.4. Сертификат соответствия на программный комплекс представлен в Приложении Р.

Расчет шума выполнен с учетом одновременности работы строительной техники и грузового транспорта на строительной площадке.

Расчет шума производился в локальной системе координат по расчетному прямоугольнику, размером 635 * 510 м, с шагом 5 м, а также по расчетным точкам. Общее количество расчетных точек – 1 шт. Расчетные точки приняты на расстоянии 2 м от фасада жилых домов, на уровне 1,5 м от поверхности земли.

Данные по расчетным точкам представлены в таблице 12.

Таблица 12 – Данные по расчетным точкам

№ РТ	Тип	Комментарий	Координаты точки		Высота (м)
			X (м)	Y (м)	
1	Расчетная точка на территории существующей жилой застройки	Точка на территории жилого дома по адресу: ул.Красный проспект, 309	-38.60	62.30	1.50

Акустический расчет проводился по уровням звукового давления L, дБ, в восьми октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31.5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц, а также по уровням звука по частотной коррекции «А» L_А, дБА.

Выполнение строительных работ осуществляются в дневное время, поэтому сравнение расчетных октавных уровней звукового давления, создаваемого источниками шума, ведется с допустимыми уровнями, установленными СП 51.13330.2011 только для дневного времени суток.

Изм. № подл.						022/06 – 906 – ООС.ТЧ	Лист
Подп. и дата							28
Взам. инв. №							
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Допустимые уровни звукового давления на территории, прилегающей к жилым зданиям (поз. 22, таблицы 1 СП 51.13330.2011), представлены в таблице 15.

Таблица 13 – Допустимые уровни звукового давления на территории жилой застройки

Время суток	Уровень звукового давления в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц (дБ)									Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов, пансионатам											
день	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Результаты расчетов уровней звукового давления по расчетным точкам сведены в таблицу 14.

Таблица 14 – Результаты акустических расчетов в расчетных точках на период строительства объекта

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La	La.макс
№	Название	X (м)	Y (м)												
1	Расчетная точка	-38.60	62.30	1.50	47.5	49.7	53.2	48.9	44.1	41.9	36.2	26.4	17.1	47.00	57.10

Анализ проведенных акустических расчетов показал, что в дневное время на период выполнения строительно-монтажных работ, максимальные значения эквивалентного уровня звука ($L_{aэкв}$) и максимального уровня звука, на территории жилой застройки наблюдается в РТ1 (жилой дом №309 по ул.Красный проспект), на расстоянии 48 м в восточном направлении от строительной площадки и не превышает значения 47,0 дБА и 57,1 дБА соответственно.

Из анализа таблицы 14 следует, что эквивалентный и максимальный уровни звука, создаваемые техникой, передвигающейся по территории строительной площадки в расчетных точках не превышают допустимые уровни для территорий жилой застройки, установленные СП 51.13330.2011.

Ввиду соблюдения нормативов по уровню шума на территории, непосредственно прилегающей к жилой застройке, необходимость в выполнении расчетов проникающего шума внутрь жилых помещений отсутствует.

3.4 Оценка акустического воздействия на период эксплуатации объекта

Проектируемое инженерное оборудование объекта устанавливается закрыто, внутри подсобных помещений жилого дома.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Влияние внутренних шумов, источники которых расположены внутри помещений здания, на окружающую застройку сведено к минимуму.

Кроме того, значительная часть звуковой энергии шумящего оборудования будет изолирована ограждающими конструкциями здания, что также существенно снижает уровень шума. Оконные проемы имеют двойное остекление стеклопакетами, что также существенно снижает уровень шума.

Ввиду отсутствия открыто установленных источников шума, способных оказать негативное воздействие на нормируемые территории, акустический расчет на период эксплуатации объекта не выполнялся.

3.5 Оценка воздействия на водные объекты

Отсутствием непосредственного забора воды из водного объекта и сброса в него сточных вод, исключается непосредственное негативное воздействие проектируемого объекта на поверхностные воды, как на период строительства, так и на период эксплуатации объекта.

Отвод ливневых и талых стоков предусмотрен открытым способом в существующую городскую сеть.

Наличие твердого покрытия на территории проектируемого объекта позволяет прогнозировать защищенность подземных вод от загрязнения.

Негативное воздействие на период строительства и эксплуатации объекта отсутствует.

3.6 Оценка воздействия отходов на окружающую среду на период строительства объекта

При проведении строительно-монтажных работ во время строительства здания образуются следующие виды отходов:

- отходы железобетонных конструкций;
- отходы сварочных электродов;
- мусор от бытовых помещений;
- отходы изолированных проводов и кабелей;
- обтирочный материал;
- отходы от мойки колес;
- отходы полиэтиленовых труб;
- отходы тары из-под лакокрасочных материалов;
- отходы от биотуалетов.

Грунт, образующийся при проведении земляных работ, используется для обратной засыпки и не является отходом.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

3.6.1 Обоснование количества образования отходов на период строительства объекта

При производстве строительного-монтажных работ предусматривается использование готовых строительных материалов и конструкций, поставляемых на объект с существующих строительных баз и подрядных организаций, которые не требуют доработки, переработки при укладке в дело (железобетонные блоки, оборудование, ограждение).

Работы по ремонту и обслуживанию техники на площадке строительства не производятся. Техника, используемая при строительстве, обслуживается на специализированных СТО. Отходы от автотранспорта, используемого при строительстве, на площадке строительства не образуются.

Количество образующихся отходов за весь период строительства жилого дома принимается ориентировочно и подлежат уточнению.

Наименование и код отходов представлены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов 2017 года (Приказ Росприроднадзора «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов» от 22.05.2017 №242).

Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме (82230101215)

Согласно РДС 82-202-96 (Приложение Л), норма потери железобетона при сооружении железобетонных конструкций составляет 1,5 % от общего объема.

Количество укладываемых железобетонных конструкций составляет порядка 260 м³. Таким образом, масса отходов бетона составляет 9,75 т (при $\rho=2,5 \text{ т/м}^3$).

Остатки и огарки стальных сварочных электродов (91910001205)

Отходы электродов образуются во время проведения сварочных работ, при проведении монтажных работах. Остаток электрода после его использования составляет в среднем 10% от массы электрода.

Масса используемых электродов за весь период строительства – 0,46 т. Таким образом, количество огарков составит 0,046 т.

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

Твердые коммунальные отходы (далее ТКО) образуются в результате жизнедеятельности работников, задействованных в строительстве объекта.

Удельный показатель образования ТКО, в результате жизнедеятельности работников, составляет 40 кг/год на одного сотрудника [19].

Тогда количество мусора $M_{\text{ТКО}}$ (кг/год), образующегося за весь период строительства, определяется по формуле:

$$M_{\text{ТКО}} = q_{\text{ТКО}} * P * T; \quad (1)$$

где $q_{\text{ТКО}}$ – удельная норма образования ТКО на 1 работающего в год, кг/год;

P – численность персонала стройплощадки, в наиболее многочисленную смену, чел.;

T – продолжительность строительства, год.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Таким образом, суммарное количество отходов ТКО за весь период строительно-монтажных работ составит:

$$M_{\text{ТКО}} = 40 * 44 * 2,5 * 10^{-3} = 4,4 \text{ т.}$$

Отходы изолированных проводов и кабелей (48230201525)

Ориентировочная масса отходов проводов и кабелей на период строительно-монтажных работ составляет 1,2 т.

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (91920402604)

Отходы ветоши и обтирочного материала образуются в результате пуско-наладочных работ инженерного оборудования.

Ориентировочная масса незагрязненной рогожи и ветоши составляет 0,07 т.

Суммарное количество промасленной ветоши ($M_{\text{ВЕТ.}}$, т) определено по формуле:

$$M_{\text{ВЕТ.}} = m / (1 - k), \quad (2)$$

где m – количество сухого материала, т;

k – содержание загрязнителя в материале, ($k = 0,1$).

Таким образом, масса промасленной ветоши за весь период строительства составит:

$$M_{\text{ВЕТ.}} = 0,07 / (1 - 0,1) = 0,078 \text{ т.}$$

Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более (7 23 102 01 39 3)

Данный вид отходов образуется при эксплуатации пунктов мойки колес.

Расчет количества осадка при очистке стоков выполнен на основании данных СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения», ОНТП 01-91 предприятий автомобильного транспорта.

Средний расход воды на мойку одной машины составляет 100 л или 0,1 м³. Среднее количество автомашин в течение рабочих смен, выезжающих за пределы строительной площадки, составляет 4 единицы.

Объем сточных вод, поступающих на очистку, составит 0,4 м³/сутки или с учетом продолжительности строительства и технологического перерыва составляет (30 месяцев - 630 рабочих дней) – 252 м³.

Количество осадка от зачистки мойки колес ($M_{\text{ОС}}$, т/г.), определяется по формуле:

$$M_{\text{ОС}} = M_{\text{Н/П}} + M_{\text{В/В}} \quad (3)$$

где: $M_{\text{Н/П}}$ – количество нефтепродуктов;

$M_{\text{В/В}}$ – количество взвешенных веществ.

Количество загрязняющих веществ (M , т/г.), с учетом влажности определяется по формуле:

$$M = Q * (C_{\text{до}} - C_{\text{после}}) * 10^{-6} / (1 - В/100), \quad (4)$$

где: Q – объем сточных вод, поступающих на очистку;

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Сдо, Спосле – концентрация загрязняющих веществ в сточных водах до и после очистки (согласно ОНТП 01-91 предприятий автомобильного транспорта), мг/л;

В – влажность осадка, % (согласно СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»), принимается 60%.

Количество осадка, образующееся в результате отстаивания вод от мойки колес, составит:

$$M_{Н/П} = 252 * (100-20) * 10^{-6} / (1-0,60) = 0,05 \text{ т};$$

$$M_{В/В} = 252 * (3100-70) * 10^{-6} / (1-0,60) = 1,91 \text{ т}.$$

Общее количество отходов, образующихся при эксплуатации пункта мойки колес, за весь период строительства составит 1,96 т.

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

Согласно РДС 82-202-96 (Приложение 3), норматив образования отходов при прокладке полиэтиленовых труб составляет порядка 2,5 % от общего количества укладываемого трубопровода. Общая масса укладываемых трубопроводов ПВХ низкого давления составляет 2,35 т. Таким образом, количество отходов полиэтиленовых труб составляет порядка 0,059 т.

Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) (4 38 111 02 51 4)

Данный вид отхода образуется в результате проведения окрасочных работ. Согласно проекту, лакокрасочные средства (грунтовка, эмаль) поступают на стройплощадку в количестве 2,1 т, в бочонках по 30 кг. Масса пустого бочонка составляет 1,5 кг.

Таким образом, количество образовавшейся тары, загрязненной лакокрасочными материалами, составляет:

$$T = 2,1 / 0,03 = 70 \text{ шт};$$

Масса отходов бочонков из под ЛКМ составляет:

$$M = 70 * 0,0015 = 0,105 \text{ т}.$$

Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (7 32 221 01 30 4)

Расчет выполняется в соответствии с СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», по формуле:

$$M_{\text{туал.}} = m * Q * p * T; \quad (5)$$

где: $M_{\text{туал.}}$ - масса отходов из туалетных кабин, т/год;

m - количество сотрудников, задействованных при строительстве, чел;

Q – удельный норматив образования отходов, м³/чел в год [23];

p – плотность отходов из туалетных кабин, т/м³;

T – продолжительность строительства (30 мес.), год.

Расчет представлен в таблице 15.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Таблица 15 - Расчет количества отходов из туалетных кабин на период строительства

Объект образования отхода	Кол-во сотрудников, т, чел	Удельный норматив образования отходов, Q, м ³ /чел в год	Плотность, ρ, т/м ³	Продолжительность, год	Количество отходов, т/год
Строительство жилого дома	44	2	1,2	2,5	264

Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок (1 52 110 01 21 5)

Расчистка территории сопровождается вырубкой зеленых насаждений, попадающих в зону строительства. Вырубка деревьев выполняется в количестве 416 шт. (с диаметром ствола до 20 мм).

Расчетные складочные объемы отходов от вырубки деревьев приняты согласно ТЕРр-2001-68 «Сборник №68. Благоустройство».

Общий складочный объем отходов от вырубки деревьев ($V_{\text{ДРЕВ}}$, м³), рассчитывается по формуле:

$$V_{\text{ДРЕВ}} = V_{\text{ОБЩ}} * N_{\text{Д}}; \quad (6)$$

где $V_{\text{ОБЩ}}$ – расчетный складочный объем отходов стволов, сучьев, ветвей и кроны деревьев, подлежащих сносу, м³;

$N_{\text{Д}}$ – количество вырубаемых деревьев, шт.

Тогда, общий складочный объем отходов от вырубки деревьев составит:

$$V_{\text{ДРЕВ}} = 1,49 * 416 = 619,84,32 \text{ м}^3.$$

Масса отходов сучьев и ветвей ($V_{\text{ДЕР.}}$, т) рассчитывается по формуле:

$$V_{\text{ДЕР.}} = V_{\text{ДРЕВ}} * \rho * (k_1 * m_1 + k_2 * m_2); \quad (7)$$

где ρ – плотность сырой древесины, т/м³ ($\rho=0.72$ т/м³);

k_1 – доля стволов в общем складочном объеме деревьев, подлежащих сносу, доли ед.;

k_2 – доля сучьев, ветвей и кроны в общем складочном объеме деревьев, подлежащих сносу, доли ед.;

m_1 – коэффициент полндревесности для стволов и отходов от корчевки пней ($m_1 = 0.57$);

m_2 - коэффициент полндревесности для сучьев, ветвей и кроны ($m_2 = 0.12$).

Масса отходов деревьев, подлежащих сносу, составляет:

$$V_{\text{ДЕР.}} = 619,84 * 0.72 * (0,178 * 0,57 + 0,822 * 0,12) = 89,3 \text{ т.}$$

Отходы корчевания пней (1 52 110 02 21 5)

Ориентировочный объем отходов, образующихся от корчевания пней ($V_{\text{ПН.}}$, м³), рассчитывается по формуле:

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

$$V_{\text{ПН.}} = V_{\text{СТВ.ДЕР.}} * k3 * N_{\text{Д.}}; \quad (8)$$

где $V_{\text{СТВ.ДЕР.}}$ – объем ствола одного дерева, подлежащего сносу, м³/шт.;

$k3$ – доля отходов от корчевания пней, ($k3 = 0.16$);

$$V_{\text{ПН.}} = 0,304 * 0,16 * 416 = 20,23 \text{ м}^3.$$

Масса древесных отходов ($V_{\text{ПН.}}$, т) рассчитывается по формуле:

$$V_{\text{ПН.}} = V_{\text{ПН.}} * \rho * k1 * m1; \quad (9)$$

$$V_{\text{ПН.}} = 20,23 * 0,72 * 0,178 * 0,57 = 1,48 \text{ т.}$$

В таблице 16 представлена характеристика основных отходов, образующихся во время проведения строительного-монтажных работ, а также характеристика мест временного хранения (накопления) отходов и способов их удаления.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	022/06 – 906 – ООС.ТЧ			

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Таблица 16 - Характеристика отходов и способов обращения с ними на период СМР						
						Наименование отходов	Место образования (производство, цех, технологический процесс)	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т	Периодичность образования	Способ утилизации
						Отходы изолированных проводов и кабелей	монтаж электропроводки, оборудования	4 82 302 01 52 5	5	1,2	Период СМР	Передача лицензированной организации, по договору, на переработку
						Остатки и огарки стальных сварочных электродов	сварочные работы	9 19 100 01 20 5	5	0,046		
						Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	жизнедеятельность рабочего персонала	7 33 100 01 72 4	4	4,4		
						Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	монтаж инженерного оборудования	9 19 204 02 60 4	4	0,078	Период СМР	Вывоз на лицензированный полигон ТКО г. Новосибирска
						Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	окрасочные работы	4 38 111 02 51 4	4	0,105		
						Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	прокладка трубопроводов	4 34 110 03 51 5	5	0,059		
						Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	строительство зданий и сооружений	8 22 301 01 21 5	5	9,75		
						Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более	эксплуатация пункта мойки колес	7 23 102 01 39 3	3	1,96		
						Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	жизнедеятельность рабочего персонала	7 32 221 01 30 4	4	264		Откачка отходов ассенизаторской машиной с последующей передачей на очистные сооружения города, по договору

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Наименование отходов	Место образования (производство, цех, технологический процесс)	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т	Периодичность образования	Способ утилизации
						Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	вырубка зеленых насаждений	1 52 110 01 21 5	5	89,3	Период СМР	Передача на утилизацию
					Отходы корчевания пней	1 52 110 02 21 5		5	1,48			
						ВСЕГО:				372,378		

022/06 – 906 – ООС.ГЧ

3.7 Оценка воздействия отходов на окружающую среду на период эксплуатации объекта

В процессе функционирования жилого дома будут образовываться следующие виды отходов:

- светильники светодиодные в сборе;
- отходы из жилищ несортированные;
- отходы из жилищ крупногабаритные;
- мусор от офисных помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- смет с асфальтированной территории;
- отходы от уборки торговых помещений.

Освещение помещений общественного назначения осуществляется светодиодными светильниками. Использование на объекте люминесцентных (ртутных) ламп не предусмотрено проектом.

Наименование и код отходов представлены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов 2017 года (Приказ Росприроднадзора «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов» от 22.05.2017 №242).

3.7.1 Обоснование количества образования отходов на период эксплуатации объекта

Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства (4 82 427 11 52 4)

Расчет количества отработанных светильников проводится по формуле:

$$N = \sum n_i * t_i / k_i, \text{ шт./год}; \quad (6)$$

$$M = \sum n_i * m_i * t_i * 10^{-3} / k_i, \text{ т/год}. \quad (7)$$

где: n_i – количество установленных светильников i -той марки, шт.;

t_i – фактическое количество часов работы светильника i -той марки, час/год;

k_i – эксплуатационный срок службы светильника i -той марки, час;

m_i – вес одного светильника, кг.

Результаты расчета сведены в таблицу 17.

Таблица 17 - Расчет количества отработанных светодиодных светильников

Установлено светильников		Вес одного светильника, кг	Нормативный срок службы одного светильника, час	Кол-во часов работы светильника, час/год	Кол-во отработанных светильников, шт./год	Масса отработанных светильников, т
Тип	Кол-во, шт					

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Установлено светильников		Вес одного светильника, кг	Нормативный срок службы одного светильника, час	Кол-во часов работы светильника, час/год	Кол-во отработанных светильников, шт./год	Масса отработанных светильников, т
Тип	Кол-во, шт					
OBL-R1, 12 Вт	364	0,36	30000	8760	106	0,0383
ДБП-36, 36 Вт	82	3	50000	4880	8	0,0240
LED-60-K/K50, 60 Вт	46	5	100000	3650	2	0,0084
Varton FL BASIC, 60 Вт	32	1,21	30000	3650	2	0,0024
ИТОГО:						0,073

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

Удельный показатель образования твердых бытовых отходов составляет 40 кг/год на каждого сотрудника, и рассчитывается по формуле (1). Общее количество сотрудников офисных помещений составляет 20 человека.

Годовое количество данного вида отходов составляет:

$$M_{\text{ТКО}} = 40 * 20 * 10^{-3} = 0,8 \text{ т/год.}$$

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

Данный вид отходов образуется в процессе жизнедеятельности жильцов дома.

Согласно принятым проектным решениям в доме запроектировано 213 квартир, ориентировочное количество жильцов составляет 503 человек. Тогда годовое количество твердых коммунальных отходов составляет:

$$M_{\text{ТКО}} = 225 * K, \quad (7)$$

где $M_{\text{ТКО}}$ – годовое количество ТКО от жилых помещений, кг/год

225 – среднегодовая норма образования и накопления отходов, кг/год, [17].

K – количество жильцов в доме, шт.;

В нашем случае:

$$M_{\text{ТКО}} = 225 * 503 * 10^{-3} = 113,175 \text{ т/год.}$$

Отходы из жилищ крупногабаритные (7 31 110 02 21 5)

Согласно СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» нормы накопления крупногабаритных бытовых отходов принимаются в размере 5% от значений твердых бытовых отходов.

Таким образом, количество крупногабаритных отходов от жилищ составит:

$$M^4_{\text{ТКО}} = 113,175 * 0,05 = 5,659 \text{ т/год.}$$

Мусор и смет уличный (7 31 200 01 72 4)

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Количество смета с территории жилого дома определяется из нормы образования смета на 1 м² асфальтированной территории [21] и определяется по формуле:

$$M_{см.} = Q_{см.} * F * 0,5 \quad (8),$$

где, $M_{см.}$ – годовое количество смета, кг/год;

$Q_{см.}$ – удельная норма образования смета, кг*м²/год;

F – убираемая площадь, м²

0,5 — коэффициент при условии, что территория подметается 6 мес. в году (теплое время года).

Площадь убираемой территорий с твердым покрытием, в границах благоустройства земельного участка, согласно генплану, составляет $F = 3948,0$ м².

$$M_{см.} = 5 * 3948,0 * 0,5 * 10^{-3} = 9,870 \text{ т/год.}$$

Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными товарами (7 35 100 02 72 5)

Удельный показатель образования твердых бытовых отходов на каждый квадратный метр торговой площади магазина составляет 0,03 т [17].

Таким образом, суммарное количество ТКО, образующихся во время функционирования магазина непродовольственных товаров, составит:

$$M^4_{ТКО} = 0,03 * 177,7 = 5,33 \text{ т/год.}$$

Характеристика отходов, которые будут образовываться в процессе функционирования проектируемого объекта, с указанием места образования, способа удаления, класса опасности (токсичности) представлена в таблице 18.

Перечень и количество отходов приведены ориентировочно и подлежат уточнению после ввода проектируемого объекта в эксплуатацию.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	022/06 – 906 – ООС.ТЧ			

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Таблица 18 - Характеристика отходов и способов обращения с отходами							
						Наименование отходов	Место образования (производство, цех, технологический процесс, установка)	Класс опасности	Кол-во, т/год	Физико-химическая характеристика	Периодичность образования	Способ удаления (накопления)	Способ обращения
						Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	Освещение помещений, замена ламп	4	0,073	готовое изделие, потерявшее потребительские свойства	периодически	спецпомещение с ограниченным доступом, в упаковочных коробках на стеллажах	Вывоз на обработку/утилизацию в лицензированную организацию.
						Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	жизнедеятельность сотрудников офисов	4	0,8	твердый, нерастворимый	постоянно	контейнеры ТКО с крышкой на огороженной площадке с твердым покрытием	Вывоз на захоронение на лицензированном полигоне ТКО г. Новосибирск
						Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	жизнедеятельность жильцов дома	4	113,175	твердый	постоянно		
						Мусор и смет уличный	ежедневная и сезонная уборка территории	4	9,870	смесь: твердый, кусковой, пылеватый	постоянно в теплое время года		
						Отходы из жилищ крупногабаритные	жизнедеятельность жильцов дома	5	5,659	твердый	постоянно		
						Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными товарами	уборка торговых помещений магазина	5	5,33	твердый, нерастворимый	постоянно		
						Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	канцелярская деятельность сотрудников	5	0,32	твердый, нерастворимый	постоянно	коробки в офисных помещениях	передача на переработку
						ВСЕГО:			135,227				

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

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

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

4.1.1 Период строительства объекта

Согласно выполненным расчетам рассеивания, максимальная приземная концентрация загрязняющих веществ, выделяющихся от строительной площадки, на территории жилой застройки не превышает значения 0,794 ПДК_{м.р.} (диоксид азота). Указанная концентрация достигается на расстоянии 131м в западном направлении от территории строительной площадки, на территории индивидуальной жилой застройки по ул.Кедровая. С увеличением расстояния происходит снижение максимальных приземных концентраций.

На основании полученных результатов, на период строительства объекта предлагается принять в качестве нормативов ПДВ, расчетные значения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

4.1.2 Период эксплуатации объекта

Анализ расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, с учетом фоновое загрязнение, позволяет сделать вывод, что ожидаемые величины максимальных приземных концентраций по всем ингредиентам от источников на территории существующей жилой зоны не превысят значения 0,954ПДК (оксид углерода). Указанная концентрация достигается на территории жилого дома по ул.Кедровая, на расстоянии 98 м в западном направлении от ближайшей наземной проектируемой автостоянки (ист. №6007, на 15 м/мест).

Таким образом, проведенные расчеты показали, что после реализации проектных решений, состояние атмосферного воздуха будет соответствовать требованиям санитарных норм. Введение в эксплуатацию проектируемого объекта не приведет к ухудшению экологической ситуации в плане загрязнения атмосферного воздуха и не значительно повлияет на состояние окружающей среды.

Ввиду того, что на балансе организации, эксплуатирующей жилой дом отсутствует автотранспорт, нормативы выбросов не устанавливаются.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

4.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

4.2.1 Период строительства объекта

К мероприятиям по охране атмосферного воздуха от загрязнения в период строительства относятся:

- снижение времени работы строительной техники на холостом ходу до минимально необходимого по технологическому процессу;
- использование при строительстве исправной техники, которая имеет свидетельства о прохождении технического осмотра. Не допускается ремонт и техническое обслуживание строительной техники на площадке строительства;
- правильная эксплуатация двигателя, своевременная регулировка систем подачи и ввода топлива, что позволит обеспечить более полное сгорание топлива, снизить его расход, уменьшить выброс в атмосферу токсичных веществ и отработанных газов.
- производство строительно-монтажных работ, движение машин и механизмов, складирование и хранение материалов вне полосы отвода и в местах, не предусмотренных проектом, запрещается;
- при наличии большого количества пыли осуществляется пылеподавление методом орошения (смачивание поверхности водой);
- для предотвращения выноса грязи на автомобильную дорогу со строительной площадки предусматривается установка и эксплуатация пункта мойки колес автотранспорта;
- вывоз строительных конструкций и мусора автотранспортом, оборудованным защитным брезентовым укрытием для пылеподавления;
- подрядная организация, выполняющая строительства объекта, осуществляет компенсационные платежи за ущерб, причиненный окружающей среде во время строительства (за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу строительной техникой).

4.2.2 Период эксплуатации объекта

Ввиду отсутствия превышения ПДК на территории с нормируемым качеством атмосферного воздуха специальные мероприятия по охране атмосферного воздуха на период эксплуатации жилого дома не разрабатывались.

4.3 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

4.3.1 Период строительства объекта

На период строительства объекта предусмотрена очистка производственных сточных вод, образующихся при эксплуатации пункта мойки колес. Расчет количества отхода вида «Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более» (код ФККО 7 23 102 01 39 3) представлен в п.3.6.1. Общее количество

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

						022/06 – 906 – ООС.ТЧ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата		43

отходов, образующихся при эксплуатации пункта мойки колес, за весь период строительства составит 1,96 т.

Откачка отходов, образующихся при эксплуатации пункта мойки колес, осуществляется ассенизаторской машиной с последующей передачей на очистные сооружения города, по договору.

4.3.2 Период эксплуатации объекта

На период эксплуатации объекта очистка сточных вод не предусмотрена проектными решениями – отвод образующихся хозяйственно-бытовых сточных вод, в количестве 141,08 м³/сут. осуществляется в проектируемые сети канализации с последующим сбросом в городскую сеть канализации.

Отвод ливневых и талых вод с территории, прилегающей к жилому дому, в количестве 38,3 л/с (в т.ч. с кровли здания), предусмотрен по спланированной поверхности и лоткам проездов в городскую ливневую канализацию.

4.4 Мероприятия по оборотному водоснабжению

На период строительства объекта, для предотвращения выноса грязи на автомобильную дорогу со строительной площадки предусматривается установка и эксплуатация пункта мойки колес автотранспорта типа «Каскад-Стандарт» с замкнутым циклом оборота воды.

Объем сточных вод, поступающих на очистку, составит 0,4 м³/сутки или с учетом продолжительности строительства и технологического перерыва составляет – 252 м³/период.

После реализации проектных решений жилой дом не является объектом производственного назначения. Специальные мероприятия по оборотному водоснабжению не разрабатываются.

4.5 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова

В процессе строительства объект воздействует на территорию и геологическую среду. Воздействие заключается в изменении рельефа при выполнении строительных и планировочных работ.

Для обеспечения необходимой охраны земель при строительстве и дальнейшей эксплуатации объекта проектными решениями предусмотрено:

- сокращение сроков строительства на нулевом цикле;
- тщательное выполнение работ по асфальтированию части территории;
- выполнение работ в сухой период времени при пониженном уровне грунтовых вод, в случае появления грунтовой воды в траншеях и котлованах производится откачка насосами;

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

44

- для предотвращения возможного загрязнения грунтовых вод проектом предусмотрена мойка колес с замкнутым циклом оборота воды;
- обеспечение отвода поверхностных (атмосферных) вод с участков строительных площадок в сторону, не допуская повреждений и размыва элементов существующего благоустройства;
- максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов (сбросов) загрязняющих веществ на территорию и прилегающие земли во время строительства;
- недопущение подрядными организациями во время выполнения работ по замене маслonaполненного оборудования разлива нефтепродуктов; при необходимости используются поддоны для сбора проливов нефтепродуктов. В случае разлива нефтепродуктов на территории стройплощадки по вине Подрядчика рекультивация земель проводится силами Подрядчика;
- после завершения строительства вся территория, свободная от застройки, благоустраивается.

Согласно ГОСТ Р 59060-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации» нарушенные земли по направлениям рекультивации относятся к землям строительного направления рекультивации.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» проектом предусмотрена рекультивация, состоящая из двух этапов: технического и биологического.

Основной целью технического этапа является создание рекультивационного слоя почвы со свойствами, благоприятными для биологической рекультивации.

Техническая рекультивация, на площади 10215,0 м² (площадь в границах благоустройства), включает в себя следующие мероприятия:

- уборка строительного мусора после завершения строительства;
- засыпка ям, траншей;
- выполнение планировочных работ в соответствии с проектом;
- создание эрозионно-устойчивых форм рельефа.

Целью биологического этапа рекультивации является восстановление плодородия нарушенных земель.

Биологическая рекультивация направлена на закрепление поверхностного слоя почвы корневой системой растений для предотвращения водной и ветровой эрозии почв на нарушенных землях.

Биологическая рекультивация нарушенных земель заключается в организации газонов, с посевом трав по слою растительной земли 0,15 м. В границах благоустройства участка размер площадок для игр детей, отдыха взрослого населения, занятий физкультурой, хозяйственных целей и озеленения составляет 4482,0 м².

Земель, подверженных в результате строительства нарушению, затоплению, подтоплению или иссушению, нет. При строительстве жилого дома не будут затронуты земли природоохранного, природно-заповедного, оздоровительного и историко-культурного назначения.

Специальные мероприятия по охране почвенного покрова не предусматриваются.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

В процессе строительства здания не произойдет нарушение или загрязнение поверхности отвода и прилегающих земель.

Загрязнение или истощение почвенного слоя, имеющегося в зоне воздействия проектируемого объекта, на период функционирования исключено.

4.6 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления

4.6.1 Период строительства объекта

Для временного накопления строительных отходов на территории проектируемого объекта организованы спецплощадки, откуда они по мере накопления вывозятся на предприятия, осуществляющие переработку, использование, обезвреживание или захоронение отходов.

Для временного накопления отходов, образующихся в результате жизнедеятельности сотрудников, предусмотрены металлические контейнеры на территории бытового «городка». По мере накопления отходы передаются на полигон ТКО Новосибирской области.

Обтирочный материалы также передается на лицензированный полигон ТКО. Рекомендуется заключить договор с МУП «Спецавтохозяйство». Согласно Приказу Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 25.09.2014 № 479 полигон ТКО МУП «Спецавтохозяйство» (номер объекта 54-00003-3-00479-010814) включен в Государственный реестр объектов размещения отходов.

Огарки сварочных электродов и отходы кабельной продукции и металлов вывозятся со строительной площадки на переработку в специализированные организации по договору.

Проведение технического обслуживания дорожных машин и механизмов, занятых в строительном-монтажных работах, выполняется на предприятии существующей материально-технической базы строящей организации. Ремонт и техническое обслуживание строительной техники на площадке строительства не допускается. Образование отходов от обслуживания автотранспорта на территории стройплощадки исключено.

4.6.2 Период эксплуатации объекта

В процессе эксплуатации объекта будут образовываться отходы 4 - 5 класса опасности.

Для временного накопления отходов 4 и 5 классов опасности, образующихся в результате функционирования объекта, на территории предусмотрены места хранения отходов – мусорные контейнеры на асфальтированной площадке. Передача ТКО осуществляется региональному оператору.

Продолжительность накопления отходов на территории проектируемого объекта не должна превышать 11 месяцев (ст. 1 № 89-ФЗ от 24.06.1998 г. с изм. на 29.12.2015 г.).

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

						022/06 – 906 – ООС.ТЧ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата		46

Периодичность вывоза отходов определяется с учетом гигиенических требований, степени токсичности отходов, предельного объема их накопления, влияния на окружающую среду, и составляет не реже 1 раза в день для бытовых отходов.

Своевременный вывоз отходов производства и потребления в места конечного размещения позволяют предотвратить негативное воздействие отходов на окружающую природную среду.

На период эксплуатации объекта, в целях охраны окружающей среды от негативного воздействия отходов настоящим проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- отдельный сбор образующихся отходов;
- учет образования и движения отходов;
- контроль за условиями сбора опасных отходов и состоянием мест хранения отходов.
- контроль за своевременным вывозом отходов с площадки предприятия.

Таким образом, дополнительное воздействие на компоненты окружающей среды при обращении с отходами после реализации проектных решений, с учетом выполнения необходимых мероприятий, будет сведено к минимуму, и можно считать допустимым.

4.7 Мероприятия по охране недр

После реализации проектных решений жилой дом не является объектом производственного назначения. Специальные мероприятия по охране недр не разрабатываются.

4.8 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

Ввиду отсутствия на участке, отведенном под строительство, мест обитания животных и птиц, данный раздел в рамках настоящего проекта не разрабатывался.

Особые требования от территориальных органов по охране окружающей среды на разработку данного раздела не поступали.

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

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия, террористические акты и т.п.

Аварийными ситуациями при эксплуатации объекта могут быть:

- возгорание нетоксичных отходов;

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

– загрязнение почв, подземных и поверхностных вод в результате несанкционированного размещения твердых бытовых отходов на территории жилого дома, а также переполнения контейнеров.

Также могут наблюдаться аварийные ситуации, которые будут иметь необратимые последствия для окружающей природной среды, например, разрыв трубопровода горячей или холодной воды, прорыв системы канализации.

В проекте приняты различные решения и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и сведению к минимуму их последствий.

Анализ технологических, объемно-планировочных и конструктивных решений по зданиям и сооружениям, а также принятых технических решений по обеспечению безопасности, показывает, что проектом предусмотрены все меры, чтобы свести возможность возникновения аварийных ситуаций к минимуму.

При нормальной эксплуатации объекта и соблюдении всех правил и норм техники безопасности, аварийные ситуации исключены.

4.10 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции (при необходимости)

4.10.1 Период строительства объекта

Отсутствием непосредственного забора воды из поверхностных водоемов и сброса в них сточных вод, исключается непосредственное негативное воздействие проектируемого объекта на поверхностные воды.

Проектом предусмотрены решения и мероприятия, нацеленные на минимизацию негативных воздействий объекта на поверхностные и подземные воды, экономное использование воды в технологическом процессе:

- благоустройство близлежащей территории с целью уменьшения загрязнения дождевого и талого стока;
- откачка жидких отходов от биотуалета производится ассенизаторской машиной, находящейся на балансе организации, занимающимся обслуживанием туалетных кабин, по договору, с дальнейшим отвозом на очистные сооружения города;
- сбор и временное хранение отходов в специальной таре, соответствующей классу их опасности;
- своевременный вывоз отходов;
- организация строительства: использование только исправных машин и механизмов, прошедших регламентный контроль; складирование оборудования и материалов в специально

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

						022/06 – 906 – ООС.ТЧ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата		48

отведенных местах; санитарные условия для рабочих; соблюдение СНиП, техники безопасности.

Откачка грунтовых вод из котлованов осуществляется насосом, с последующим сбросом в ближайший существующий канализационный коллектор, по договору с МУП «Горводоканал».

Соблюдение принципиальных проектных решений и природоохранного законодательства в период строительства объекта, а также своевременная профилактика, позволит свести к минимально допустимому негативному воздействию объекта на поверхностные и подземные воды.

4.10.2 Период эксплуатации объекта

Проектом предусмотрены решения, мероприятия, нацеленные на минимизацию негативных воздействий объекта на поверхностные и подземные воды:

- устройство закрытой системы канализации с канализованием в существующую канализационную сеть города;
- благоустройство близлежащей территории с целью уменьшения загрязнения дождевого и талого стока;
- тщательное выполнение работ при строительстве водонесущих коммуникаций объекта;
- сбор и временное хранение отходов в специальной таре, соответствующей классу их опасности; своевременный вывоз.

Таким образом, эксплуатация жилого дома не приведет к загрязнению поверхностных вод и подземных водоносных горизонтов.

4.11 Мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается строительство, реконструкция, капитальный ремонт объекта капитального строительства

4.11.1 Период строительства объекта

Согласно Федеральному закону «Об охране атмосферного воздуха» при оценке воздействия проектируемых объектов на атмосферный воздух необходимо учитывать влияние вредных физических факторов, в частности – шумового воздействия.

Акустическое воздействие будет одним из основных видов воздействия на окружающую среду во время всех циклов строительства и будет вызвано работой оборудования, строительномонтажных механизмов, движением транспорта, подвозящего стройматериалы и оборудования.

Проект организации строительства исключает наличие на стройплощадке источников шума с постоянным уровнем звукового воздействия более 90 Дб и импульсные источники шума – более 120 Дб.

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

						022/06 – 906 – ООС.ТЧ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата		49

Мероприятия по защите от шумового воздействия на период строительства включают в себя:

- производство основных видов работ, сопровождающихся шумовым воздействием, осуществляется только в дневное время – с 7⁰⁰ до 22⁰⁰ часов;
- строительная площадка огораживается забором, который является препятствием для распространения шума.

Данное шумовое воздействие носит временный характер только в период строительства и не превышает нормативный уровень звукового воздействия.

4.11.2 Период эксплуатации объекта

Мероприятиями, обеспечивающими защиту ближайшей нормируемой территории от сверхнормативного шумового воздействия, являются:

- отсутствие открыто установленных источников постоянного шума;
- соответствие устанавливаемого оборудования требованиям Российского законодательства в области защиты от шума.

Внедрение комплекса мероприятий по снижению шума от источников, расположенных внутри проектируемого здания, обеспечит соблюдение установленных нормативов уровня шума для территории жилой застройки.

Реализация проекта по строительству жилого дома не приведет к изменению существующей экологической обстановки в рассматриваемом районе, не окажет отрицательного физического воздействия на селитебную территорию.

Строгое соблюдение проектных решений в период монтажа и эксплуатации оборудования, а также своевременная его профилактика и всех систем позволит свести к минимуму негативное физическое воздействие объекта на окружающую природную среду.

4.12 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и эксплуатации объекта, а также при авариях

В соответствии со ст. 67 122-ФЗ производственный экологический контроль (далее ПЭК) в области охраны окружающей среды осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством.

Производственный экологический контроль (мониторинг) предназначен для решения задач оперативного наблюдения и контроля уровня загрязнения природных сред на территории строительной площадки, санитарно-защитной и жилой зоны, оценки экологической обстановки и оказания информационной поддержки при принятии хозяйственных решений, размещении

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	022/06 – 906 – ООС.ТЧ	Лист
							50

производственных комплексов, информирования общественности о состоянии окружающей среды и последствиях техногенных аварий.

Результаты производственного экологического мониторинга являются одним из основных доказательств экологически безопасной хозяйственной деятельности объекта и используются для экологической сертификации предприятия, предусмотренной ст. 31 Федерального закона «Об охране окружающей среды».

Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменений компонентов экосистем при строительстве, эксплуатации проектируемого объекта, а также при авариях, сведены в таблицу 19.

Таблица 19 - Программа производственного экологического контроля (мониторинга)

		Мероприятие	Форма контроля	Периодичность	Примечание	
Период строительства*						
		Выпуск Приказа о назначении должностных лиц и возложения на них обязанностей по экологической безопасности и охране окружающей среды на объекте строительства	Документальное подтверждение	Единовременно		
		Соблюдение проектных решений	Визуальный	Постоянно		
		Контроль за источниками выбросов в атмосферный воздух, в том числе транспортных и иных передвижных средств	Визуальный	Постоянно		
		Контроль за сбором поверхностных стоков в герметичную емкость и своевременной откачкой стоков	Визуальный	Постоянно		
		Контроль за уровнем шумового воздействия на ближайшую жилую зону в период строительства	Лабораторно-инструментальный	Единовременно	На период эксплуатации наибольшего количества шумящей строительной техники	
		Контроль качества поверхностного слоя почв в районе размещения туалетных кабин (гельминтологический анализ)	Лабораторно-инструментальный	Единовременно	По завершению строительства	
		Контроль за соблюдением технологических процессов и регламентов производства работ при строительстве	Визуальный	Постоянно		
		Контроль за ведением на объекте строительства документов по учету образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов	Визуальный, заполнение журнала движения отходов	Постоянно	документальное подтверждение обезвреживания отходов/ передачи отходов другим лицам	
		Контроль за организацией и состоянием временной площадки для	Визуальный	Периодически		
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				022/06 – 906 – ООС.ТЧ
			Изм.	Колуч.	Лист	
						Лист 51

Мероприятие	Форма контроля	Периодичность	Примечание
сбора и накопления отходов строительства и сноса			
Контроль за осуществлением платежей за негативное воздействие на окружающую среду в период строительства	Документальное подтверждение	1 раз в квартал	
Период эксплуатации			
Контроль за уровнями шумового воздействия на ближайшую жилую зону	Лабораторно-инструментальный	Единовременно	В рамках проведения надзорных проверок
Аварийная ситуация			
Контроль за соблюдением Плана действий персонала при аварийной ситуации	Визуальный контроль	При аварии	
Примечание: * - Контроль за соблюдением технологических процессов, уровнями шумового и химического загрязнения осуществляется Генподрядчиком.			

4.13 Мероприятия по сбору и накоплению медицинских и радиоактивных отходов и условия обращения с такими отходами в соответствии с их классификацией

На период строительства и эксплуатации объекта медицинские и радиоактивные отходы не образуются. Специальные мероприятия по сбору и накоплению медицинских и радиоактивных отходов не разрабатываются.

4.14 Перечень дополнительных мероприятий по охране окружающей среды на период строительства объекта

Проектными решениями предусматривается ряд дополнительных мероприятий по охране окружающей природной среды на период строительства объекта:

- ограждение площадки строительства.
- инструктаж строителей и рабочих с целью разъяснения правил охраны окружающей среды в ходе проведения строительных работ.
- установка временных зданий и сооружений, ограждение отдельных строительных площадок, организация движения строительных машин и механизмов, а также их работа выполняется с учетом сохранения существующего благоустройства и сохраняемых зеленых насаждений.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

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

5.1 Расчет размера платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Плата за выбросы загрязняющих веществ рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ), или, иными словами, как компенсация за ущерб, причиненный окружающей среде.

Расчет размера платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ представлен в таблице 20. Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух приняты по Постановлению Правительства №913 от 13.09.2016 г. с учетом дополнительного коэффициента 1,26 на 2023 год, в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 437 от 20.03.2023 г.

Ввиду отсутствия на балансе жилого дома автотранспорта расчет платы на период эксплуатации объекта не выполнялся.

Таблица 20 - Расчет размера платы за выбросы загрязняющих веществ в природную среду

Перечень загрязняющих веществ	Выброшено за отчетный период, тонн	Норматив платы, рублей за тонну	ИТОГО плата по предприятию, рублей
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,000000099	6896,61	0,01
0301 Азота диоксид	0,511472	174,888	89,45
0304 Азот (II) оксид	0,0831142	117,81	9,79
0330 Сера диоксид	0,097525	57,204	5,58
0337 Углерода оксид	1,05379	2,016	2,12
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0,000000455	1379,322	0,01
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000000215	228,816	0,01
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,1965	37,674	7,4
0703 Бенз/а/пирен	0,000000185	6895940,562	1,28
1325 Формальдегид	0,001318598	2297,736	3,03
2732 Керосин	0,187779701	8,442	1,59
2752 Уайт-спирит	0,0393	8,442	0,33
2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,129778	13,608	1,77
2902 Взвешенные вещества	0,186201922	46,116	8,59
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,000000215	70,686	0,01

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
			Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

Перечень загрязняющих веществ	Выброшено за отчетный период, тонн	Норматив платы, рублей за тонну	ИТОГО плата по предприятию, рублей
ВСЕГО:			130,97
Примечания:			
1. Объект не входит в число особо охраняемых территорий.			
2. В расчете использованы базовые нормативы платы за выбросы на 2018 год и коэффициент 1.26 (Постановления правительства РФ №913 от 13.09.2016 и №437 от 20.03.2023).			

5.2 Расчет размера платы за размещение отходов

В процессе строительства объекта образуются только отходы 4-5 класса опасности.

Расчет размера платы за размещение отходов, в окружающей среде, образующихся на период строительных работ, приведен в таблице 21. Ставки платы за размещение отходов приняты по Постановлению Правительства №913 от 13.09.2016 г. с учетом дополнительного коэффициента 1,26 на 2023 год, в соответствии с Постановлением Правительства РФ №437 от 20.03.2023 г.

В соответствии со ст.23 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ плата за негативное воздействие на окружающую среду при размещении ТКО осуществляется региональным оператором, осуществляющим деятельность по их размещению. Таким образом, расчет платы за размещение ТКО при эксплуатации жилого дома не выполняется.

Отходы, не подлежащие размещению в окружающей среде, в расчет платежей за размещение отходов не включены.

Таблица 21 - Расчет платы за размещение отходов

Вид отходов	Кол-во отходов, предполагаемых к размещению, т		Класс опасности отхода	Ставка платы за размещение 1 ед. изм. отходов*, руб.	Плата за размещение отходов, руб.
	Единица измерений	Кол-во			
Период строительства					
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	т	0,078	4	663,2 x 1,26	65,18
Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	т	0,105	4	663,2 x 1,26	91,92
Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	т	0,059	5	17,3 x 1,26	1,29
Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	т	9,75	5	17,3 x 1,26	212,53

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вид отходов	Кол-во отходов, предполагаемых к размещению, т		Класс опасности отхода	Ставка платы за размещение 1 ед. изм. отходов*, руб.	Плата за размещение отходов, руб.
	Единица измерений	Кол-во			
Итого:					370,92

Примечание:

* ставка платы принята в соответствии с Постановлением Правительства № 913 от 13.09.2016, с учетом дополнительного коэффициента 1,26 на 2023 год, согласно Постановлению Правительства №437 от 20.03.2023 г.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

55

ВЫВОДЫ

Проектными решениями по строительству многоквартирного многоэтажного жилого дома №906, расположенного по ул.Декоративный питомник в Заельцовском районе г.Новосибирска, предусмотрен ряд мероприятий по охране окружающей среды от негативного воздействия выбросов, сбросов и отходов производства и потребления.

Проектными проработками заложены решения, позволяющие максимально снизить воздействие проектируемого объекта на состояние окружающей среды.

Реализация проектных решений приведет к образованию 9 новых неорганизованных источников загрязнения атмосферы (открытые автостоянки), от которых на период функционирования объекта будет выделяться 7 наименований загрязняющих веществ. Ожидаемые величины максимальных приземных концентраций по всем ингредиентам не будут превышать нормативных значения ПДК, установленных для населенных мест.

Сброс сточных вод в водные объекты исключен.

На период эксплуатации объекта количество отходов производства и потребления составляет 6 наименований. Все отходы подлежат вывозу на переработку, захоронение или утилизацию в лицензированные организации. Сбор и временное хранение отходов будет производиться в соответствии с действующими нормами и правилами.

В целом, на основании анализа компонентов, можно сделать вывод о том, что строительство жилого дома в Заельцовском районе г.Новосибирска, не окажет вредного воздействия на окружающую среду, а также среду обитания жителей прилегающих районов города Новосибирска.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	022/06 – 906 – ООС.ТЧ	

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Федеральный закон от 10 января 2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
- 2 Федеральный закон от 4 мая 1999г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»
- 3 Федеральный закон от 24 июня 1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
- 4 Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе»
- 5 Федеральный закон от 30.03.1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
- 6 Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию».
- 7 СП 131.13330.2020 «Строительная климатология СНиП 23-01-99*»
- 8 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Новая редакция. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (с изм №1, №2, №3).
- 9 «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», 2017г.
- 10 Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. Издание восьмое, переработанное и дополненное. М.: М.: ОАО «НИИ Атмосфера», 2012 г.
- 11 Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов».
- 12 Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух. СПб.: ОАО «НИИ Атмосфера», 2012 г.
- 13 Сборник методик по расчету объемов образования отходов. СПб.: ЦОЭК, 2003 г.
- 14 Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления.
- 15 Рекомендации по определению норм накопления твердых бытовых отходов для городов РСФСР.
- 16 ГОСТ Р 59060-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации».
- 17 Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления. М.: НИЦПУРО, 1996 г.
- 18 Распоряжение Министерства природных ресурсов и экологии РФ №35-р от 14.12.2020 «О методиках расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками».
- 19 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
- 20 Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления. М.: НИЦПУРО, 2003 г.

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


Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ


Лист

57

ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера страниц				Всего страниц в документе	Номер документа	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
1	нет	2, 5, 6, 7, 8	2.1, 59	нет	218	567-23		18.09.23

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

1	-	нов	567-23		18.09.23
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата

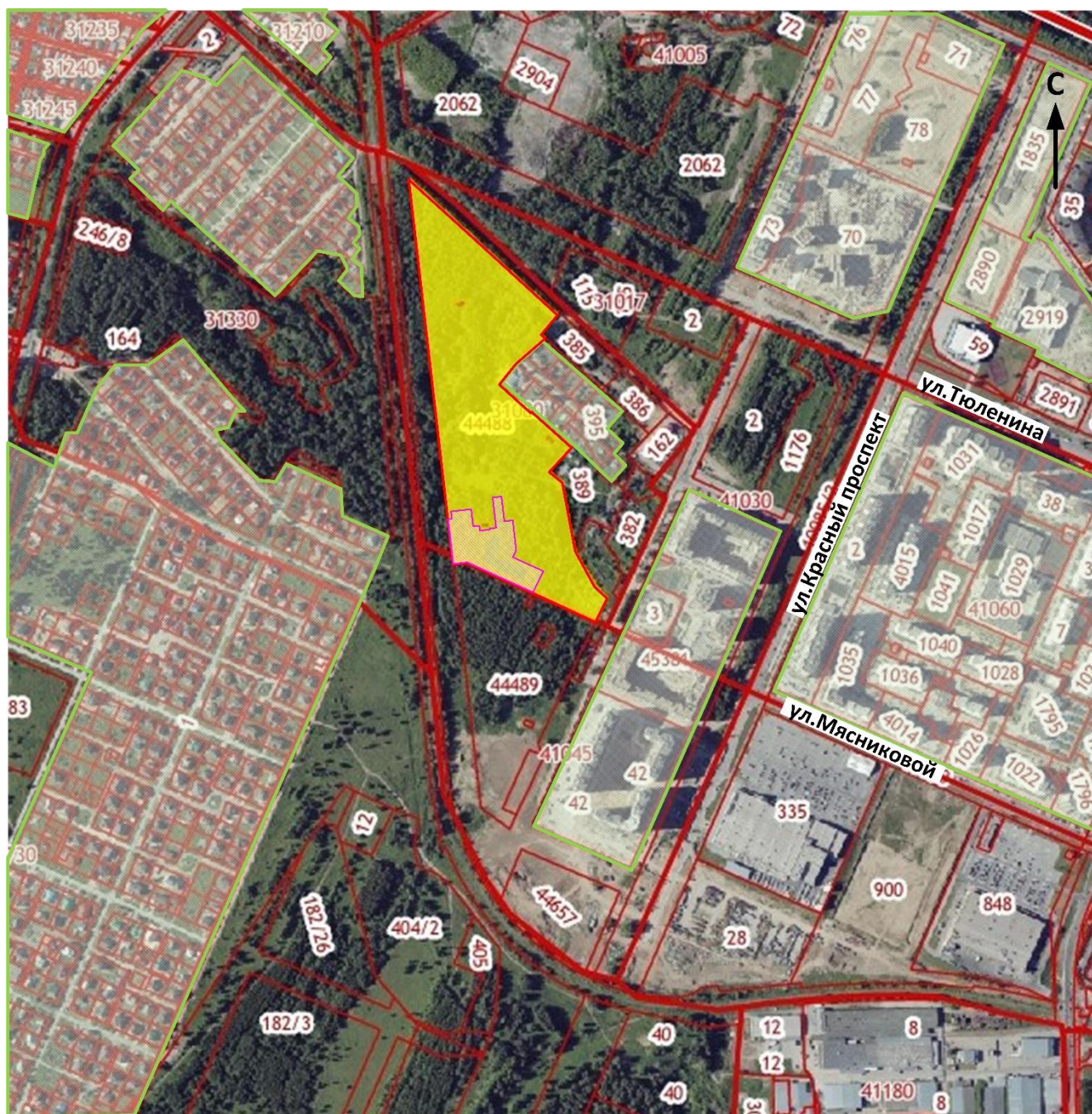
022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

58

Приложение А

Ситуационный план района расположения объекта



Условные обозначения

- Граница отведенного земельного участка (54:35:000000:44488)
- Граница благоустройства жилого дома №906
- Территории с нормируемым качеством атмосферного воздуха (жилая застройка)

Масштаб
0 20 100 200 м

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

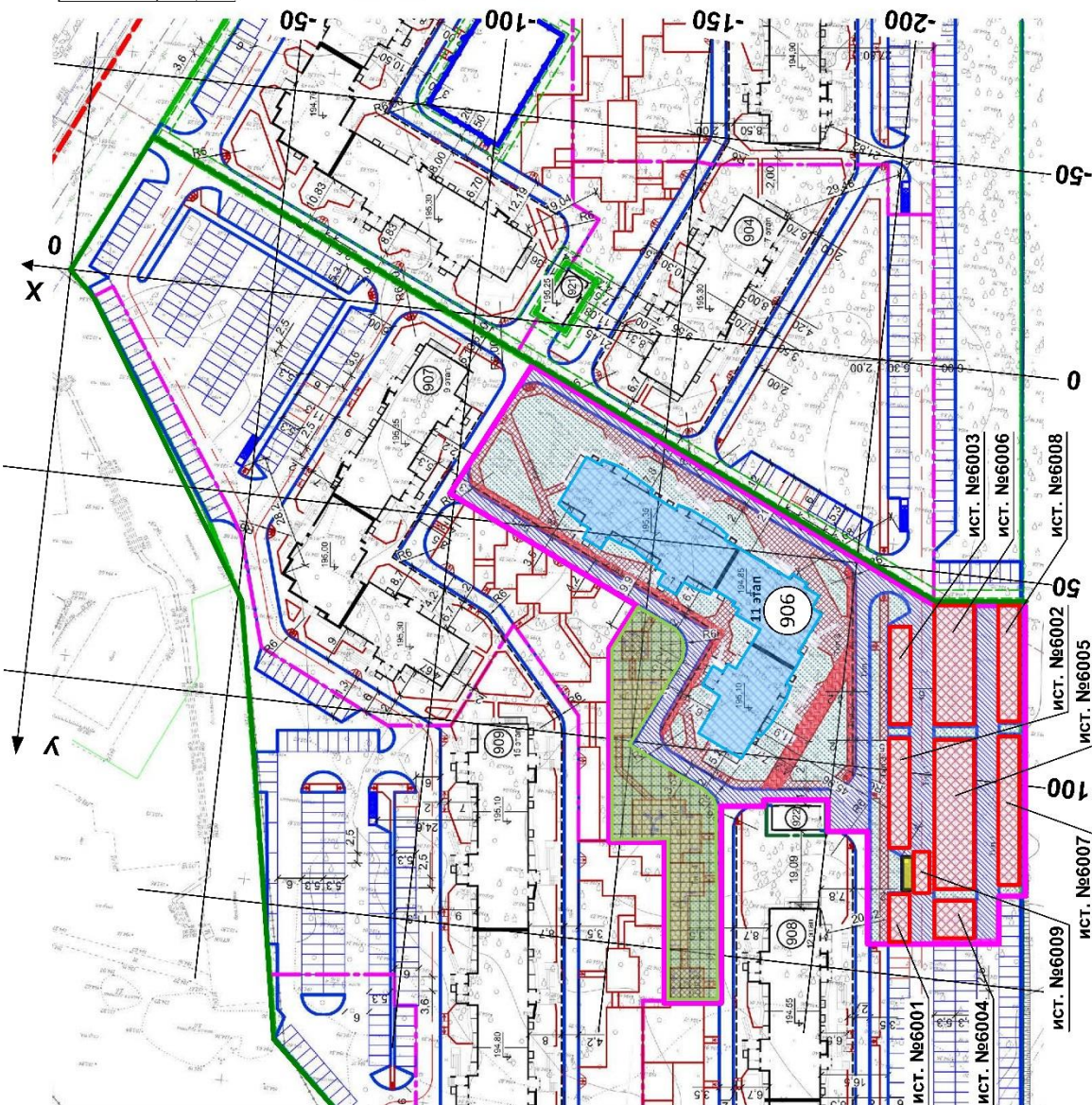
59

Приложение Б Карта-схема проектируемого объекта

Номер на плане	Наименование обозначения	Станция			Количество			Площадь, м2			Строительный объект, м3	
		Жилой дом с помещениями для обслуживания жилой застройки	Жилой дом с помещениями для обслуживания жилой застройки	Жилой дом с помещениями для обслуживания жилой застройки	зданий	квартир	здания	здания	здания	здания	здания	здания
906	Жилой дом с помещениями для обслуживания жилой застройки	13	1	213	1785,0	19971,5	1897,5	65030,0 (3882,9)	65030,0 (3882,9)	65030,0 (3882,9)	65030,0 (3882,9)	65030,0 (3882,9)
907	Жилой дом с помещениями для обслуживания жилой застройки	13	1	213	1837,0	20701,2	20701,2	67359,0 (3879,5)	67359,0 (3879,5)	67359,0 (3879,5)	67359,0 (3879,5)	67359,0 (3879,5)

Условные обозначения

- Проектируемый жилой дом №906
- Граница отведенного земельного участка (54:35:000000:444488)
- Граница благоустройства жилого дома №906
- Площадки отдыха населения жилого дома №906
- Площадка размещения мусорных контейнеров
- Источники выбросов



Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Приложение В

Письмо ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»

Росгидромет
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»)
Советская, ул., 30, г. Новосибирск, 630099
Тел., факс (383) 222 25 55
НОВОСИБИРСК ГИМЕТ
Internet E-mail: rsmc@meteo-nso.ru
ОКПО 23558035; ОГРН 1135476028687;
ИНН/КПП 5406738623/540601001

Директору
ООО СЗ «Энергострой»

В. А. Каличенко

27.03.2023 г. № 307/20/10-100
На № _____ от 09.03.2023г.

Справка

о фоновых концентрациях загрязняющих веществ

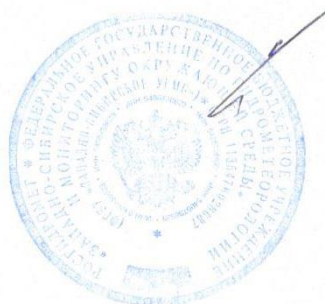
Для разработки раздела ООС в составе проектной документации по объектам «Многokвартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, трансформаторные подстанции по ул. Декоративный питомник в г. Новосибирске» и «Многokвартирный многоэтажный жилой дом с помещениями обслуживания жилой застройки по ул. Объединения в Калининском районе г. Новосибирска», сообщаем фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (мг/м^3) в районе расположения объектов, определённые за период 2015-2019 гг. по данным стационарного пункта наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г. Новосибирска № 24 (ул. Объединения, 27, с координатами X=21800, Y=33400).

Загрязняющее вещество	При скорости ветра 0-2 м/с	При скорости ветра 3-8 м/с и направлении			
		С	В	Ю	З
Азота диоксид	0,090	0,053	0,062	0,082	0,052
Взвешенные вещества	0,417	0,390	0,490	0,420	0,367
Оксид углерода	4,5	3,0	3,3	3,2	3,5
Серы диоксид	0,007	0,005	0,004	0,007	0,005
Азота оксид	0,070	0,032	0,034	0,047	0,027

Примечание: срок действия значений фоновых концентраций загрязняющих веществ – 5 лет. Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки /объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник

М. И. Портнова
216 20 25



А. О. Люцигер

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

61

Приложение Г
Заключение Росгидромет экспертизы программы для ЭВМ ПК «ЭРА»



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**
(Росгидромет)

РУКОВОДИТЕЛЬ

Нововаганьковский пер., д. 12
Москва, ГСП-3, 125993
МОСКВА РОСГИМЕТ
Тел.: 8 (499) 252-14-86, факс: 8 (499) 795-23-54

Генеральному директору
ООО НПП «Логос-Плюс»

П.А. Безрукову

30 НОЯ 2020 № 140-09213/2000

На № _____

Заключение экспертизы программы для ЭВМ

Программный комплекс «ЭРА» версия 3.0
для выполнения расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ
в атмосферном воздухе
(Программный комплекс «ЭРА» версия 3.0)

выдано Обществу с ограниченной ответственностью НПП «Логос-Плюс»

Дата выдачи 30 ноября 2020 года

1. Общие сведения

1.1. Заказчик экспертизы программы для ЭВМ

Общество с ограниченной ответственностью НПП «Логос-Плюс» (ООО НПП «Логос-Плюс»)

Место нахождения: 630005, г. Новосибирск, ул. Достоевского, д. 58, офис 508.

Государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица: ОГРН 1202540245052

1.2. Адрес электронной почты и номер телефона, по которым осуществляется связь с заказчиком экспертизы: lp@lpp.ru, +7 (996)071-01-58

1.3. Сведения о регистрации программы для ЭВМ

Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Программный комплекс «ЭРА» № 2003612444

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

62

1.4. Специалисты, проводившие экспертизу программы для ЭВМ

Экспертная комиссия по проведению экспертизы программ для электронных вычислительных машин, образованная на базе ФГБУ «ГГО» в соответствии с распоряжением Росгидромета от 03.02.2020 г. № 19-р (<http://www.meteorf.ru/activity/ecology/evm/>), а также специалисты Управления мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды Росгидромета.

2. Назначение и область применения программы для ЭВМ

2.1. Назначение программы для ЭВМ

Согласно результатам экспертизы, программный комплекс «ЭРА» версия 3.0 предназначен для выполнения расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в двухметровом слое над поверхностью Земли на расстоянии не более 100 км от источника выброса загрязняющих веществ при:

- определении нормативов выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух;
- разработке перечня мероприятий по охране окружающей среды в составе разделов проектной документации;
- обосновании ориентировочных размеров санитарно-защитных зон;
- разработке и обосновании организационно-технических мероприятий, оказывающих влияние на уровень загрязнения атмосферного воздуха, при оценке их результатов;
- оценке воздействия намечаемой хозяйственной или иной деятельности на качество атмосферного воздуха;
- оценке краткосрочных и долгосрочных уровней загрязнения атмосферного воздуха и соответствующих концентраций загрязняющих атмосферных веществ, создаваемых всеми источниками выброса.

2.2. Область применения программы для ЭВМ

Результатами проведенной экспертизы подтверждена возможность использования Программного комплекса «ЭРА» версия 3.0 для проведения расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по формулам и алгоритмам следующих разделов Методов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, утвержденных приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273:

- раздел 5 «Метод расчёта максимальных разовых концентраций от выбросов одиночного точечного источника» – за исключением п.5.15;
- раздел 6 «Метод расчёта рассеивания выбросов ЗВ из аэрационного фанаря в атмосферном воздухе» – полностью;

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

раздел 7 «Учёт влияния рельефа местности при расчёте рассеивания выбросов ЗВ в атмосферном воздухе» – полностью;

- раздел 8 «Метод расчёта максимальных разовых концентраций ЗВ в атмосферном воздухе выбросами групп точечных линейных и площадных источников выбросов» – за исключением пункта 8.4;

- раздел 10 «Метод расчёта долгопериодных средних концентраций ЗВ в атмосферном воздухе» – за исключением пунктов 10.1.4.1 и 10.4;

- раздел 11 «Метод учёта фоновых концентраций загрязняющих веществ при расчётах загрязнения атмосферного воздуха и определение фона расчётным путём» – за исключением второй части пункта 11.4;

- раздел 12 «Методы расчётов рассеивания выбросов ЗВ в атмосферном воздухе от источников выбросов различного типа» – за исключением пунктов 12.8 и 12.12.

2.3. Погрешность, обеспечиваемая программой для ЭВМ

Согласно результатам тестирования Программного комплекса «ЭРА» версия 3.0, обеспечиваемая программой погрешность не превышает 3%, что удовлетворяет требованиям Методов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, утвержденных приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273.

3. Перечень документов, сопровождающих экспертизу программы для ЭВМ

- Программный комплекс «ЭРА» версия 3.0 на электронном носителе (3 экз.), включая три ключа USB;

- копия выданного Роспатентом свидетельства об официальной регистрации программы для ЭВМ Программный комплекс «ЭРА» № 2003612444;

- результаты тестирования Программного комплекса «ЭРА» версия 3.0, проводившегося ранее ООО НПП «Логос-Плюс»;

- системные требования для установки и использования Программного комплекса «ЭРА» версия 3.0;

- инструкция пользователя по работе с Программным комплексом «ЭРА» версия 3.0;

- инструкция по установке Программного комплекса «ЭРА» версия 3.0;

- сведения об области применения Программного комплекса «ЭРА» версия 3.0.

4. Заключение по результатам экспертизы программы для ЭВМ

По результатам проведенной экспертизы подтверждено соответствие Программного комплекса «ЭРА» версия 3.0 формулам и алгоритмам расчетов,

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

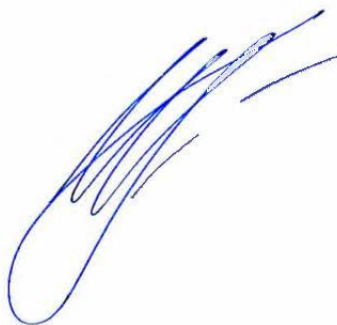
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

4

содержащимся в указанных в пункте 2.2. настоящего экспертного заключения разделах Методов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, утвержденных приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273.

На другие версии Программного комплекса «ЭРА» данное экспертное заключение не распространяется.

Приложение: Результаты проведения тестирования Программного комплекса «ЭРА» версия 3.0 на 29 л. в 1 экз.



И.А. Шумаков

М.Г. Котлякова
8(499)255-13-72

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	022/06 – 906 – ООС.ТЧ	

Приложение Д

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства объекта

Город N 001, Новосибирск
Объект N 0221, Вариант 3 Жилой дом №906 по ул. Декоративный питомник (СМР)

Источник загрязнения N 0501, режим ИЗА: 1, труба компрессора
Источник выделения N 001, компрессор

Список литературы:

- "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок". СПб., 2001 год.
- п.2.2.4 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", С-Пб, 2012.

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов.

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный
Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; СН, С, СН₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год G_m , т: 9.23

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_j , кВт: 74

Используемая природоохранная технология: Процент очистки указан самостоятельно

Расход отработавших газов G_{O_2} , кг/с (прил.3):

$$G_{O_2} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_j \cdot P_j = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 198 \cdot 74 = 0.12776544$$

где b_j - удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя, г/кВт * ч;

Удельный вес отработавших газов γ_{O_2} , кг/м³ (прил.5):

$$\gamma_{O_2} = 1.31 / (1 + T_{O_2} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 град.С, кг/м³;

T_{O_2} - температура отработавших газов, К;

Объемный расход отработавших газов Q_{O_2} , м³/с (прил.4):

$$Q_{O_2} = G_{O_2} / \gamma_{O_2} = 0.12776544 / 0.359066265 = 0.355826911$$

2. Расчет максимально-разового и валового выбросов.

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт * ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта.

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов q_{ji} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта.

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимально-разового выброса M_i , г/с (1):

$$M_i = (1 / 3600) \cdot e_{mi} \cdot P_j$$

Расчет валового выброса W_i , т/год (2):

$$W_i = (1 / 1000) \cdot q_{ji} \cdot G_m$$

ЗВ: 0337 Углерода оксид

Максимальный разовый выброс, г/с:

$$M_i = (1 / 3600) \cdot e_{mi} \cdot P_j = (1 / 3600) \cdot 3.1 \cdot 74 = 0.063722222$$

Валовый выброс, т/год:

$$W_i = (1 / 1000) \cdot q_{ji} \cdot G_m = (1 / 1000) \cdot 13 \cdot 9.23 = 0.11999$$

Согласно [2] коэффициенты трансформации окислов азота приняты

на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.80 - для NO₂ и 0.13 - для NO

ЗВ: 0301 Азота диоксид

Максимальный разовый выброс, г/с:

$$M_i = ((1 / 3600) \cdot e_{mi} \cdot P_j) \cdot 0.80 = ((1 / 3600) \cdot 3.84 \cdot 74) \cdot 0.80 = 0.063146667$$

Валовый выброс, т/год:

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
			Изм.	Колуч.	Лист

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

66

$$W_i = ((1 / 1000) * q_{mi} * G_m) * 0.80 = ((1 / 1000) * 16 * 9.23) * 0.80 = 0.118144$$

ЗВ: 2732 Керосин

Максимальный разовый выброс, г/с:

$$M_i = (1 / 3600) * e_{mi} * P_j = (1 / 3600) * 0.82857 * 74 = 0.017031717$$

Валовый выброс, т/год:

$$W_i = (1 / 1000) * q_{mi} * G_m = (1 / 1000) * 3.42857 * 9.23 = 0.031645701$$

ЗВ: 0328 Углерод

Максимальный разовый выброс, г/с:

$$M_i = (1 / 3600) * e_{mi} * P_j = (1 / 3600) * 0.14286 * 74 = 0.002936567$$

Валовый выброс, т/год:

$$W_i = (1 / 1000) * q_{mi} * G_m = (1 / 1000) * 0.57143 * 9.23 = 0.005274299$$

ЗВ: 0330 Сера диоксид

Максимальный разовый выброс, г/с:

$$M_i = (1 / 3600) * e_{mi} * P_j = (1 / 3600) * 1.2 * 74 = 0.024666667$$

Валовый выброс, т/год:

$$W_i = (1 / 1000) * q_{mi} * G_m = (1 / 1000) * 5 * 9.23 = 0.04615$$

ЗВ: 1325 Формальдегид

Максимальный разовый выброс, г/с:

$$M_i = (1 / 3600) * e_{mi} * P_j = (1 / 3600) * 0.03429 * 74 = 0.00070485$$

Валовый выброс, т/год:

$$W_i = (1 / 1000) * q_{mi} * G_m = (1 / 1000) * 0.14286 * 9.23 = 0.001318598$$

ЗВ: 0703 Бенз/а/пирен

Максимальный разовый выброс, г/с:

$$M_i = (1 / 3600) * e_{mi} * P_j = (1 / 3600) * 0.00000342 * 74 = 0.00000007$$

Валовый выброс, т/год:

$$W_i = (1 / 1000) * q_{mi} * G_m = (1 / 1000) * 0.00002 * 9.23 = 0.000000185$$

ЗВ: 0304 Азот (II) оксид

Максимальный разовый выброс, г/с:

$$M_i = ((1 / 3600) * e_{mi} * P_j) * 0.13 = ((1 / 3600) * 3.84 * 74) * 0.13 = 0.010261333$$

Валовый выброс, т/год:

$$W_i = ((1 / 1000) * q_{mi} * G_m) * 0.13 = ((1 / 1000) * 16 * 9.23) * 0.13 = 0.0191984$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота диоксид	0.063146667	0.118144	0	0.063146667	0.118144
0304	Азота оксид	0.010261333	0.0191984	0	0.010261333	0.0191984
0328	Углерод (Сажа)	0.002936567	0.005274299	0	0.002936567	0.005274299
0330	Сера диоксид	0.024666667	0.04615	0	0.024666667	0.04615
0337	Углерод оксид	0.063722222	0.11999	0	0.063722222	0.11999
0703	Бенз/а/пирен	0.00000007	0.000000185	0	0.00000007	0.000000185
1325	Формальдегид	0.00070485	0.001318598	0	0.00070485	0.001318598
2732	Керосин	0.017031717	0.031645701	0	0.017031717	0.031645701

Стационарный источник загрязнения: 6501, режим ИЗАВ: 1, стройплощадка
Источник выделения: 001, бульдозер

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

- Расчет выбросов от различных групп автомобилей ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий". М, 1998. п.2., с учетом дополнений 1999 г.
- Расчет выбросов от дорожных машин ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники". М, 1998. п.2.
- пп.1.6.1.2., 2.2.4., Приложение 1 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", С-Пб, 2012

Выброс загрязняющих веществ одной дорожной машиной данной группы в день при движении и работе на территории предприятия рассчитывается с использованием формулы (1.26) из [3], п.1.6.1.2:

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

67

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

$$M_{lik} = m_{lik} \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot m_{lik} \cdot t'_{нагр} + m_{ххik} \cdot t'_{хх}, \text{ г (1)}$$

где m_{lik} - удельный выброс при движении по территории предприятия с условно постоянной скоростью, г/мин

$t'_{дв}$ - суммарное время движения машины без нагрузки в день, мин

$t'_{нагр}$ - суммарное время движения машины под нагрузкой в день, мин

$m_{ххik}$ - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин

$t'_{хх}$ - суммарное время работы двигателя на хол.ходу в день, мин

Максимальный выброс от 1 машины данной группы в течении 30 мин рассчитывается с использованием формулы (1.27) из [3], п.1.6.1.2:

$$M_{2ik} = m_{lik} \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot m_{lik} \cdot t_{нагр} + m_{ххik} \cdot t_{хх}, \text{ г (2)}$$

$t_{дв}$ - максимальное время движения машины без нагрузки в течении 30 мин

$t_{нагр}$, $t_{хх}$ - максимальное время работы под нагрузкой и на холостом ходу в течении 30 мин

Валовый выброс вещества автомобилями (дорожными машинами) данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле (1.26) из [3], п.1.6.1.2:

$$M_{ik} = M_{lik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ т / год (3)}$$

где $N_{кв}$ - среднее количество автомобилей данной группы, работающих на территории предприятия в сутки

D_p - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый, переходный, холодный)

Для определения общего валового выброса валовые выбросы одноименных веществ от разных групп автомобилей и разных расчетных периодов года суммируются

Максимально разовый выброс от дорожных машин данной группы рассчитывается по формуле:

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800, \text{ г / с (4)}$$

где $N'_{к}$ - наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течении 30 мин

Из полученных значений G для разных групп автомобилей и расчетных периодов выбирается максимальное. Если одновременно двигаются (работают) автомобили разных групп, то их разовые выбросы суммируются.

Коэффициент трансформации окислов азота в NO₂, $k_{no2} = 0.8$

Коэффициент трансформации окислов азота в NO, $k_{no} = 0.13$

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

Период максимальной интенсивности движения техники по территории п/п, мин, $Tr = 30$

Тип машины: Трактор (Т), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

D_p сут	N_{k0} шт	$N_{к}$ шт.	$N'_{к}$ шт.	$t'_{дв}$ мин	$t'_{нагр}$ мин	$t'_{хх}$ мин	$t_{дв}$ мин	$t_{нагр}$ мин	$t_{хх}$ мин
21	1	1.0	1	192	208	80	12	13	5

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{пrik} = 2.4$$

$$m_{ххik} = 2.4$$

$$m_{lik} = 1.29$$

$$M_{1ik} = m_{lik} \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot m_{lik} \cdot t'_{нагр} + m_{ххik} \cdot t'_{хх} = 1.29 \cdot 192 + 1.3 \cdot 1.29 \cdot 208 + 2.4 \cdot 80 = 788.5$$

$$M_{2ik} = m_{lik} \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot m_{lik} \cdot t_{нагр} + m_{ххik} \cdot t_{хх} = 1.29 \cdot 12 + 1.3 \cdot 1.29 \cdot 13 + 2.4 \cdot 5 = 49.3$$

$$M_{ik} = M_{1ik} \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6} = 788.5 \cdot 21 \cdot 10^{-6} = 0.01656$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 49.3 \cdot 1 / 1800 = 0.0274$$

Примесь: 2732 Керосин

$$m_{пrik} = 0.3$$

$$m_{ххik} = 0.3$$

$$m_{lik} = 0.43$$

$$M_{1ik} = m_{lik} \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot m_{lik} \cdot t'_{нагр} + m_{ххik} \cdot t'_{хх} = 0.43 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.43 \cdot 208 + 0.3 \cdot 80 = 222.8$$

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	022/06 – 906 – ООС.ТЧ	Лист
							68

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot t_{\partial e} + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot t_{нагр} + m_{ххik} \cdot t_{хх} = 0.43 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.43 \cdot 13 + 0.3 \cdot 5 = 13.93$$

$$M_{ik} = M_{Lik} \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6} = 222.8 \cdot 21 \cdot 10^{-6} = 0.00468$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 13.93 \cdot 1 / 1800 = 0.00774$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

$$m_{прик} = 0.48$$

$$m_{ххik} = 0.48$$

$$m_{Lik} = 2.47$$

$$M_{Lik} = m_{Lik} \cdot t'_{\partial e} + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot t'_{нагр} + m_{ххik} \cdot t'_{хх} = 2.47 \cdot 192 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 208 + 0.48 \cdot 80 = 1180.5$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot t_{\partial e} + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot t_{нагр} + m_{ххik} \cdot t_{хх} = 2.47 \cdot 12 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 13 + 0.48 \cdot 5 = 73.8$$

$$M_{ik} = M_{Lik} \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6} = 1180.5 \cdot 21 \cdot 10^{-6} = 0.0248$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 73.8 \cdot 1 / 1800 = 0.041$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.0248 = 0.01984$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.041 = 0.0328$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.0248 = 0.003224$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.041 = 0.00533$$

Примесь: 0328 Углерод

$$m_{прик} = 0.06$$

$$m_{ххik} = 0.06$$

$$m_{Lik} = 0.27$$

$$M_{Lik} = m_{Lik} \cdot t'_{\partial e} + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot t'_{нагр} + m_{ххik} \cdot t'_{хх} = 0.27 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 208 + 0.06 \cdot 80 = 129.6$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot t_{\partial e} + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot t_{нагр} + m_{ххik} \cdot t_{хх} = 0.27 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 13 + 0.06 \cdot 5 = 8.1$$

$$M_{ik} = M_{Lik} \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6} = 129.6 \cdot 21 \cdot 10^{-6} = 0.00272$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 8.1 \cdot 1 / 1800 = 0.0045$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{прик} = 0.097$$

$$m_{ххik} = 0.097$$

$$m_{Lik} = 0.19$$

$$M_{Lik} = m_{Lik} \cdot t'_{\partial e} + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot t'_{нагр} + m_{ххik} \cdot t'_{хх} = 0.19 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.19 \cdot 208 + 0.097 \cdot 80 = 95.6$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot t_{\partial e} + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot t_{нагр} + m_{ххik} \cdot t_{хх} = 0.19 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.19 \cdot 13 + 0.097 \cdot 5 = 5.98$$

$$M_{ik} = M_{Lik} \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6} = 95.59999999999999 \cdot 21 \cdot 10^{-6} = 0.002008$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 5.98 \cdot 1 / 1800 = 0.00332$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$m_{ххik}$ г/мин	m_{Lik} г/мин	G, г/с	M, т/год
0337	Углерода оксид	2.4	1.29	0.0274	0.01656
2732	Керосин	0.3	0.43	0.00774	0.00468
0301	Азота диоксид	0.48	2.47	0.0328	0.01984
0304	Азот (II) оксид	0.48	2.47	0.00533	0.003224
0328	Углерод	0.06	0.27	0.0045	0.00272
0330	Сера диоксид	0.097	0.19	0.00332	0.00201

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

ВСЕГО по периоду: Теплый период ($t > 5$)			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид	0.0274	0.01656

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

69

2732	Керосин	0.00774	0.00468
0301	Азота диоксид	0.0328	0.01984
0328	Углерод	0.0045	0.00272
0330	Сера диоксид	0.00332	0.002008
0304	Азот (II) оксид	0.00533	0.003224

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.0328	0.01984
0304	Азот (II) оксид	0.00533	0.003224
0328	Углерод	0.0045	0.00272
0330	Сера диоксид	0.00332	0.002008
0337	Углерода оксид	0.0274	0.01656
2732	Керосин	0.00774	0.00468

Максимально-разовые выбросы достигнуты в теплый период

Стационарный источник загрязнения: 6501, режим ИЗАВ: 1, стройплощадка
 Источник выделения: 002, сваебойный агрегат

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

1. Расчет выбросов от различных групп автомобилей ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий". М, 1998.п.2., с учетом дополнений 1999 г.

2. Расчет выбросов от дорожных машин ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники". М, 1998.п.2.

3. пп.1.6.1.2., 2.2.4., Приложение 1 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", С-Пб, 2012

Коэффициент трансформации окислов азота в NO₂, $k_{no2} = 0.8$

Коэффициент трансформации окислов азота в NO, $k_{no} = 0.13$

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 5$

Период максимальной интенсивности движения техники по территории п/п, мин, $Tr = 30$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 5$

D_p сут	$Nk0$ шт	N_k шт.	N'_k шт.	$t'_{дв}$ мин	$t'_{нагр}$ мин	$t'_{хх}$ мин	$t_{дв}$ мин	$t_{нагр}$ мин	$t_{хх}$ мин
42	1	1.0	1	192	208	80	12	13	5

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{ххik} = 2.4$$

$$m_{Lik} = 1.57$$

$$m_{Lik} = 0.9 \cdot m_{Lik} = 0.9 \cdot 1.57 = 1.413$$

$$M_{1ik} = m_{Lik} \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot t'_{нагр} + m_{ххik} \cdot t'_{хх} = 1.413 \cdot 192 + 1.3 \cdot 1.413 \cdot 208 + 2.4 \cdot 80 = 845.4$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot t_{нагр} + m_{ххik} \cdot t_{хх} = 1.413 \cdot 12 + 1.3 \cdot 1.413 \cdot 13 + 2.4 \cdot 5 = 52.8$$

$$M_{ik} = M_{1ik} \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6} = 845.4 \cdot 42 \cdot 10^{-6} = 0.0355$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 52.8 \cdot 1 / 1800 = 0.02933$$

Примесь: 2732 Керосин

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

70

$$m_{xxik} = 0.3$$

$$m_{Lik} = 0.51$$

$$m_{Lik} = 0.9 \cdot m_{Lik} = 0.9 \cdot 0.51 = 0.459$$

$$M_{1ik} = m_{Lik} \cdot t'_{\partial\theta} + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot t'_{нагр} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.459 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.459 \cdot 208 + 0.3 \cdot 80 = 236.2$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot t_{\partial\theta} + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot t_{нагр} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.459 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.459 \cdot 13 + 0.3 \cdot 5 = 14.77$$

$$M_{ik} = M_{1ik} \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6} = 236.2 \cdot 42 \cdot 10^{-6} = 0.00992$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 14.77 \cdot 1 / 1800 = 0.0082$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

$$m_{xxik} = 0.48$$

$$m_{Lik} = 2.47$$

$$M_{1ik} = m_{Lik} \cdot t'_{\partial\theta} + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot t'_{нагр} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 2.47 \cdot 192 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 208 + 0.48 \cdot 80 = 1180.5$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot t_{\partial\theta} + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot t_{нагр} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 2.47 \cdot 12 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 13 + 0.48 \cdot 5 = 73.8$$

$$M_{ik} = M_{1ik} \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6} = 1180.5 \cdot 42 \cdot 10^{-6} = 0.0496$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 73.8 \cdot 1 / 1800 = 0.041$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.0496 = 0.0397$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.041 = 0.0328$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.0496 = 0.00645$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.041 = 0.00533$$

Примесь: 0328 Углерод

$$m_{xxik} = 0.06$$

$$m_{Lik} = 0.41$$

$$m_{Lik} = 0.9 \cdot m_{Lik} = 0.9 \cdot 0.41 = 0.369$$

$$M_{1ik} = m_{Lik} \cdot t'_{\partial\theta} + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot t'_{нагр} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.369 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.369 \cdot 208 + 0.06 \cdot 80 = 175.4$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot t_{\partial\theta} + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot t_{нагр} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.369 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.369 \cdot 13 + 0.06 \cdot 5 = 10.96$$

$$M_{ik} = M_{1ik} \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6} = 175.4 \cdot 42 \cdot 10^{-6} = 0.00737$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 10.96 \cdot 1 / 1800 = 0.00609$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{xxik} = 0.097$$

$$m_{Lik} = 0.23$$

$$m_{Lik} = 0.9 \cdot m_{Lik} = 0.9 \cdot 0.23 = 0.207$$

$$M_{1ik} = m_{Lik} \cdot t'_{\partial\theta} + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot t'_{нагр} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.207 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.207 \cdot 208 + 0.097 \cdot 80 = 103.5$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot t_{\partial\theta} + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot t_{нагр} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.207 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.207 \cdot 13 + 0.097 \cdot 5 = 6.47$$

$$M_{ik} = M_{1ik} \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6} = 103.5 \cdot 42 \cdot 10^{-6} = 0.00435$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 6.47 \cdot 1 / 1800 = 0.003594$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	m_{xxik} г/мин	m_{Lik} г/мин	G, г/с	M, т/год
0337	Углерода оксид	2.4	1.413	0.02933	0.0355
2732	Керосин	0.3	0.459	0.0082	0.00992
0301	Азота диоксид	0.48	2.47	0.0328	0.0397
0304	Азот (II) оксид	0.48	2.47	0.00533	0.00645
0328	Углерод	0.06	0.369	0.00609	0.00737
0330	Сера диоксид	0.097	0.207	0.003594	0.00435

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > = -5$ и $t < = 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 5$

ВСЕГО по периоду: Переходный период ($t > = -5$ и $t < = 5$)

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

71

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид	0.02933	0.0355
2732	Керосин	0.0082	0.00992
0301	Азота диоксид	0.0328	0.0397
0328	Углерод	0.00609	0.00737
0330	Сера диоксид	0.003594	0.00435
0304	Азот (II) оксид	0.00533	0.00645

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

Период максимальной интенсивности движения техники по территории п/п, мин, $Tr = 30$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

D_p сут	N_{k0} шт	N_k шт.	N'_k шт.	$t'_{дв}$ мин	$t'_{нагр}$ мин	$t'_{хх}$ мин	$t_{дв}$ мин	$t_{нагр}$ мин	$t_{хх}$ мин
105	1	1.0	1	192	208	80	12	13	5

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{прик} = 2.4$$

$$m_{ххик} = 2.4$$

$$m_{Лик} = 1.29$$

$$M_{1ик} = m_{Лик} \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot m_{Лик} \cdot t'_{нагр} + m_{ххик} \cdot t'_{хх} = 1.29 \cdot 192 + 1.3 \cdot 1.29 \cdot 208 + 2.4 \cdot 80 = 788.5$$

$$M_{2ик} = m_{Лик} \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot m_{Лик} \cdot t_{нагр} + m_{ххик} \cdot t_{хх} = 1.29 \cdot 12 + 1.3 \cdot 1.29 \cdot 13 + 2.4 \cdot 5 = 49.3$$

$$M_{ик} = M_{1ик} \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6} = 788.5 \cdot 105 \cdot 10^{-6} = 0.0828$$

$$G_{ик} = M_{2ик} \cdot N'_k / 1800 = 49.3 \cdot 1 / 1800 = 0.0274$$

Примесь: 2732 Керосин

$$m_{прик} = 0.3$$

$$m_{ххик} = 0.3$$

$$m_{Лик} = 0.43$$

$$M_{1ик} = m_{Лик} \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot m_{Лик} \cdot t'_{нагр} + m_{ххик} \cdot t'_{хх} = 0.43 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.43 \cdot 208 + 0.3 \cdot 80 = 222.8$$

$$M_{2ик} = m_{Лик} \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot m_{Лик} \cdot t_{нагр} + m_{ххик} \cdot t_{хх} = 0.43 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.43 \cdot 13 + 0.3 \cdot 5 = 13.93$$

$$M_{ик} = M_{1ик} \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6} = 222.8 \cdot 105 \cdot 10^{-6} = 0.0234$$

$$G_{ик} = M_{2ик} \cdot N'_k / 1800 = 13.93 \cdot 1 / 1800 = 0.00774$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

$$m_{прик} = 0.48$$

$$m_{ххик} = 0.48$$

$$m_{Лик} = 2.47$$

$$M_{1ик} = m_{Лик} \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot m_{Лик} \cdot t'_{нагр} + m_{ххик} \cdot t'_{хх} = 2.47 \cdot 192 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 208 + 0.48 \cdot 80 = 1180.5$$

$$M_{2ик} = m_{Лик} \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot m_{Лик} \cdot t_{нагр} + m_{ххик} \cdot t_{хх} = 2.47 \cdot 12 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 13 + 0.48 \cdot 5 = 73.8$$

$$M_{ик} = M_{1ик} \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6} = 1180.5 \cdot 105 \cdot 10^{-6} = 0.124$$

$$G_{ик} = M_{2ик} \cdot N'_k / 1800 = 73.8 \cdot 1 / 1800 = 0.041$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ик} = 0.8 \cdot 0.124 = 0.0992$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ик} = 0.8 \cdot 0.041 = 0.0328$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ик} = 0.13 \cdot 0.124 = 0.01612$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ик} = 0.13 \cdot 0.041 = 0.00533$$

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

72

Примесь: 0328 Углерод

$$m_{\text{прик}} = 0.06$$

$$m_{\text{ххик}} = 0.06$$

$$m_{\text{Лик}} = 0.27$$

$$M_{1\text{ик}} = m_{\text{Лик}} \cdot t'_{\text{дв}} + 1.3 \cdot m_{\text{Лик}} \cdot t'_{\text{нагр}} + m_{\text{ххик}} \cdot t'_{\text{хх}} = 0.27 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 208 + 0.06 \cdot 80 = 129.6$$

$$M_{2\text{ик}} = m_{\text{Лик}} \cdot t'_{\text{дв}} + 1.3 \cdot m_{\text{Лик}} \cdot t'_{\text{нагр}} + m_{\text{ххик}} \cdot t'_{\text{хх}} = 0.27 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 13 + 0.06 \cdot 5 = 8.1$$

$$M_{\text{ик}} = M_{1\text{ик}} \cdot D_{\text{фк}} \cdot 10^{-6} = 129.6 \cdot 105 \cdot 10^{-6} = 0.0136$$

$$G_{\text{ик}} = M_{2\text{ик}} \cdot N'_{\text{к}} / 1800 = 8.1 \cdot 1 / 1800 = 0.0045$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{\text{прик}} = 0.097$$

$$m_{\text{ххик}} = 0.097$$

$$m_{\text{Лик}} = 0.19$$

$$M_{1\text{ик}} = m_{\text{Лик}} \cdot t'_{\text{дв}} + 1.3 \cdot m_{\text{Лик}} \cdot t'_{\text{нагр}} + m_{\text{ххик}} \cdot t'_{\text{хх}} = 0.19 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.19 \cdot 208 + 0.097 \cdot 80 = 95.6$$

$$M_{2\text{ик}} = m_{\text{Лик}} \cdot t'_{\text{дв}} + 1.3 \cdot m_{\text{Лик}} \cdot t'_{\text{нагр}} + m_{\text{ххик}} \cdot t'_{\text{хх}} = 0.19 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.19 \cdot 13 + 0.097 \cdot 5 = 5.98$$

$$M_{\text{ик}} = M_{1\text{ик}} \cdot D_{\text{фк}} \cdot 10^{-6} = 95.6 \cdot 105 \cdot 10^{-6} = 0.01004$$

$$G_{\text{ик}} = M_{2\text{ик}} \cdot N'_{\text{к}} / 1800 = 5.98 \cdot 1 / 1800 = 0.00332$$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

ВСЕГО по периоду: Теплый период ($t > 5$)			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид	0.0274	0.0828
2732	Керосин	0.00774	0.0234
0301	Азота диоксид	0.0328	0.0992
0328	Углерод	0.0045	0.0136
0330	Сера диоксид	0.00332	0.01004
0304	Азот (II) оксид	0.00533	0.01612

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.0328	0.13888
0304	Азот (II) оксид	0.00533	0.022568
0328	Углерод	0.00609	0.02097
0330	Сера диоксид	0.003594	0.01439
0337	Углерода оксид	0.02933	0.1183
2732	Керосин	0.0082	0.03332

Максимально-разовые выбросы достигнуты в переходный период

Стационарный источник загрязнения: 6501, режим ИЗАВ: 1, стройплощадка
Источник выделения: 003, экскаватор**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ**

1. Расчет выбросов от различных групп автомобилей ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий". М, 1998. п.2., с учетом дополнений 1999 г.
2. Расчет выбросов от дорожных машин ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники". М, 1998. п.2.
3. пп.1.6.1.2., 2.2.4., Приложение 1 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", С-Пб, 2012

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

73

Коэффициент трансформации окислов азота в NO₂, $k_{no2} = 0.8$

Коэффициент трансформации окислов азота в NO, $k_{no} = 0.13$

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 5$

Период максимальной интенсивности движения техники по территории п/п, мин, $Tr = 30$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 5$

D_p сут	N_{k0} шт	N_k шт.	N'_k шт.	$t'_{дв}$ мин	$t'_{нагр}$ мин	$t'_{хх}$ мин	$t_{дв}$ мин	$t_{нагр}$ мин	$t_{хх}$ мин
21	1	1.0	1	192	208	80	12	13	5

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{ххik} = 1.44$$

$$m_{Lik} = 0.94$$

$$m_{Lik} = 0.9 \cdot m_{Lik} = 0.9 \cdot 0.94 = 0.846$$

$$M_{1ik} = m_{Lik} \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot t'_{нагр} + m_{ххik} \cdot t'_{хх} = 0.846 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.846 \cdot 208 + 1.44 \cdot 80 = 506.4$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot t_{нагр} + m_{ххik} \cdot t_{хх} = 0.846 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.846 \cdot 13 + 1.44 \cdot 5 = 31.65$$

$$M_{ik} = M_{1ik} \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6} = 506.4 \cdot 21 \cdot 10^{-6} = 0.01063$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 31.65 \cdot 1 / 1800 = 0.0176$$

Примесь: 2732 Керосин

$$m_{ххik} = 0.18$$

$$m_{Lik} = 0.31$$

$$m_{Lik} = 0.9 \cdot m_{Lik} = 0.9 \cdot 0.31 = 0.279$$

$$M_{1ik} = m_{Lik} \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot t'_{нагр} + m_{ххik} \cdot t'_{хх} = 0.279 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.279 \cdot 208 + 0.18 \cdot 80 = 143.4$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot t_{нагр} + m_{ххik} \cdot t_{хх} = 0.279 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.279 \cdot 13 + 0.18 \cdot 5 = 8.96$$

$$M_{ik} = M_{1ik} \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6} = 143.4 \cdot 21 \cdot 10^{-6} = 0.00301$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 8.960000000000001 \cdot 1 / 1800 = 0.00498$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

$$m_{ххik} = 0.29$$

$$m_{Lik} = 1.49$$

$$M_{1ik} = m_{Lik} \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot t'_{нагр} + m_{ххik} \cdot t'_{хх} = 1.49 \cdot 192 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 208 + 0.29 \cdot 80 = 712.2$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot t_{нагр} + m_{ххik} \cdot t_{хх} = 1.49 \cdot 12 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 13 + 0.29 \cdot 5 = 44.5$$

$$M_{ik} = M_{1ik} \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6} = 712.2 \cdot 21 \cdot 10^{-6} = 0.01496$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 44.5 \cdot 1 / 1800 = 0.0247$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.01496 = 0.01197$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.0247 = 0.01976$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.01496 = 0.001945$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.0247 = 0.00321$$

Примесь: 0328 Углерод

$$m_{ххik} = 0.04$$

$$m_{Lik} = 0.25$$

$$m_{Lik} = 0.9 \cdot m_{Lik} = 0.9 \cdot 0.25 = 0.225$$

$$M_{1ik} = m_{Lik} \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot t'_{нагр} + m_{ххik} \cdot t'_{хх} = 0.225 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.225 \cdot 208 + 0.04 \cdot 80 = 107.2$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot t_{нагр} + m_{ххik} \cdot t_{хх} = 0.225 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.225 \cdot 13 + 0.04 \cdot 5 = 6.7$$

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

74

$$M_{ik} = M_{L_{ik}} \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6} = 107.2 \cdot 21 \cdot 10^{-6} = 0.00225$$

$$G_{ik} = M_{2_{ik}} \cdot N'_{к} / 1800 = 6.7 \cdot 1 / 1800 = 0.00372$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{ххik} = 0.058$$

$$m_{L_{ik}} = 0.15$$

$$m_{L_{ik}} = 0.9 \cdot m_{L_{ik}} = 0.9 \cdot 0.15 = 0.135$$

$$M_{1_{ik}} = m_{L_{ik}} \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot t'_{нагр} + m_{ххik} \cdot t'_{хх} = 0.135 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.135 \cdot 208 + 0.058 \cdot 80 = 67.1$$

$$M_{2_{ik}} = m_{L_{ik}} \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot t'_{нагр} + m_{ххik} \cdot t'_{хх} = 0.135 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.135 \cdot 13 + 0.058 \cdot 5 = 4.19$$

$$M_{ik} = M_{L_{ik}} \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6} = 67.09999999999999 \cdot 21 \cdot 10^{-6} = 0.00141$$

$$G_{ik} = M_{2_{ik}} \cdot N'_{к} / 1800 = 4.19 \cdot 1 / 1800 = 0.00233$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$m_{ххik}$ г/мин	$m_{L_{ik}}$ г/мин	G, г/с	M, м/год
0337	Углерода оксид	1.44	0.846	0.0176	0.01063
2732	Керосин	0.18	0.279	0.00498	0.00301
0301	Азота диоксид	0.29	1.49	0.01976	0.01197
0304	Азот (II) оксид	0.29	1.49	0.00321	0.001945
0328	Углерод	0.04	0.225	0.00372	0.00225
0330	Сера диоксид	0.058	0.135	0.00233	0.00141

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < = 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 5$

ВСЕГО по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < = 5$)			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс м/год
0337	Углерода оксид	0.0176	0.01063
2732	Керосин	0.00498	0.00301
0301	Азота диоксид	0.01976	0.01197
0328	Углерод	0.00372	0.00225
0330	Сера диоксид	0.00233	0.00141
0304	Азот (II) оксид	0.00321	0.001945

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

Период максимальной интенсивности движения техники по территории п/п, мин, $Tr = 30$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

D_p сут	$Nk0$ шт	N_k шт.	$N'_{к}$ шт.	$t'_{дв}$ мин	$t'_{нагр}$ мин	$t'_{хх}$ мин	$t'_{дв}$ мин	$t'_{нагр}$ мин	$t'_{хх}$ мин
21	1	1.0	1	192	208	80	12	13	5

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{пrik} = 1.4$$

$$m_{ххik} = 1.44$$

$$m_{L_{ik}} = 0.77$$

$$M_{1_{ik}} = m_{L_{ik}} \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot t'_{нагр} + m_{ххik} \cdot t'_{хх} = 0.77 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 208 + 1.44 \cdot 80 = 471.2$$

$$M_{2_{ik}} = m_{L_{ik}} \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot t'_{нагр} + m_{ххik} \cdot t'_{хх} = 0.77 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 13 + 1.44 \cdot 5 = 29.45$$

$$M_{ik} = M_{L_{ik}} \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6} = 471.2 \cdot 21 \cdot 10^{-6} = 0.0099$$

$$G_{ik} = M_{2_{ik}} \cdot N'_{к} / 1800 = 29.45 \cdot 1 / 1800 = 0.01636$$

Примесь: 2732 Керосин

$$m_{пrik} = 0.18$$

$$m_{ххik} = 0.18$$

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
			Изм.	Колуч.	Лист

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

75

$$m_{LiK} = 0.26$$

$$M_{1iK} = m_{LiK} \cdot t'_{\Delta\theta} + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot t'_{нагр} + m_{ххik} \cdot t'_{хх} = 0.26 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 208 + 0.18 \cdot 80 = 134.6$$

$$M_{2iK} = m_{LiK} \cdot t'_{\Delta\theta} + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot t'_{нагр} + m_{ххik} \cdot t'_{хх} = 0.26 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 13 + 0.18 \cdot 5 = 8.41$$

$$M_{iK} = M_{1iK} \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6} = 134.6 \cdot 21 \cdot 10^{-6} = 0.002827$$

$$G_{iK} = M_{2iK} \cdot N'_{к} / 1800 = 8.41 \cdot 1 / 1800 = 0.00467$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

$$m_{npiK} = 0.29$$

$$m_{ххik} = 0.29$$

$$m_{LiK} = 1.49$$

$$M_{1iK} = m_{LiK} \cdot t'_{\Delta\theta} + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot t'_{нагр} + m_{ххik} \cdot t'_{хх} = 1.49 \cdot 192 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 208 + 0.29 \cdot 80 = 712.2$$

$$M_{2iK} = m_{LiK} \cdot t'_{\Delta\theta} + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot t'_{нагр} + m_{ххik} \cdot t'_{хх} = 1.49 \cdot 12 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 13 + 0.29 \cdot 5 = 44.5$$

$$M_{iK} = M_{1iK} \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6} = 712.2 \cdot 21 \cdot 10^{-6} = 0.01496$$

$$G_{iK} = M_{2iK} \cdot N'_{к} / 1800 = 44.5 \cdot 1 / 1800 = 0.0247$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{iK} = 0.8 \cdot 0.01496 = 0.01197$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{iK} = 0.8 \cdot 0.0247 = 0.01976$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{iK} = 0.13 \cdot 0.01496 = 0.001945$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{iK} = 0.13 \cdot 0.0247 = 0.00321$$

Примесь: 0328 Углерод

$$m_{npiK} = 0.04$$

$$m_{ххik} = 0.04$$

$$m_{LiK} = 0.17$$

$$M_{1iK} = m_{LiK} \cdot t'_{\Delta\theta} + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot t'_{нагр} + m_{ххik} \cdot t'_{хх} = 0.17 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 208 + 0.04 \cdot 80 = 81.8$$

$$M_{2iK} = m_{LiK} \cdot t'_{\Delta\theta} + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot t'_{нагр} + m_{ххik} \cdot t'_{хх} = 0.17 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 13 + 0.04 \cdot 5 = 5.11$$

$$M_{iK} = M_{1iK} \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6} = 81.8 \cdot 21 \cdot 10^{-6} = 0.001718$$

$$G_{iK} = M_{2iK} \cdot N'_{к} / 1800 = 5.11 \cdot 1 / 1800 = 0.00284$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{npiK} = 0.058$$

$$m_{ххik} = 0.058$$

$$m_{LiK} = 0.12$$

$$M_{1iK} = m_{LiK} \cdot t'_{\Delta\theta} + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot t'_{нагр} + m_{ххik} \cdot t'_{хх} = 0.12 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 208 + 0.058 \cdot 80 = 60.1$$

$$M_{2iK} = m_{LiK} \cdot t'_{\Delta\theta} + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot t'_{нагр} + m_{ххik} \cdot t'_{хх} = 0.12 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 13 + 0.058 \cdot 5 = 3.76$$

$$M_{iK} = M_{1iK} \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6} = 60.1 \cdot 21 \cdot 10^{-6} = 0.001262$$

$$G_{iK} = M_{2iK} \cdot N'_{к} / 1800 = 3.76 \cdot 1 / 1800 = 0.00209$$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

ВСЕГО по периоду: Теплый период ($t > 5$)			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид	0.01636	0.0099
2732	Керосин	0.00467	0.002827
0301	Азота диоксид	0.01976	0.01197
0328	Углерод	0.00284	0.001718
0330	Сера диоксид	0.00209	0.001262
0304	Азот (II) оксид	0.00321	0.001945

ИТОГО ВЫБРОСЫ

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

						022/06 – 906 – ООС.ТЧ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата		76

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.01976	0.023936
0304	Азот (II) оксид	0.00321	0.0038896
0328	Углерод	0.00372	0.003968
0330	Сера диоксид	0.00233	0.002672
0337	Углерода оксид	0.0176	0.02053
2732	Керосин	0.00498	0.005837

Максимально-разовые выбросы достигнуты в переходный период

Стационарный источник загрязнения: 6501, режим ИЗАВ: 1, стройплощадка
Источник выделения: 004, автобетоносмеситель

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

1. Расчет выбросов от различных групп автомобилей ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий". М, 1998. п. 2., с учетом дополнений 1999 г.

2. Расчет выбросов от дорожных машин ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники". М, 1998. п. 2.

3. пп. 1.6.1.2., 2.2.4., Приложение 1 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", С-Пб, 2012

Коэффициент трансформации окислов азота в NO₂, $k_{no2} = 0.8$

Коэффициент трансформации окислов азота в NO, $k_{no} = 0.13$

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 5$

Период максимальной интенсивности движения техники по территории п/п, мин, $Tr = 30$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	$N_{кв}$ шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_{1n} км	t'_{xx} мин	L_2 км	L_{2n} км	t_{xx} мин
21	4	8.0	2	2	2	20	0.5	0.5	5

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{LiK} = 6.66$$

$$m_{xxik} = 2.9$$

$$M_{1ik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 6.66 \cdot 2 + 1.3 \cdot 6.66 \cdot 2 + 2.9 \cdot 20 = 88.6$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot M_{1ik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 88.6 \cdot 4 \cdot 21 \cdot 10^{-6} = 0.01488$$

$$M_{2ik} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 6.66 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 6.66 \cdot 0.5 + 2.9 \cdot 5 = 22.16$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 22.16 \cdot 2 / 1800 = 0.0246$$

Примесь: 2732 Керосин

$$m_{LiK} = 1.08$$

$$m_{xxik} = 0.45$$

$$M_{1ik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 1.08 \cdot 2 + 1.3 \cdot 1.08 \cdot 2 + 0.45 \cdot 20 = 13.97$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot M_{1ik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 13.97 \cdot 4 \cdot 21 \cdot 10^{-6} = 0.002347$$

$$M_{2ik} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 1.08 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 1.08 \cdot 0.5 + 0.45 \cdot 5 = 3.49$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 3.49 \cdot 2 / 1800 = 0.00388$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

$$m_{LiK} = 4$$

$$m_{xxik} = 1$$

$$M_{Iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 4 \cdot 2 + 1.3 \cdot 4 \cdot 2 + 1 \cdot 20 = 38.4$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot M_{Iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 38.4 \cdot 4 \cdot 21 \cdot 10^{-6} = 0.00645$$

$$M_{2ik} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 4 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 4 \cdot 0.5 + 1 \cdot 5 = 9.6$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 9.6 \cdot 2 / 1800 = 0.01067$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.00645 = 0.00516$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.01067 = 0.00854$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.00645 = 0.000839$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.01067 = 0.001387$$

Примесь: 0328 Углерод

$$m_{LiK} = 0.36$$

$$m_{xxik} = 0.04$$

$$M_{Iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.36 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.36 \cdot 2 + 0.04 \cdot 20 = 2.456$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot M_{Iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 2.456 \cdot 4 \cdot 21 \cdot 10^{-6} = 0.000413$$

$$M_{2ik} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.36 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.36 \cdot 0.5 + 0.04 \cdot 5 = 0.614$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 0.614 \cdot 2 / 1800 = 0.000682$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{LiK} = 0.603$$

$$m_{xxik} = 0.1$$

$$M_{Iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.603 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.603 \cdot 2 + 0.1 \cdot 20 = 4.77$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot M_{Iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 4.77 \cdot 4 \cdot 21 \cdot 10^{-6} = 0.000801$$

$$M_{2ik} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.603 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.603 \cdot 0.5 + 0.1 \cdot 5 = 1.193$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 1.193 \cdot 2 / 1800 = 0.001326$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	m_{xxik} г/мин	m_{LiK} г/км	G, г/с	M, т/год
0337	Углерода оксид	2.9	6.66	0.0246	0.01488
2732	Керосин	0.45	1.08	0.00388	0.002347
0301	Азота диоксид	1	4	0.00854	0.00516
0304	Азот (II) оксид	1	4	0.001387	0.000839
0328	Углерод	0.04	0.36	0.000682	0.000413
0330	Сера диоксид	0.1	0.603	0.001326	0.000801

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < = 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 5$

ВСЕГО по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < = 5$)			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид	0.0246	0.01488
2732	Керосин	0.00388	0.002347
0301	Азота диоксид	0.00854	0.00516
0328	Углерод	0.000682	0.000413
0330	Сера диоксид	0.001326	0.000801
0304	Азот (II) оксид	0.001387	0.000839

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

Период максимальной интенсивности движения техники по территории п/п, мин, $Tr = 30$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	$N_{кв}$ шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_{1n} км	t'_{xx} мин	L_2 км	L_{2n} км	t_{xx} мин
105	4	8,0	2	2	2	20	0,5	0,5	5

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{LiK} = 6.1$$

$$m_{xxik} = 2.9$$

$$M_{iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 6.1 \cdot 2 + 1.3 \cdot 6.1 \cdot 2 + 2.9 \cdot 20 = 86.1$$

$$M_{iK} = a_6 \cdot M_{iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 86.1 \cdot 4 \cdot 105 \cdot 10^{-6} = 0.0723$$

$$M_{2iK} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 6.1 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 6.1 \cdot 0.5 + 2.9 \cdot 5 = 21.5$$

$$G_{iK} = M_{2iK} \cdot N'_k / 1800 = 21.5 \cdot 2 / 1800 = 0.0239$$

Примесь: 2732 Керосин

$$m_{LiK} = 1$$

$$m_{xxik} = 0.45$$

$$M_{iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 1 \cdot 2 + 1.3 \cdot 1 \cdot 2 + 0.45 \cdot 20 = 13.6$$

$$M_{iK} = a_6 \cdot M_{iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 13.6 \cdot 4 \cdot 105 \cdot 10^{-6} = 0.01142$$

$$M_{2iK} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 1 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 1 \cdot 0.5 + 0.45 \cdot 5 = 3.4$$

$$G_{iK} = M_{2iK} \cdot N'_k / 1800 = 3.4 \cdot 2 / 1800 = 0.00378$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{LiK} = 4$$

$$m_{xxik} = 1$$

$$M_{iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 4 \cdot 2 + 1.3 \cdot 4 \cdot 2 + 1 \cdot 20 = 38.4$$

$$M_{iK} = a_6 \cdot M_{iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 38.4 \cdot 4 \cdot 105 \cdot 10^{-6} = 0.03226$$

$$M_{2iK} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 4 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 4 \cdot 0.5 + 1 \cdot 5 = 9.6$$

$$G_{iK} = M_{2iK} \cdot N'_k / 1800 = 9.6 \cdot 2 / 1800 = 0.01067$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{iK} = 0.8 \cdot 0.03226 = 0.0258$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{iK} = 0.8 \cdot 0.01067 = 0.00854$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{iK} = 0.13 \cdot 0.03226 = 0.00419$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{iK} = 0.13 \cdot 0.01067 = 0.001387$$

Примесь: 0328 Углерод

$$m_{LiK} = 0.3$$

$$m_{xxik} = 0.04$$

$$M_{iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.3 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 2 + 0.04 \cdot 20 = 2.18$$

$$M_{iK} = a_6 \cdot M_{iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 2.18 \cdot 4 \cdot 105 \cdot 10^{-6} = 0.00183$$

$$M_{2iK} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.3 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 0.5 + 0.04 \cdot 5 = 0.545$$

$$G_{iK} = M_{2iK} \cdot N'_k / 1800 = 0.545 \cdot 2 / 1800 = 0.000606$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{LiK} = 0.54$$

$$m_{xxik} = 0.1$$

$$M_{iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.54 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.54 \cdot 2 + 0.1 \cdot 20 = 4.48$$

$$M_{iK} = a_6 \cdot M_{iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 4.48 \cdot 4 \cdot 105 \cdot 10^{-6} = 0.00376$$

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

$$M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.54 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.54 \cdot 0.5 + 0.1 \cdot 5 = 1.12$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{ik} / 1800 = 1.12 \cdot 2 / 1800 = 0.001244$$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

ВСЕГО по периоду: Теплый период ($t > 5$)			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид	0.0239	0.0723
2732	Керосин	0.00378	0.01142
0301	Азота диоксид	0.00854	0.0258
0328	Углерод	0.000606	0.00183
0330	Сера диоксид	0.001244	0.00376
0304	Азот (II) оксид	0.001387	0.00419

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.00854	0.030968
0304	Азот (II) оксид	0.001387	0.0050323
0328	Углерод	0.000682	0.002243
0330	Сера диоксид	0.001326	0.004561
0337	Углерода оксид	0.0246	0.08718
2732	Керосин	0.00388	0.013767

Максимально-разовые выбросы достигнуты в переходный период

Стационарный источник загрязнения: 6501, режим ИЗАВ: 1, стройплощадка

Источник выделения: 005, автосамосвал

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

1. Расчет выбросов от различных групп автомобилей ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий". М, 1998. п. 2., с учетом дополнений 1999 г.

2. Расчет выбросов от дорожных машин ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники". М, 1998. п. 2.

3. пп. 1.6.1.2., 2.2.4., Приложение 1 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", С-Пб, 2012

Коэффициент трансформации окислов азота в NO₂, $k_{no2} = 0.8$

Коэффициент трансформации окислов азота в NO, $k_{no} = 0.13$

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

Период максимальной интенсивности движения техники по территории п/п, мин, $Tr = 30$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	N_{kw} шт.	N'_k шт.	L_r км	L_{rw} км	t'_{xx} мин	L_2 км	L_{2w} км	t_{xx} мин
105	4	8.0	2	2	2	80	0.5	0.5	5

Примесь: 0337 Углерода оксид

$m_{L_{ik}} = 6.1$

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

80

$$m_{xxik} = 2.9$$

$$M_{Iik} = m_{Lik} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 6.1 \cdot 2 + 1.3 \cdot 6.1 \cdot 2 + 2.9 \cdot 80 = 260.1$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot M_{Iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 260.1 \cdot 4 \cdot 105 \cdot 10^{-6} = 0.2185$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 6.1 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 6.1 \cdot 0.5 + 2.9 \cdot 5 = 21.5$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 21.5 \cdot 2 / 1800 = 0.0239$$

Примесь: 2732 Керосин

$$m_{Lik} = 1$$

$$m_{xxik} = 0.45$$

$$M_{Iik} = m_{Lik} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 1 \cdot 2 + 1.3 \cdot 1 \cdot 2 + 0.45 \cdot 80 = 40.6$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot M_{Iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 40.6 \cdot 4 \cdot 105 \cdot 10^{-6} = 0.0341$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 1 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 1 \cdot 0.5 + 0.45 \cdot 5 = 3.4$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 3.4 \cdot 2 / 1800 = 0.00378$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{Lik} = 4$$

$$m_{xxik} = 1$$

$$M_{Iik} = m_{Lik} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 4 \cdot 2 + 1.3 \cdot 4 \cdot 2 + 1 \cdot 80 = 98.4$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot M_{Iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 98.4 \cdot 4 \cdot 105 \cdot 10^{-6} = 0.0827$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 4 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 4 \cdot 0.5 + 1 \cdot 5 = 9.6$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 9.6 \cdot 2 / 1800 = 0.01067$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.0827 = 0.0662$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.01067 = 0.00854$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.0827 = 0.01075$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.01067 = 0.001387$$

Примесь: 0328 Углерод

$$m_{Lik} = 0.3$$

$$m_{xxik} = 0.04$$

$$M_{Iik} = m_{Lik} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.3 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 2 + 0.04 \cdot 80 = 4.58$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot M_{Iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 4.58 \cdot 4 \cdot 105 \cdot 10^{-6} = 0.00385$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.3 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 0.5 + 0.04 \cdot 5 = 0.545$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 0.545 \cdot 2 / 1800 = 0.000606$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{Lik} = 0.54$$

$$m_{xxik} = 0.1$$

$$M_{Iik} = m_{Lik} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.54 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.54 \cdot 2 + 0.1 \cdot 80 = 10.48$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot M_{Iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 10.48 \cdot 4 \cdot 105 \cdot 10^{-6} = 0.0088$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.54 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.54 \cdot 0.5 + 0.1 \cdot 5 = 1.12$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 1.12 \cdot 2 / 1800 = 0.001244$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	m_{xxik} г/мин	m_{Lik} г/км	G, г/с	M, т/год
0337	Углерода оксид	2.9	6.1	0.0239	0.2185
2732	Керосин	0.45	1	0.00378	0.0341
0301	Азота диоксид	1	4	0.00854	0.0662
0304	Азот (II) оксид	1	4	0.001387	0.01075
0328	Углерод	0.04	0.3	0.000606	0.00385

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инва. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

81

0330	Сера диоксид	0.1	0.54	0.001244	0.0088
------	--------------	-----	------	----------	--------

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

ВСЕГО по периоду: Теплый период ($t > 5$)			
Код	Наименование ЗВ	Выброс $г/с$	Выброс $т/год$
0337	Углерода оксид	0.0239	0.2185
2732	Керосин	0.00378	0.0341
0301	Азота диоксид	0.00854	0.0662
0328	Углерод	0.000606	0.00385
0330	Сера диоксид	0.001244	0.0088
0304	Азот (II) оксид	0.001387	0.01075

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 5$
Период максимальной интенсивности движения техники по территории п/п, мин, $Tr = 30$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	N_{kw} шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_{1n} км	t'_{xx} мин	L_2 км	L_{2n} км	t_{xx} мин
21	4	8.0	2	2	2	80	0.5	0.5	5

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{LiK} = 6.66$$

$$m_{xxik} = 2.9$$

$$M_{Iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 6.66 \cdot 2 + 1.3 \cdot 6.66 \cdot 2 + 2.9 \cdot 80 = 262.6$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot M_{Iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 262.6 \cdot 4 \cdot 21 \cdot 10^{-6} = 0.0441$$

$$M_{2ik} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 6.66 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 6.66 \cdot 0.5 + 2.9 \cdot 5 = 22.16$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 22.16 \cdot 2 / 1800 = 0.0246$$

Примесь: 2732 Керосин

$$m_{LiK} = 1.08$$

$$m_{xxik} = 0.45$$

$$M_{Iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 1.08 \cdot 2 + 1.3 \cdot 1.08 \cdot 2 + 0.45 \cdot 80 = 41$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot M_{Iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 41 \cdot 4 \cdot 21 \cdot 10^{-6} = 0.00689$$

$$M_{2ik} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 1.08 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 1.08 \cdot 0.5 + 0.45 \cdot 5 = 3.49$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 3.49 \cdot 2 / 1800 = 0.00388$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{LiK} = 4$$

$$m_{xxik} = 1$$

$$M_{Iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 4 \cdot 2 + 1.3 \cdot 4 \cdot 2 + 1 \cdot 80 = 98.4$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot M_{Iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 98.4 \cdot 4 \cdot 21 \cdot 10^{-6} = 0.01653$$

$$M_{2ik} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 4 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 4 \cdot 0.5 + 1 \cdot 5 = 9.6$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 9.6 \cdot 2 / 1800 = 0.01067$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.01653 = 0.01322$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.01067 = 0.00854$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.01653 = 0.00215$$

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

82

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.01067 = 0.001387$

Примесь: 0328 Углерод

$$m_{LiK} = 0.36$$

$$m_{xxik} = 0.04$$

$$M_{Iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{In} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.36 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.36 \cdot 2 + 0.04 \cdot 80 = 4.86$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot M_{Iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 4.86 \cdot 4 \cdot 21 \cdot 10^{-6} = 0.000816$$

$$M_{2ik} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.36 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.36 \cdot 0.5 + 0.04 \cdot 5 = 0.614$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 0.614 \cdot 2 / 1800 = 0.000682$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{LiK} = 0.603$$

$$m_{xxik} = 0.1$$

$$M_{Iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{In} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.603 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.603 \cdot 2 + 0.1 \cdot 80 = 10.77$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot M_{Iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 10.77 \cdot 4 \cdot 21 \cdot 10^{-6} = 0.00181$$

$$M_{2ik} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.603 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.603 \cdot 0.5 + 0.1 \cdot 5 = 1.193$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 1.193 \cdot 2 / 1800 = 0.001326$$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < = 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 5$

ВСЕГО по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < = 5$)			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид	0.0246	0.0441
2732	Керосин	0.00388	0.00689
0301	Азота диоксид	0.00854	0.01322
0328	Углерод	0.000682	0.000816
0330	Сера диоксид	0.001326	0.00181
0304	Азот (II) оксид	0.001387	0.00215

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.00854	0.079384
0304	Азот (II) оксид	0.001387	0.0128999
0328	Углерод	0.000682	0.004666
0330	Сера диоксид	0.001326	0.01061
0337	Углерода оксид	0.0246	0.2626
2732	Керосин	0.00388	0.04099

Максимально-разовые выбросы достигнуты в переходный период

Стационарный источник загрязнения: 6501, режим ИЗАВ: 1, стройплощадка
Источник выделения: 006, авто бортовой

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

1. Расчет выбросов от различных групп автомобилей ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий". М, 1998. п. 2., с учетом дополнений 1999 г.

2. Расчет выбросов от дорожных машин ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники". М, 1998. п. 2.

3. пп. 1.6.1.2., 2.2.4., Приложение 1 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", С-Пб, 2012

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

83

Коэффициент трансформации окислов азота в NO₂, $k_{no2} = 0.8$

Коэффициент трансформации окислов азота в NO, $k_{no} = 0.13$

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 5$

Период максимальной интенсивности движения техники по территории п/п, мин, $Tr = 30$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	$N_{кв}$ шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_{1n} км	t'_{xx} мин	L_2 км	L_{2n} км	t_{xx} мин
63	4	8.0	2	2	2	80	0.1	0.1	5

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{LiK} = 5.58$$

$$m_{xxik} = 2.8$$

$$M_{Iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 5.58 \cdot 2 + 1.3 \cdot 5.58 \cdot 2 + 2.8 \cdot 80 = 249.7$$

$$M_{iK} = a_6 \cdot M_{Iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 249.7 \cdot 4 \cdot 63 \cdot 10^{-6} = 0.1258$$

$$M_{2iK} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 5.58 \cdot 0.1 + 1.3 \cdot 5.58 \cdot 0.1 + 2.8 \cdot 5 = 15.28$$

$$G_{iK} = M_{2iK} \cdot N'_k / 1800 = 15.28 \cdot 2 / 1800 = 0.01698$$

Примесь: 2732 Керосин

$$m_{LiK} = 0.99$$

$$m_{xxik} = 0.35$$

$$M_{Iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.99 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.99 \cdot 2 + 0.35 \cdot 80 = 32.55$$

$$M_{iK} = a_6 \cdot M_{Iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 32.55 \cdot 4 \cdot 63 \cdot 10^{-6} = 0.0164$$

$$M_{2iK} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.99 \cdot 0.1 + 1.3 \cdot 0.99 \cdot 0.1 + 0.35 \cdot 5 = 1.978$$

$$G_{iK} = M_{2iK} \cdot N'_k / 1800 = 1.978 \cdot 2 / 1800 = 0.002198$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{LiK} = 3.5$$

$$m_{xxik} = 0.6$$

$$M_{Iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 3.5 \cdot 2 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 2 + 0.6 \cdot 80 = 64.1$$

$$M_{iK} = a_6 \cdot M_{Iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 64.1 \cdot 4 \cdot 63 \cdot 10^{-6} = 0.0323$$

$$M_{2iK} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 3.5 \cdot 0.1 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 0.1 + 0.6 \cdot 5 = 3.805$$

$$G_{iK} = M_{2iK} \cdot N'_k / 1800 = 3.805 \cdot 2 / 1800 = 0.00423$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{iK} = 0.8 \cdot 0.0323 = 0.02584$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{iK} = 0.8 \cdot 0.00423 = 0.003384$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{iK} = 0.13 \cdot 0.0323 = 0.0042$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{iK} = 0.13 \cdot 0.00423 = 0.00055$$

Примесь: 0328 Углерод

$$m_{LiK} = 0.315$$

$$m_{xxik} = 0.03$$

$$M_{Iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.315 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.315 \cdot 2 + 0.03 \cdot 80 = 3.85$$

$$M_{iK} = a_6 \cdot M_{Iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 3.85 \cdot 4 \cdot 63 \cdot 10^{-6} = 0.00194$$

$$M_{2iK} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.315 \cdot 0.1 + 1.3 \cdot 0.315 \cdot 0.1 + 0.03 \cdot 5 = 0.2225$$

$$G_{iK} = M_{2iK} \cdot N'_k / 1800 = 0.2225 \cdot 2 / 1800 = 0.000247$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

$m_{LiK} = 0.504$
 $m_{xxik} = 0.09$
 $M_{Iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{In} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.504 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.504 \cdot 2 + 0.09 \cdot 80 = 9.52$
 $M_{ik} = a_6 \cdot M_{Iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 9.52 \cdot 4 \cdot 63 \cdot 10^{-6} = 0.0048$
 $M_{2ik} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.504 \cdot 0.1 + 1.3 \cdot 0.504 \cdot 0.1 + 0.09 \cdot 5 = 0.566$
 $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 0.566 \cdot 2 / 1800 = 0.000629$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	m_{xxik} г/мин	m_{LiK} г/км	G, г/с	M, м/год
0337	Углерода оксид	2.8	5.58	0.01698	0.1258
2732	Керосин	0.35	0.99	0.0022	0.0164
0301	Азота диоксид	0.6	3.5	0.003384	0.02584
0304	Азот (II) оксид	0.6	3.5	0.00055	0.0042
0328	Углерод	0.03	0.315	0.000247	0.00194
0330	Сера диоксид	0.09	0.504	0.000629	0.0048

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < = 5$)
 Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 5$

ВСЕГО по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < = 5$)			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс м/год
0337	Углерода оксид	0.01698	0.1258
2732	Керосин	0.002198	0.0164
0301	Азота диоксид	0.003384	0.02584
0328	Углерод	0.000247	0.00194
0330	Сера диоксид	0.000629	0.0048
0304	Азот (II) оксид	0.00055	0.0042

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$
 Период максимальной интенсивности движения техники по территории п/п, мин, $Tr = 30$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
 Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	$N_{кв}$ шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_{1n} км	t'_{xx} мин	L_2 км	L_{2n} км	t_{xx} мин
147	4	8.0	2	2	2	80	0.1	0.1	5

Примесь: 0337 Углерода оксид

$m_{LiK} = 5.1$
 $m_{xxik} = 2.8$
 $M_{Iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{In} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 5.1 \cdot 2 + 1.3 \cdot 5.1 \cdot 2 + 2.8 \cdot 80 = 247.5$
 $M_{ik} = a_6 \cdot M_{Iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 247.5 \cdot 4 \cdot 147 \cdot 10^{-6} = 0.291$
 $M_{2ik} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 5.1 \cdot 0.1 + 1.3 \cdot 5.1 \cdot 0.1 + 2.8 \cdot 5 = 15.17$
 $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 15.17 \cdot 2 / 1800 = 0.01686$

Примесь: 2732 Керосин

$m_{LiK} = 0.9$
 $m_{xxik} = 0.35$
 $M_{Iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{In} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.9 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.9 \cdot 2 + 0.35 \cdot 80 = 32.14$
 $M_{ik} = a_6 \cdot M_{Iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 32.14 \cdot 4 \cdot 147 \cdot 10^{-6} = 0.0378$
 $M_{2ik} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.9 \cdot 0.1 + 1.3 \cdot 0.9 \cdot 0.1 + 0.35 \cdot 5 = 1.957$
 $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 1.957 \cdot 2 / 1800 = 0.002174$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	022/06 – 906 – ООС.ТЧ	Лист
							85

$$m_{LiK} = 3.5$$

$$m_{xxik} = 0.6$$

$$M_{iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 3.5 \cdot 2 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 2 + 0.6 \cdot 80 = 64.1$$

$$M_{iK} = a_6 \cdot M_{iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 64.1 \cdot 4 \cdot 147 \cdot 10^{-6} = 0.0754$$

$$M_{2iK} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 3.5 \cdot 0.1 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 0.1 + 0.6 \cdot 5 = 3.805$$

$$G_{iK} = M_{2iK} \cdot N'_K / 1800 = 3.805 \cdot 2 / 1800 = 0.00423$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{iK} = 0.8 \cdot 0.0754 = 0.0603$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{iK} = 0.8 \cdot 0.00423 = 0.003384$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{iK} = 0.13 \cdot 0.0754 = 0.0098$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{iK} = 0.13 \cdot 0.00423 = 0.00055$$

Примесь: 0328 Углерод

$$m_{LiK} = 0.25$$

$$m_{xxik} = 0.03$$

$$M_{iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.25 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.25 \cdot 2 + 0.03 \cdot 80 = 3.55$$

$$M_{iK} = a_6 \cdot M_{iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 3.55 \cdot 4 \cdot 147 \cdot 10^{-6} = 0.004175$$

$$M_{2iK} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.25 \cdot 0.1 + 1.3 \cdot 0.25 \cdot 0.1 + 0.03 \cdot 5 = 0.2075$$

$$G_{iK} = M_{2iK} \cdot N'_K / 1800 = 0.2075 \cdot 2 / 1800 = 0.0002306$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{LiK} = 0.45$$

$$m_{xxik} = 0.09$$

$$M_{iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.45 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 2 + 0.09 \cdot 80 = 9.27$$

$$M_{iK} = a_6 \cdot M_{iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 9.27 \cdot 4 \cdot 147 \cdot 10^{-6} = 0.0109$$

$$M_{2iK} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.45 \cdot 0.1 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 0.1 + 0.09 \cdot 5 = 0.554$$

$$G_{iK} = M_{2iK} \cdot N'_K / 1800 = 0.554 \cdot 2 / 1800 = 0.000616$$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

ВСЕГО по периоду: Теплый период ($t > 5$)			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид	0.01686	0.291
2732	Керосин	0.002174	0.0378
0301	Азота диоксид	0.003384	0.0603
0328	Углерод	0.0002306	0.004175
0330	Сера диоксид	0.000616	0.0109
0304	Азот (II) оксид	0.00055	0.0098

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.003384	0.08616
0304	Азот (II) оксид	0.00055	0.014001
0328	Углерод	0.000247	0.006115
0330	Сера диоксид	0.000629	0.0157
0337	Углерода оксид	0.01698	0.4168
2732	Керосин	0.002198	0.0542

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	022/06 – 906 – ООС.ТЧ	Лист
							86

Максимально-разовые выбросы достигнуты в переходный период

Стационарный источник загрязнения: 6502, режим ИЗАВ: 1, участок окраски
 Источник выделения: 001, окрасочные работы

Список литературы:

1. "Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)" НИИ АТМОСФЕРА, СПб 2015 г

Работы проводятся на открытом воздухе
 Местный отсос пыли не проводится ($\eta = 0$)
 Установка очистки газов отсутствует ($\eta_1, \eta_2 = 0$)
 Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц (для аэрозоля ЛКМ), $K_{ГР} = 0.4$

Помещение используется только для окраски

Окрасочный материал: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Распыление пневматическое
 Масса ЛКМ, расходуемого на выполнение окрасочных работ, кг/час, $P_O = 2.33$
 Общая продолжительность выполнения окрасочных работ за год, часов, $T = 600$
 Время непрерывной работы ИЗА при окраске за 20 мин, в секундах, $T_{OI} = 1200$
 Летучая часть материала, % (табл. П.1, П.3), $F_P = 45$
 Сухой остаток материала, %, $F_I = 55$

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, % (табл. П.2), $\delta_A = 30$
 Макс.разовый выброс ЗВ, г/с (4.4), $M_{OI}^A = P_O \cdot \delta_A \cdot (100 - F_P) \cdot K_{ГР} \cdot (1 - \eta) \cdot (1 - \eta_1) / (10 \cdot 3600) = 2.33 \cdot 30 \cdot (100 - 45) \cdot 0.4 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) / (10 \cdot 3600) = 0.0427$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (4.12), $M_{OI}^{\Gamma A} = M_{OI}^A \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0427 \cdot 600 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0922$

Доля растворителя, выделяющаяся при окраске, % (табл. П.2), $\delta'_P = 25$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)

Доля ЗВ в летучей части материала, % (табл. П.1, П.3), $\delta_I = 100$
 Доля растворителя, выделяющаяся при окраске, % (табл. П.2), $\delta'_P = 25$
 Макс.разовый выброс ЗВ при окраске, г/с (4.6), $M_{OI} = P_O \cdot F_P \cdot \delta'_P \cdot (1 - \eta) \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_I / (1000 \cdot 3600) = 2.33 \cdot 45 \cdot 25 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 100 / (1000 \cdot 3600) = 0.0728$
 Валовые выбросы при окраске, т/год, $M_{OI}^{\Gamma} = M_{OI} \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0728 \cdot 600 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.1572$

Окрасочный материал: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Распыление пневматическое
 Масса ЛКМ, расходуемого на выполнение окрасочных работ, кг/час, $P_O = 2.33$
 Общая продолжительность выполнения окрасочных работ за год, часов, $T = 300$
 Время непрерывной работы ИЗА при окраске за 20 мин, в секундах, $T_{OI} = 1200$
 Летучая часть материала, % (табл. П.1, П.3), $F_P = 45$
 Сухой остаток материала, %, $F_I = 55$

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, % (табл. П.2), $\delta_A = 30$
 Макс.разовый выброс ЗВ, г/с (4.4), $M_{OI}^A = P_O \cdot \delta_A \cdot (100 - F_P) \cdot K_{ГР} \cdot (1 - \eta) \cdot (1 - \eta_1) / (10 \cdot 3600) = 2.33 \cdot 30 \cdot (100 - 45) \cdot 0.4 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) / (10 \cdot 3600) = 0.0427$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (4.12), $M_{OI}^{\Gamma A} = M_{OI}^A \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0427 \cdot 300 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0461$

Доля растворителя, выделяющаяся при окраске, % (табл. П.2), $\delta'_P = 25$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)

Доля ЗВ в летучей части материала, % (табл. П.1, П.3), $\delta_I = 50$

Изм.	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
				Изм.	Колуч.	Лист

Доля растворителя, выделяющаяся при окраске, % (табл.П.2), $\delta'P = 25$

Макс.разовый выброс ЗВ при окраске, г/с (4.6), $M_{OI} = P_O \cdot F_P \cdot \delta'P \cdot (1-\eta) \cdot (1-\eta_{II}) \cdot \delta_I / (1000 \cdot 3600) = 2.33 \cdot 45 \cdot 25 \cdot (1-0) \cdot (1-0) \cdot 50 / (1000 \cdot 3600) = 0.0364$

Валовые выбросы при окраске, т/год, $M_{OI}^G = M_{OI} \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0364 \cdot 300 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0393$

Примесь: 2752 Уайт-спирит

Доля ЗВ в летучей части материала, % (табл. П.1, П.3), $\delta_I = 50$

Доля растворителя, выделяющаяся при окраске, % (табл.П.2), $\delta'P = 25$

Макс.разовый выброс ЗВ при окраске, г/с (4.6), $M_{OI} = P_O \cdot F_P \cdot \delta'P \cdot (1-\eta) \cdot (1-\eta_{II}) \cdot \delta_I / (1000 \cdot 3600) = 2.33 \cdot 45 \cdot 25 \cdot (1-0) \cdot (1-0) \cdot 50 / (1000 \cdot 3600) = 0.0364$

Валовые выбросы при окраске, т/год, $M_{OI}^G = M_{OI} \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0364 \cdot 300 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0393$

ИТОГО выбросы от ИЗА 6502:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.0728	0.1965
2752	Уайт-спирит	0.0364	0.0393
2902	Взвешенные вещества	0.0427	0.1383

Стационарный источник загрязнения: 6503, режим ИЗАВ: 1, участок сварки
Источник выделения: 001, сварочный аппарат

Список литературы:

1. "Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений)" СПб, НИИ Атмосфера, 1997

Коэффициент трансформации оксидов азота в диоксид, $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в оксид, $KNO = 0.13$

Работы проводятся на открытом воздухе

Максимальная продолжительность работы в течение 20 минут, в минутах, $TN = 20$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/85

Число дней работы участка в году, $DR = 31$

Время работы сварочного оборудования, час/сутки, $_S = 5$

Время работы сварочного оборудования, час/год, $_T = DR \cdot _S = 31 \cdot 5 = 155$

Расход сварочных материалов за вычетом огарков электродов, кг/год, $BSUM = 0.414$

Максимальный расход сварочных материалов за вычетом огарков электродов, кг/день, $BMAX = 13.5$

Максимальный расход сварочных материалов за вычетом огарков электродов, кг/час, $B = BMAX / _S = 13.5 / 5 = 2.7$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 5.1-5.3), $K_{M}^{CB} = 13$

в том числе:

Примесь: 0123 диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 5.1-5.3)

$K_M^X = 9.8$

С учетом поправочных коэффициентов, $K_M^X = KNO_2 \cdot K_M^X = 0.4 \cdot 9.800000000000001 = 3.92$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = K_M^X \cdot BSUM / 10^6 = 3.92 \cdot 0.414 / 10^6 = 0.000001623$

Максимальный разовый выброс ЗВ, кг/час (7.1), $M_{BI}^X = K_M^X \cdot B \cdot 10^{-3} = 3.92 \cdot 2.7 \cdot 10^{-3} = 0.01058$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M_{BI}^X \cdot 1000 / 3600 \cdot TN / 20 = 0.01058 \cdot 1000 / 3600 \cdot 20 / 20 = 0.00294$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 5.1-5.3)

$K_M^X = 0.6$

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	Изм. инв. №

С учетом поправочных коэффициентов, $K_M^X = KNOST \cdot K_M^X = 0.4 \cdot 0.6 = 0.24$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = K_M^X \cdot BSUM / 10^6 = 0.24 \cdot 0.414 / 10^6 = 0.0000000994$

Максимальный разовый выброс ЗВ, кг/час (7.1), $M_{BI}^X = K_M^X \cdot B \cdot 10^{-3} = 0.24 \cdot 2.7 \cdot 10^{-3} = 0.000648$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M_{BI}^X \cdot 1000 / 3600 \cdot TN / 20 = 0.000648 \cdot 1000 / 3600 \cdot 20 / 20 = 0.00018$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 5.1-5.3)

$K_M^X = 1.3$

С учетом поправочных коэффициентов, $K_M^X = KNOST \cdot K_M^X = 0.4 \cdot 1.3 = 0.52$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = K_M^X \cdot BSUM / 10^6 = 0.52 \cdot 0.414 / 10^6 = 0.0000002153$

Максимальный разовый выброс ЗВ, кг/час (7.1), $M_{BI}^X = K_M^X \cdot B \cdot 10^{-3} = 0.52 \cdot 2.7 \cdot 10^{-3} = 0.001404$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M_{BI}^X \cdot 1000 / 3600 \cdot TN / 20 = 0.001404 \cdot 1000 / 3600 \cdot 20 / 20 = 0.00039$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 5.1-5.3)

$K_M^X = 1.3$

С учетом поправочных коэффициентов, $K_M^X = KNOST \cdot K_M^X = 0.4 \cdot 1.3 = 0.52$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = K_M^X \cdot BSUM / 10^6 = 0.52 \cdot 0.414 / 10^6 = 0.0000002153$

Максимальный разовый выброс ЗВ, кг/час (7.1), $M_{BI}^X = K_M^X \cdot B \cdot 10^{-3} = 0.52 \cdot 2.7 \cdot 10^{-3} = 0.001404$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M_{BI}^X \cdot 1000 / 3600 \cdot TN / 20 = 0.001404 \cdot 1000 / 3600 \cdot 20 / 20 = 0.00039$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 5.1-5.3)

$K_M^X = 1.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = K_M^X \cdot BSUM / 10^6 = 1.1 \cdot 0.414 / 10^6 = 0.000000455$

Максимальный разовый выброс ЗВ, кг/час (7.1), $M_{BI}^X = K_M^X \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.1 \cdot 2.7 \cdot 10^{-3} = 0.00297$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M_{BI}^X \cdot 1000 / 3600 \cdot TN / 20 = 0.00297 \cdot 1000 / 3600 \cdot 20 / 20 = 0.000825$

ИТОГО по участку сварки:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	дижелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	0.00294	0.000001623
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.00018	0.0000000994
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0.000825	0.000000455
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.00039	0.0000002153
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0.00039	0.0000002153

Стационарный источник загрязнения: 6504, режим ИЗАВ: 1, участок укладки асфальта
Источник выделения: 001, каток

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

1. Расчет выбросов от различных групп автомобилей ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий". М, 1998.п.2., с учетом дополнений 1999 г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

89

2. Расчет выбросов от дорожных машин ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники". М, 1998.п.2.

3. пп.1.6.1.2., 2.2.4., Приложение 1 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", С-Пб, 2012

Коэффициент трансформации окислов азота в NO₂, $k_{no2} = 0.8$

Коэффициент трансформации окислов азота в NO, $k_{no} = 0.13$

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

Период максимальной интенсивности движения техники по территории п/п, мин, $Tr = 30$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

D_p сут	N_{k0} шт	N_k шт.	N'_k шт.	$t'_{дв}$ мин	$t'_{нагр}$ мин	$t'_{хх}$ мин	$t_{дв}$ мин	$t_{нагр}$ мин	$t_{хх}$ мин
15	1	1.0	1	192	208	80	12	13	5

Примесь: 0337 Углерода оксид

$m_{прик} = 2.4$

$m_{ххик} = 2.4$

$m_{Лик} = 1.29$

$M_{1ик} = m_{Лик} \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot m_{Лик} \cdot t'_{нагр} + m_{ххик} \cdot t'_{хх} = 1.29 \cdot 192 + 1.3 \cdot 1.29 \cdot 208 + 2.4 \cdot 80 = 788.5$

$M_{2ик} = m_{Лик} \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot m_{Лик} \cdot t_{нагр} + m_{ххик} \cdot t_{хх} = 1.29 \cdot 12 + 1.3 \cdot 1.29 \cdot 13 + 2.4 \cdot 5 = 49.3$

$M_{ик} = M_{1ик} \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6} = 788.5 \cdot 15 \cdot 10^{-6} = 0.01183$

$G_{ик} = M_{2ик} \cdot N'_k / 1800 = 49.3 \cdot 1 / 1800 = 0.0274$

Примесь: 2732 Керосин

$m_{прик} = 0.3$

$m_{ххик} = 0.3$

$m_{Лик} = 0.43$

$M_{1ик} = m_{Лик} \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot m_{Лик} \cdot t'_{нагр} + m_{ххик} \cdot t'_{хх} = 0.43 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.43 \cdot 208 + 0.3 \cdot 80 = 222.8$

$M_{2ик} = m_{Лик} \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot m_{Лик} \cdot t_{нагр} + m_{ххик} \cdot t_{хх} = 0.43 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.43 \cdot 13 + 0.3 \cdot 5 = 13.93$

$M_{ик} = M_{1ик} \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6} = 222.8 \cdot 15 \cdot 10^{-6} = 0.00334$

$G_{ик} = M_{2ик} \cdot N'_k / 1800 = 13.93 \cdot 1 / 1800 = 0.00774$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

$m_{прик} = 0.48$

$m_{ххик} = 0.48$

$m_{Лик} = 2.47$

$M_{1ик} = m_{Лик} \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot m_{Лик} \cdot t'_{нагр} + m_{ххик} \cdot t'_{хх} = 2.47 \cdot 192 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 208 + 0.48 \cdot 80 = 1180.5$

$M_{2ик} = m_{Лик} \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot m_{Лик} \cdot t_{нагр} + m_{ххик} \cdot t_{хх} = 2.47 \cdot 12 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 13 + 0.48 \cdot 5 = 73.8$

$M_{ик} = M_{1ик} \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6} = 1180.5 \cdot 15 \cdot 10^{-6} = 0.0177$

$G_{ик} = M_{2ик} \cdot N'_k / 1800 = 73.8 \cdot 1 / 1800 = 0.041$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

Валовый выброс, т/год, $M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ик} = 0.8 \cdot 0.0177 = 0.01416$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ик} = 0.8 \cdot 0.041 = 0.0328$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Валовый выброс, т/год, $M_{no} = k_{no} \cdot M_{ик} = 0.13 \cdot 0.0177 = 0.0023$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{no} = k_{no} \cdot G_{ик} = 0.13 \cdot 0.041 = 0.00533$

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инва. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

90

Примесь: 0328 Углерод

$$m_{\text{прик}} = 0.06$$

$$m_{\text{ххик}} = 0.06$$

$$m_{\text{Лик}} = 0.27$$

$$M_{1\text{ик}} = m_{\text{Лик}} \cdot t'_{\text{дв}} + 1.3 \cdot m_{\text{Лик}} \cdot t'_{\text{нагр}} + m_{\text{ххик}} \cdot t'_{\text{хх}} = 0.27 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 208 + 0.06 \cdot 80 = 129.6$$

$$M_{2\text{ик}} = m_{\text{Лик}} \cdot t'_{\text{дв}} + 1.3 \cdot m_{\text{Лик}} \cdot t'_{\text{нагр}} + m_{\text{ххик}} \cdot t'_{\text{хх}} = 0.27 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 13 + 0.06 \cdot 5 = 8.1$$

$$M_{\text{ик}} = M_{1\text{ик}} \cdot D_{\text{фк}} \cdot 10^{-6} = 129.6 \cdot 15 \cdot 10^{-6} = 0.001944$$

$$G_{\text{ик}} = M_{2\text{ик}} \cdot N'_{\text{к}} / 1800 = 8.1 \cdot 1 / 1800 = 0.0045$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{\text{прик}} = 0.097$$

$$m_{\text{ххик}} = 0.097$$

$$m_{\text{Лик}} = 0.19$$

$$M_{1\text{ик}} = m_{\text{Лик}} \cdot t'_{\text{дв}} + 1.3 \cdot m_{\text{Лик}} \cdot t'_{\text{нагр}} + m_{\text{ххик}} \cdot t'_{\text{хх}} = 0.19 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.19 \cdot 208 + 0.097 \cdot 80 = 95.6$$

$$M_{2\text{ик}} = m_{\text{Лик}} \cdot t'_{\text{дв}} + 1.3 \cdot m_{\text{Лик}} \cdot t'_{\text{нагр}} + m_{\text{ххик}} \cdot t'_{\text{хх}} = 0.19 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.19 \cdot 13 + 0.097 \cdot 5 = 5.98$$

$$M_{\text{ик}} = M_{1\text{ик}} \cdot D_{\text{фк}} \cdot 10^{-6} = 95.59999999999999 \cdot 15 \cdot 10^{-6} = 0.001434$$

$$G_{\text{ик}} = M_{2\text{ик}} \cdot N'_{\text{к}} / 1800 = 5.98 \cdot 1 / 1800 = 0.00332$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$m_{\text{ххик}}$ г/мин	$m_{\text{Лик}}$ г/мин	G, г/с	M, т/год
0337	Углерода оксид	2.4	1.29	0.0274	0.01183
2732	Керосин	0.3	0.43	0.00774	0.00334
0301	Азота диоксид	0.48	2.47	0.0328	0.01416
0304	Азот (II) оксид	0.48	2.47	0.00533	0.0023
0328	Углерод	0.06	0.27	0.0045	0.001944
0330	Сера диоксид	0.097	0.19	0.00332	0.001434

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

ВСЕГО по периоду: Теплый период ($t > 5$)			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид	0.0274	0.01183
2732	Керосин	0.00774	0.00334
0301	Азота диоксид	0.0328	0.01416
0328	Углерод	0.0045	0.001944
0330	Сера диоксид	0.00332	0.001434
0304	Азот (II) оксид	0.00533	0.0023

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.0328	0.01416
0304	Азот (II) оксид	0.00533	0.002301
0328	Углерод	0.0045	0.001944
0330	Сера диоксид	0.00332	0.001434
0337	Углерода оксид	0.0274	0.01183
2732	Керосин	0.00774	0.00334

Максимально-разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6504, участок укладки асфальта

Источник выделения N 002, розлив битума

Максимально-разовый выброс при укладке асфальта определяется в соответствии с РМ 62-91-90 по

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

91

формуле:

$$P_i = 0.001 \times (5.38 + 4.1 \times W) \times F \times P_i \times M_i^{0.5} \times X_i \times 1000 / 3600, \text{ г/с}$$

P_i - количество вредных веществ, кг/час;

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

F - площадь испарения жидкости, м^2 ;

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

P_i - давление насыщенного пара i -го вещества, мм.рт.ст. при температуре испарения жидкости $t_{ж}$;

X_i - мольная доля i -го вещества в жидкости, для однокомпонентной жидкости $X_i=1$;

$t_{ж}$ - температура разлившейся жидкости, $^{\circ}\text{C}$.

Суммарный выброс от укладки асфальта определяется по формуле:

$$G = M \times t \times 3600 / 10^6 /, \text{ т/г}$$

t - время работы оборудования, ч

Давление насыщенно пара i -го вещества, мм.рт.ст. при температуре испарения жидкости $t_{ж}$

определяется в соответствии с Методическим пособие по расчету, нормированию

и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, 2012 г. по формуле:

$$\ln (P_{\text{кип}} / P_{\text{нас}}) = \Delta H / R \times (1 / T - 1 / T_{\text{кип}}),$$

$P_{\text{нас}}$ - искомое при T (град. К) давление паров нефтепродукта, Па;

$P_{\text{кип}}$ - $1,013 \times 10^5$ Па (760 мм рт. ст.) - атмосферное давление;

ΔH - мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль;

$R=8,314$ Дж/(моль·град К) - универсальная газовая постоянная;

$T_{\text{кип}}$ - температура начала кипения нефтепродукта, град. К (553 град. К).

Мольная теплота испарения (парообразования) определяется при температуре начала кипения нефтепродукта ($T_{\text{кип}} = 280$ $^{\circ}\text{C}$)

в соответствии с модифицированной формулой Кистяковского:

$$\Delta H = 19.2 \times T_{\text{кип}} \times (1,91 + \lg T_{\text{кип}}),$$

$T_{\text{кип}}$ - температура начала кипения нефтепродукта, град. К (553 град.К);

ΔH - мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль.

Молекулярная масса паров нефти определяется в соответствии с Методическими указаниями по расчету валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии. РД-17-86. Казань, 1987 г. по формуле:

$$M_n = 45 + 0.6 \times t_{\text{н.к.}},$$

M_n - молекулярная масса паров нефти, кг/кмоль;

$t_{\text{н.к.}}$ - температура начала кипения, $^{\circ}\text{C}$ (280 $^{\circ}\text{C}$).

Исходные данные и результаты расчета представлены в таблице:

Наименование нефтепродукта	Кол-во, шт.	Площадь испарения, м^2	Скорость ветра, м/с	Молекулярная масса, кг/ кмоль	Давление насыщенного пара, мм.рт.ст.	Температура $t_{\text{кип}}$, $^{\circ}\text{C}$	Температура $t_{ж}$, $^{\circ}\text{C}$	Мольная доля вещества	Время работы, час/год	Код ЭВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс в атмосферу	
												Максимально-разовый, т/с	Суммарный т/год
ист.№6504 (укладка асфальта)	1	12,0	4,0	213	8,966	230	82	1	120	2754	Углеводороды предельные C_{12} - C_{19}	0,300411	0,129778

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Колуч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата

Приложение Е

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период строительства объекта

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

 | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчет на существующее положение.

Город = Новосибирск _____ Расчетный год: 2023 На начало года
 Базовый год: 2023
 Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
 0221

Примесь = 0123 (дижелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/)
 Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.04000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 0143 (Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/)
 Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.01000 ПДКс.с. = 0.00100 ПДКсг = 0.00005 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь = 0301 (Азота диоксид) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.20000 ПДКс.с. = 0.10000 ПДКсг = 0.04000 Фон =0.09000, Фон год =0.00000. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 0304 (Азот (II) оксид) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.40000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.06000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 0328 (Углерод) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.15000 ПДКс.с. = 0.05000 ПДКсг = 0.02500 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 0330 (Сера диоксид) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.50000 ПДКс.с. = 0.05000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 0337 (Углерода оксид) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 5.00000 ПДКс.с. = 3.00000 ПДКсг = 3.00000 Фон =4.00000, Фон год =0.00000. Кл.опасн. = 4
 Примесь = 0342 (Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид))
 Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.02000 ПДКс.с. = 0.01400 ПДКсг = 0.00500 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь = 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат))
 Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.20000 ПДКс.с. = 0.03000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь = 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.20000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.10000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 0703 (Бенз/а/пирен) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0000001 ПДКсг = 0.000001 без учета фона. Кл.опасн. = 1
 Примесь = 1325 (Формальдегид) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.05000 ПДКс.с. = 0.01000 ПДКсг = 0.00300 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь = 2732 (Керосин) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 1.20000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
 Примесь = 2752 (Уайт-спирит) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 1.00000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
 Примесь = 2754 (Алканы C12-19 (в пересчете на С)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 1.00000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
 Примесь = 2902 (Взвешенные вещества) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.50000 ПДКс.с. = 0.15000 ПДКсг = 0.07500 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 2908 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие))
 Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.30000 ПДКс.с. = 0.10000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Гр. суммации = 6053 (0342 + 0344) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0342 (Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид))
 Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.02000 ПДКс.с. = 0.01400 ПДКсг = 0.00500 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь - 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат))
 Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.20000 ПДКс.с. = 0.03000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Гр. суммации = 6204 (0301 + 0330) Коэфф. совместного воздействия = 1.60
 Примесь - 0301 (Азота диоксид) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.20000 ПДКс.с. = 0.10000 ПДКсг = 0.04000 Фон =0.09000, Фон год =0.00000. Кл.опасн. = 3
 Примесь - 0330 (Сера диоксид) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.50000 ПДКс.с. = 0.05000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Гр. суммации = 6205 (0330 + 0342) Коэфф. совместного воздействия = 1.80
 Примесь - 0330 (Сера диоксид) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.50000 ПДКс.с. = 0.05000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь - 0342 (Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид))
 Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.02000 ПДКс.с. = 0.01400 ПДКсг = 0.00500 без учета фона. Кл.опасн. = 2

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Название: Новосибирск
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра Umр = 8.0 м/с
 Средняя скорость ветра = 3.7 м/с
 Температура летняя = 25.8 град.С
 Температура зимняя = -17.7 град.С
 Коэффициент рельефа = 1.00
 Площадь города = 0.0 кв.км
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

93

Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/
 ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГБС
Объ.Пл Ист.																	
022101 6503	1 П1	5.0					0.0	-175.87	67.28	2.97	5.00	64	3.0	1.000	0	0.0001800	1.290

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/
 ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	M	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]		[м]
1	022101 6503	1	0.000180	П1	0.227372	0.50	14.3
Суммарный Mг=			0.000180 г/с				
Сумма См по всем источникам =			0.227372 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/
 ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1740x1760 с шагом 20
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/
 ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -87, Y= 62
 размеры: длина(по X)= 1740, ширина(по Y)= 1760, шаг сетки= 20
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= -177.0 м, Y= 82.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.2167254 доли ПДКмр
	0.0021673 мг/м3

Достигается при опасном направлении 176 град.
 и скорости ветра 0.51 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Объ.Пл Ист.			M (Mg)	-C[доли ПДК]			b=C/M
1	022101 6503	1 П1	0.00018000	0.216725	100.0	100.0	1204.03
В сумме =			0.216725	100.0			

8. Результаты расчета по жилой застройке.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/
 ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инва. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата
------	--------	------	------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 3749
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умп) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= -345.0 м, Y= 98.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0180141 доли ПДКмр
 0.0001801 мг/м3

Достигается при опасном направлении 100 град.
 и скорости ветра 3.78 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
№	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Коеф. влияния			
п/п	Объ.Пл	Ист.		М (Mg)	С [доли ПДК]	b=C/M			
1	022101	6503	1	П1	0.00018000	0.018014	100.0	100.0	100.0782013
				В сумме =	0.018014	100.0			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :0301 - Азота диоксид
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС	
Объ.Пл	Ист.					м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с		
022101	0501	1	Т	4.5	0.17	15.68	0.3558	450.0	-145.62	56.19					1.0	1.000	0	0.0631467	1.290
022101	6501	1	П1	5.0				0.0	-172.63	69.35	50.00	20.00	64	1.0	1.000	0	0.0033840	1.290	
022101	6504	1	П1	5.0				0.0	-207.81	93.11	3.00	3.99	48	1.0	1.000	0	0.0328000	1.290	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Примесь :0301 - Азота диоксид
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники			Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Хм
п/п	Объ.Пл	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	022101	0501	1	Т	0.399344	2.65	67.2
2	022101	6501	1	П1	0.071243	0.50	28.5
3	022101	6504	1	П1	0.690536	0.50	28.5
Суммарный Мq=			0.099331	г/с			
Сумма См по всем источникам =			1.161123	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			1.24	м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Примесь :0301 - Азота диоксид
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация на постах не задана
 Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0900000 мг/м3
 0.4500000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 1740x1760 с шагом 20
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умп) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.24 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :0301 - Азота диоксид
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -87, Y= 62
 размеры: длина (по X)= 1740, ширина (по Y)= 1760, шаг сетки= 20
 Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0900000 мг/м3
 0.4500000 долей ПДК
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= -237.0 м, Y= 102.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 1.2233092 доли ПДКмр
 0.2446618 мг/м3

Достигается при опасном направлении 108 град.
 и скорости ветра 0.56 м/с
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
-----	Объ.Пл	Ист.	-----	М-(Mg)	С[доли ПДК]	-----	-----	б=C/M	-----
Фоновая концентрация Cf									
1	022101	6504	1	П1	0.0328	0.675382	87.3	87.3	20.5909061
2	022101	0501	1	Т	0.0631	0.064468	8.3	95.7	1.0209228
В сумме =					1.189850	95.7			
Суммарный вклад остальных =					0.033460	4.3			

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :0301 - Азота диоксид
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 3749
 Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0900000 мг/м3
 0.4500000 долей ПДК
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= -345.0 м, Y= 98.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.7937350 доли ПДКмр
 0.1587470 мг/м3

Достигается при опасном направлении 96 град.
 и скорости ветра 1.03 м/с
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
-----	Объ.Пл	Ист.	-----	М-(Mg)	С[доли ПДК]	-----	-----	б=C/M	-----
Фоновая концентрация Cf									
1	022101	6504	1	П1	0.0328	0.203641	59.2	59.2	6.2085571
2	022101	0501	1	Т	0.0631	0.125629	36.5	95.8	1.9894745
В сумме =					0.779269	95.8			
Суммарный вклад остальных =					0.014466	4.2			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС	
022101	0501	1	Т	4.5	0.17	15.68	0.3558	450.0	-145.62	56.19					1.0	1.000	0	0.0102613	1.290
022101	6501	1	П1	5.0				0.0	-172.63	69.35	50.00	20.00	64	1.0	1.000	0	0.0005500	1.290	
022101	6504	1	П1	5.0				0.0	-207.81	93.11	3.00	3.99	48	1.0	1.000	0	0.0053300	1.290	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники Их расчетные параметры									
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm		

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

п/п	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	-----	[доли ПДК]	---[м/с]	-----	[м]
1	022101	0501	1	1	0.010261	T	0.032447	2.65	67.2
2	022101	6501	1	1	0.000550	П1	0.005790	0.50	28.5
3	022101	6504	1	1	0.005330	П1	0.056106	0.50	28.5

Суммарный Мс= 0.016141 г/с
 Сумма См по всем источникам = 0.094342 долей ПДК
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.24 м/с

5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1740x1760 с шагом 20
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.24 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -87, Y= 62
 размеры: длина(по X)= 1740, ширина(по Y)= 1760, шаг сетки= 20
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= -237.0 м, Y= 102.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0628319 долей ПДКмр
		0.0251328 мг/м3

Достигается при опасном направлении 108 град.
 и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	Объ.Пл	Ист.	-----	М-(Mg)	---С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	022101	6504	1	П1	0.005330	0.054875	87.3	10.2954540
2	022101	0501	1	T	0.0103	0.005238	8.3	0.510463297
В сумме =					0.060113	95.7		
Суммарный вклад остальных =					0.002719	4.3		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 3749
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= -345.0 м, Y= 98.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0279287 долей ПДКмр
		0.0111715 мг/м3

Достигается при опасном направлении 96 град.
 и скорости ветра 1.03 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	Объ.Пл	Ист.	-----	М-(Mg)	---С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	022101	6504	1	П1	0.005330	0.016546	59.2	3.1042790
2	022101	0501	1	T	0.0103	0.010207	36.5	0.994740963
В сумме =					0.026753	95.8		
Суммарный вклад остальных =					0.001176	4.2		

3. Исходные параметры источников.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :0328 - Углерод
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
Объ.Пл Ист.	1	Т	4.5		0.17	15.68	0.3558	450.0	-145.62	56.19				3.0	1.000	0	0.0029366	1.290
022101 0501	1	Т	4.5		0.17	15.68	0.3558	450.0	-145.62	56.19				3.0	1.000	0	0.0029366	1.290
022101 6501	1	П1	5.0					0.0	-172.63	69.35	50.00	20.00	64	3.0	1.000	0	0.0002470	1.290
022101 6504	1	П1	5.0					0.0	-207.81	93.11	3.00	3.99	48	3.0	1.000	0	0.0045000	1.290

4. Расчетные параметры См,Um,Хм
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Примесь :0328 - Углерод
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	M	Тип	См	Um	Хм
1	022101 0501	1	0.002937	Т	0.074284	2.65	33.6
2	022101 6501	1	0.000247	П1	0.020800	0.50	14.3
3	022101 6504	1	0.004500	П1	0.378953	0.50	14.3
Суммарный Мq=			0.007684 г/с				
Сумма См по всем источникам =			0.474037 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			0.84 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Примесь :0328 - Углерод
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1740x1760 с шагом 20
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.84 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :0328 - Углерод
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -87, Y= 62
 размеры: длина (по X)= 1740, ширина (по Y)= 1760, шаг сетки= 20
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= -217.0 м, Y= 102.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.3860489 доли ПДКмр
		0.0579073 мг/м3

Достигается при опасном направлении 134 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум.	Коеф. влияния	
1	022101 6504	1	П1	0.004500	0.369800	95.8	95.8	82.1777344	
В сумме =					0.369800	95.8			
Суммарный вклад остальных =					0.016249	4.2			

8. Результаты расчета по жилой застройке.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

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

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Колуч.	Лист
№ док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :0328 - Углерод
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 3749
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= -345.0 м, Y= 98.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0529976 доли ПДКмр |
 | 0.0079496 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 95 град.
 и скорости ветра 0.93 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
№	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
Объ.Пл	Ист.			М(Мг)	С(доли ПДК)			б=С/М	
1	022101 6504	1	П1	0.004500	0.039299	74.2	74.2	8.7330999	
2	022101 0501	1	Т	0.002937	0.012714	24.0	98.1	4.3295913	
				В сумме =	0.052013	98.1			
				Суммарный вклад остальных =	0.000984	1.9			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :0330 - Сера диоксид
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС	
Объ.Пл	Ист.		м	м	м	м/с	м/с	град	м	м	м	м	гр.				г/с		
022101 0501	1	Т	4.5		0.17	15.68	0.3558	450.0	-145.62	56.19					1.0	1.000	0	0.0246667	1.290
022101 6501	1	П1	5.0					0.0	-172.63	69.35	50.00	20.00	64	1.0	1.000	0	0.0006290	1.290	
022101 6504	1	П1	5.0					0.0	-207.81	93.11	3.00	3.99	48	1.0	1.000	0	0.0033200	1.290	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Примесь :0330 - Сера диоксид
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники										Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Хм							
п/п	Объ.Пл	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]							
1	022101 0501	1	0.024667	Т	0.062397	2.65	67.2							
2	022101 6501	1	0.000629	П1	0.005297	0.50	28.5							
3	022101 6504	1	0.003320	П1	0.027958	0.50	28.5							
			Суммарный Мq=	0.028616	г/с									
			Сумма См по всем источникам =	0.095653	долей ПДК									
			Средневзвешенная опасная скорость ветра =	1.90	м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Примесь :0330 - Сера диоксид
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1740x1760 с шагом 20
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.9 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата
------	--------	------	------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :0330 - Сера диоксид
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -87, Y= 62
 размеры: длина(по X)= 1740, ширина(по Y)= 1760, шаг сетки= 20
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= -97.0 м, Y= 22.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0692794 доли ПДКмр |
 | 0.0346397 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 305 град.
 и скорости ветра 2.61 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
№	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
И	Объ.Пл	Ист.	Т	М (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M	
1	022101	0501	1	T	0.0247	0.062255	89.9	89.9	2.5238280
2	022101	6504	1	П1	0.003320	0.006154	8.9	98.7	1.8535845
В сумме =					0.068408	98.7			
Суммарный вклад остальных =					0.000871	1.3			

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :0330 - Сера диоксид
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 3749
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= 37.0 м, Y= -29.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0376833 доли ПДКмр |
 | 0.0188416 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 295 град.
 и скорости ветра 3.51 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
№	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
И	Объ.Пл	Ист.	Т	М (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M	
1	022101	0501	1	T	0.0247	0.034195	90.7	90.7	1.3862888
2	022101	6504	1	П1	0.003320	0.002895	7.7	98.4	0.871987164
В сумме =					0.037090	98.4			
Суммарный вклад остальных =					0.000593	1.6			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :0337 - Углерода оксид
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	Н1	Н2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
Объ.Пл	Ист.						м/с	м3/с	град					гр.			мг/с	
022101	0501	1	T	4.5	0.17	15.68	0.3558	450.0	-145.62	56.19				1.0	1.000	0	0.0637222	1.290
022101	6501	1	П1	5.0				0.0	-172.63	69.35	50.00	20.00	64	1.0	1.000	0	0.0169800	1.290
022101	6504	1	П1	5.0				0.0	-207.81	93.11	3.00	3.99	48	1.0	1.000	0	0.0274000	1.290

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Примесь :0337 - Углерода оксид
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

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

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm
1	022101 0501	1	0.063722	Т	0.016119	2.65	67.2
2	022101 6501	1	0.016980	П1	0.014299	0.50	28.5
3	022101 6504	1	0.027400	П1	0.023074	0.50	28.5
Суммарный Mq=			0.108102 г/с				
Сумма См по всем источникам =			0.053492 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						1.15 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.

Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация на постах не задана

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 4.0000001 мг/м3

0.8000000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 1740x1760 с шагом 20

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.15 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.

Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -87, Y= 62

размеры: длина (по X)= 1740, ширина (по Y)= 1760, шаг сетки= 20

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 4.0000000 мг/м3

0.8000000 долей ПДК

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -237.0 м, Y= 102.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.8319795 долей ПДКмр
		4.1598976 мг/м3

Достигается при опасном направлении 109 град.

и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Номер	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
				М- (Mq)	-С [доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf					0.8000000	96.2 (Вклад источников 3.8%)		
1	022101 6504	1	П1	0.0274	0.022406	70.1	70.1	0.817739725
2	022101 6501	1	П1	0.0170	0.006840	21.4	91.5	0.402801484
3	022101 0501	1	Т	0.0637	0.002734	8.5	100.0	0.042903058
В сумме =					0.831980	100.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.

Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 3749

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 4.0000000 мг/м3

0.8000000 долей ПДК

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -345.0 м, Y= 98.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.8148210 долей ПДКмр
		4.0741050 мг/м3

Достигается при опасном направлении 97 град.

и скорости ветра 1.04 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Номер	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
				М- (Mq)	-С [доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf					0.8000000	98.2 (Вклад источников 1.8%)		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

101

1	022101	6504		1		П1		0.0274		0.006611		44.6		44.6		0.241294682
2	022101	0501		1		Т		0.0637		0.005260		35.5		80.1		0.082550749
3	022101	6501		1		П1		0.0170		0.002949		19.9		100.0		0.173686743

В сумме = 0.814821 100.0																

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)
 ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж Тип	H1		H2		D		Wo		V1		T		X1		Y1		X2		Y2		Alf		F		КР		Ди		Выброс		RoГВС
Объ.Пл	Ист.	Ист.	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС												
022101	6503	1	П1		5.0					0.0	-175.87	67.28	2.97	5.00	64	1.0	1.000	0	0.0008250	1.290												

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)
 ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры										
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Хм							
1	022101	6503		1		П1		0.000825		0.173687		0.50		28.5
Суммарный Мq=				0.000825 г/с										
Сумма См по всем источникам =				0.173687 долей ПДК										
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с								

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)
 ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1740x1760 с шагом 20
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)
 ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -87, Y= 62
 размеры: длина (по X)= 1740, ширина (по Y)= 1760, шаг сетки= 20
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= -197.0 м, Y= 82.0 м

Максимальная суммарная концентрация		Cs=	0.1725908	доли ПДКмр
			0.0034518	мг/м3

Достигается при опасном направлении 125 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ																	
	Ист.	Реж	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния									
	Объ.Пл		Ист.	Ист.	М (Mq)		С [доли ПДК]		б=С/М								
	1		022101	6503		1		П1	0.00082500		0.172591		100.0		100.0		209.2009735

В сумме = 0.172591 100.0																	

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	022/06 – 906 – ООС.ТЧ	Лист
							102

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)
 ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 3749
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= -345.0 м, Y= 98.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0396881 доли ПДКмр |
 | 0.0007938 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 100 град.
 и скорости ветра 0.93 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
№	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	b=C/M
1	022101 6503	1	П1	0.00082500	0.039688	100.0	100.0	48.1067924	
				В сумме =	0.039688	100.0			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)
 ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
022101 6503	1	П1	5.0					0.0	-175.87	67.28	2.97	5.00	64	3.0	1.000	0	0.0003900	1.290

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)
 ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники										Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	M	Тип	См	Um	Хм					
1	022101 6503	1	0.000390	П1	0.024632	0.50	14.3					
			Суммарный Mq=	0.000390 г/с								
			Сумма См по всем источникам =	0.024632 долей ПДК								
			Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с								
			Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <	0.05 долей ПДК								

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)
 ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1740x1760 с шагом 20
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

103

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)
 ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)
 ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)
 ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС	
Объ.Пл	Ист.							градС	м	м	м	м	гр.						
022101	6502	1	п1	5.0				0.0	-169.28	82.73	2.00	2.00	67	1.0	1.000	0	0.0728000	1.290	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)
 ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники			Их расчетные параметры					
Номер	Код	Режим	M	Тип	См	Um	Хм	
-п/п-	Объ.Пл	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	022101	6502	1	0.072800	п1	1.532653	0.50	28.5

Суммарный Мс= 0.072800 г/с
 Сумма См по всем источникам = 1.532653 долей ПДК
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)
 ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1740x1760 с шагом 20
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)
 ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -87, Y= 62
 размеры: длина(по X)= 1740, ширина(по Y)= 1760, шаг сетки= 20
 Фоновая концентрация не задана

Изм. инв. № Подп. и дата Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	022/06 – 906 – ООС.ТЧ	Лист
							104

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= -197.0 м, Y= 82.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 1.5295043 доли ПДКмр
0.3059009 мг/м3

Достигается при опасном направлении 88 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Номер	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %
1	022101	6502	1	П	0.0728	1.529504	100.0
				В сумме =	1.529504	100.0	

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.
Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 3749

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= -345.0 м, Y= 98.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.3370362 доли ПДКмр
0.0674072 мг/м3

Достигается при опасном направлении 95 град.
и скорости ветра 0.94 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Номер	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %
1	022101	6502	1	П	0.0728	0.337036	100.0
				В сумме =	0.337036	100.0	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.
Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :1325 - Формальдегид
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГBC	
022101	0501	1	Т	4.5		0.17	15.68	0.3558	450.0	-145.62		56.19			1.0	1.000	0	0.0007049	1.290

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.
Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
Режим раб.:01 - Основной
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Хм
1	022101	0501	1	Т	0.017830	2.65	67.2
Суммарный Мq=				0.000705 г/с			
Сумма См по всем источникам =				0.017830 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				2.65 м/с			
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.
Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
Режим раб.:01 - Основной

Изм. инв. № Подп. и дата Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Примесь : 1325 - Формальдегид
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1740x1760 с шагом 20
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.65 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город : 001 Новосибирск.
 Объект : 0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. : 2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.: 01 - Основной
 Примесь : 1325 - Формальдегид
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город : 001 Новосибирск.
 Объект : 0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. : 2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.: 01 - Основной
 Примесь : 1325 - Формальдегид
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город : 001 Новосибирск.
 Объект : 0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. : 2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.: 01 - Основной
 Примесь : 2732 - Керосин
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Дир	Выброс	RoГВС	
022101 0501	1	T	4.5		0.17	15.68	0.3558	450.0	-145.62	56.19					1.0	1.000	0	0.0170317	1.290
022101 6501	1	p1	5.0					0.0	-172.63	69.35	50.00	20.00	64	1.0	1.000	0	0.0021980	1.290	
022101 6504	1	p1	5.0					0.0	-207.81	93.11	3.00	3.99	48	1.0	1.000	0	0.0077400	1.290	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город : 001 Новосибирск.
 Объект : 0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. : 2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.: 01 - Основной
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Примесь : 2732 - Керосин
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хм
1	022101 0501	1	T	0.017032	2.65	67.2
2	022101 6501	1	p1	0.007712	0.50	28.5
3	022101 6504	1	p1	0.027158	0.50	28.5
Суммарный Mс=		0.026970 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.052822 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						1.23 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город : 001 Новосибирск.
 Объект : 0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. : 2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.: 01 - Основной
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Примесь : 2732 - Керосин
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1740x1760 с шагом 20
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.23 м/с

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

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :2732 - Керосин
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -87, Y= 62
 размеры: длина(по X)= 1740, ширина(по Y)= 1760, шаг сетки= 20
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= -237.0 м, Y= 102.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0331057 доли ПДКмр |
 | 0.0397269 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 109 град.
 и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
№	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	b=C/M
1	022101 6504	1	П1	0.007740	0.026372	79.7	79.7	3.4072492	
2	022101 6501	1	Т	0.002198	0.003689	11.1	90.8	1.6783391	
3	022101 0501	1	Т	0.0170	0.003045	9.2	100.0	0.178762868	
				В сумме =	0.033106	100.0			

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :2732 - Керосин
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 3749
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= -345.0 м, Y= 98.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0152310 доли ПДКмр |
 | 0.0182773 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 97 град.
 и скорости ветра 1.05 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
№	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	b=C/M
1	022101 6504	1	П1	0.007740	0.007764	51.0	51.0	1.0030751	
2	022101 0501	1	Т	0.0170	0.005879	38.6	89.6	0.345155388	
3	022101 6501	1	П1	0.002198	0.001589	10.4	100.0	0.722774565	
				В сумме =	0.015231	100.0			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :2752 - Уайт-спирит
 ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
Обь.Пл Ист.	~	~	~	~	~	~	~	~	град	~	~	~	~	~	~	~	г/с	~
022101 6502	1	П1	5.0					0.0	-169.28	82.73	2.00	2.00	67	1.0	1.000	0	0.0364000	1.290

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Примесь :2752 - Уайт-спирит
 ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей |

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

площади, а С _т - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	М	Тип	С _т	U _т	X _т		
-п/п-	Объ. Пл	Ист.			-[доли ПДК]-	--[м/с]	----	[м]	
1	022101	6502	1		0.036400	П1	0.153265	0.50	28.5
Суммарный М _г =			0.036400 г/с		Сумма С _т по всем источникам = 0.153265 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.

Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП)

Расчет проводился 31.07.2023

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит

ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1740x1760 с шагом 20

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U_{мр}) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.

Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП)

Расчет проводился 31.07.2023

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2752 - Уайт-спирит

ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -87, Y= 62

размеры: длина(по X)= 1740, ширина(по Y)= 1760, шаг сетки= 20

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -197.0 м, Y= 82.0 м

Максимальная суммарная концентрация	C _с =	0.1529504 доли ПДКмр
		0.1529504 мг/м3

Достигается при опасном направлении 88 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Номер	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
----	Объ. Пл	Ист.	----	М- (Mg)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	
1	022101	6502	1	П1	0.0364	0.152950	100.0	100.0	4.2019348
В сумме =					0.152950	100.0			

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.

Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП)

Расчет проводился 31.07.2023

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2752 - Уайт-спирит

ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 3749

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -345.0 м, Y= 98.0 м

Максимальная суммарная концентрация	C _с =	0.0337036 доли ПДКмр
		0.0337036 мг/м3

Достигается при опасном направлении 95 град.

и скорости ветра 0.94 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Номер	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
----	Объ. Пл	Ист.	----	М- (Mg)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	
1	022101	6502	1	П1	0.0364	0.033704	100.0	100.0	0.925923645
В сумме =					0.033704	100.0			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

108

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :2754 - Алканы С12-19 (в пересчете на С)
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf F	KP	Ди	Выброс	RoГВС	
Объ.Пл	Ист.	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	градС	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	Гр.	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	
022101	6504	1	П1	5.0			0.0	-207.81	93.11	3.00	3.99	48	1.0	1.000	0	0.3004110	1.290

4. Расчетные параметры См,Um,Хм
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Примесь :2754 - Алканы С12-19 (в пересчете на С)
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	M	Тип	См	Um	Хм	
п/п	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	022101	6504	1	0.300411	П1	1.264906	0.50	28.5
Суммарный Мq=			0.300411 г/с					
Сумма См по всем источникам =					1.264906	долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с								

5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Примесь :2754 - Алканы С12-19 (в пересчете на С)
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1740x1760 с шагом 20
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :2754 - Алканы С12-19 (в пересчете на С)
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -87, Y= 62
 размеры: длина (по X)= 1740, ширина (по Y)= 1760, шаг сетки= 20
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= -217.0 м, Y= 122.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	1.2440398	доли ПДКмр
		1.2440398	мг/м3

Достигается при опасном направлении 162 град.
 и скорости ветра 0.53 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

№	Код	Режим Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	b=C/M	
1	022101	6504	1 П1	0.3004	1.244040	100.0	100.0	4.1411262
В сумме =				1.244040	100.0			

8. Результаты расчета по жилой застройке.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :2754 - Алканы С12-19 (в пересчете на С)

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 3749

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -345.0 м, Y= 98.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.3979963 доли ПДКмр
0.3979963 мг/м3

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Номер	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
п/п	Объ. Пл	Ист.		М (Mg)	С (доли ПДК)			б=С/М	
1	022101	6504	1	П1	0.3004	0.397996	100.0	100.0	1.3248395
				В сумме =	0.397996	100.0			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.

Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГБС
Объ.Пл	Ист.					м/с	м3/с	град	м	м	м	м	гр.				кг/с	
022101	6502	1	п1	5.0				0.0	-169.28	82.73	2.00	2.00	67	3.0	1.000	0	0.0427000	1.290

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.

Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники										Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm					
п/п	Объ. Пл	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]					
1	022101	6502	1	п1	0.042700	1.078752	0.50	14.3				
			Суммарный Мс=	0.042700 т/с								
			Сумма См по всем источникам =	1.078752 долей ПДК								
			Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с								

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.

Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1740x1760 с шагом 20

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.

Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -87, Y= 62

размеры: длина(по X)= 1740, ширина(по Y)= 1760, шаг сетки= 20

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

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

Изнв. № подл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №
Изм.	Колуч.	Лист
№ док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= -157.0 м, Y= 82.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 1.0652809 доли ПДКмр
	0.5326405 мг/м3

Достигается при опасном направлении 273 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %
1	022101 6502	1	П1	0.0427	1.065281	100.0	100.0
				В сумме =	1.065281	100.0	

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :2902 - Взвешенные вещества
 ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 3749
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= -345.0 м, Y= 98.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0827669 доли ПДКмр
	0.0413834 мг/м3

Достигается при опасном направлении 95 град.
 и скорости ветра 4.02 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %
1	022101 6502	1	П1	0.0427	0.082767	100.0	100.0
				В сумме =	0.082767	100.0	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
022101 6503	1	П1	5.0					0.0	-175.87	67.28	2.97	5.00	64	3.0	1.000	0	0.0003900	1.290

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm
1	022101 6503	1	0.000390	П1	0.016421	0.50	14.3
			Суммарный Mq=	0.000390 г/с			
			Сумма Cm по всем источникам =	0.016421 долей ПДК			
			Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с			
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инва. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.

Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1740x1760 с шагом 20

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Упр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.

Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.

Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.

Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6053=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС	
Объ.Пл Ист.	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
022101	6503	1	П1	5.0				0.0	-175.87	67.28	2.97	5.00	64	1.0	1.000	0	0.0008250	1.290	
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
022101	6503	1	П1	5.0				0.0	-175.87	67.28	2.97	5.00	64	3.0	1.000	0	0.0003900	1.290	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.

Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)

Группа суммации :6053=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $См = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$ - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F) - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $См$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M																				
Источники										Их расчетные параметры										
Номер	Код	Режим	Mq	Тип	См	Um	Хм	F		Номер	Код	Режим	Mq	Тип	См	Um	Хм	F		
-п/п-	Объ.Пл Ист.	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	Объ.Пл Ист.	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	022101	6503	1	П1	0.041250	0.173687	0.50	28.5	1.0	1	022101	6503	1	П1	0.041250	0.173687	0.50	28.5	1.0	
2	022101	6503	1	П1	0.001950	0.024632	0.50	14.3	3.0	2	022101	6503	1	П1	0.001950	0.024632	0.50	14.3	3.0	
Суммарный Mq= 0.043200 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)										Сумма См по всем источникам = 0.198319 долей ПДК										
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с																				

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

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.

Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)

Группа суммации :6053=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1740x1760 с шагом 20

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

Среднезвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.

Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6053=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -87, Y= 62

размеры: длина(по X)= 1740, ширина(по Y)= 1760, шаг сетки= 20

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -197.0 м, Y= 82.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1920467 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 125 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	022101 6503	1	П1	0.0432	0.192047	100.0	100.0	4.4455247
Остальные источники не влияют на данную точку.								

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.

Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6053=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 3749

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -345.0 м, Y= 98.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0410562 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 100 град.

и скорости ветра 0.97 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	022101 6503	1	П1	0.0432	0.041056	100.0	100.0	0.950376093
Остальные источники не влияют на данную точку.								

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.

Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид
Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

113

Код	Реж Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf F	КР	Ди	Выброс	RoГВС					
Объ.Пл Ист. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~																					
Примесь 0301-----																					
022101	0501	1	Т	4.5	0.17	15.68	0.3558	450.0	-145.62	56.19					1.0	1.000	0	0.0631467	1.290		
022101	6501	1	П1	5.0			0.0	-172.63	69.35	50.00					64	1.0	1.000	0	0.0033840	1.290	
022101	6504	1	П1	5.0			0.0	-207.81	93.11	3.00					3.99	48	1.0	1.000	0	0.00328000	1.290
----- Примесь 0330-----																					
022101	0501	1	Т	4.5	0.17	15.68	0.3558	450.0	-145.62	56.19					1.0	1.000	0	0.0246667	1.290		
022101	6501	1	П1	5.0			0.0	-172.63	69.35	50.00					64	1.0	1.000	0	0.0006290	1.290	
022101	6504	1	П1	5.0			0.0	-207.81	93.11	3.00					3.99	48	1.0	1.000	0	0.0033200	1.290

4. Расчетные параметры См,Um,Хм
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид
 0330 Сера диоксид
 Коэфф. комбинированного действия = 1.60

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmн/ПДКн$
 - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники		Их расчетные параметры					
Номер	Код	Режим	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]		[м]
1	022101 0501	1	0.228167	Т	0.288588	2.65	67.2
2	022101 6501	1	0.011361	П1	0.047838	0.50	28.5
3	022101 6504	1	0.106650	П1	0.449059	0.50	28.5
Суммарный Mq=			0.346178	(сумма Mq/ПДК по всем примесям)			
Сумма Cm по всем источникам =			0.785485 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.29 м/с							

5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид
 0330 Сера диоксид
 Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Фоновая концентрация на постах не задана
 Запрошен учет постоянного фона $Cfo = 0.2812500$ долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 1740x1760 с шагом 20
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $Ucв = 1.29$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид
 0330 Сера диоксид
 Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра $X = -87, Y = 62$
 размеры: длина(по X)= 1740, ширина(по Y)= 1760, шаг сетки= 20
 Запрошен учет постоянного фона $Cfo = 0.0562500$ мг/м3
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

Условие на доминирование NO2 (0301)
 в 2-компонентной группе суммации 6204
 НЕ выполнено (вклад NO2 > 80%) в 7832 расчетных точках из 7832.
 Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (примеч. 5 к гл.1 СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : $X = -237.0$ м, $Y = 102.0$ м

Максимальная суммарная концентрация $Cs = 0.7895905$ долей ПДКмр

Достигается при опасном направлении 108 град.
 и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Режим Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-----	Объ.Пл Ист.	-----	---М-(Mq)---	---С[доли ПДК]---	-----	-----	----b=C/M----
	Фоновая концентрация Cf						
				0.281250	35.6	(Вклад источников 64.4%)	
1	022101 6504	1 П1	0.1067	0.438400	86.2	86.2	4.1106434
2	022101 0501	1 Т	0.2282	0.047515	9.3	95.6	0.208244801

В сумме =				0.767165	95.6		
Суммарный вклад остальных =				0.022426	4.4		

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

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид
 0330 Сера диоксид
 Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 3749
 Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0562500 мг/м3
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

Условие на доминирование NO2 (0301)
 в 2-компонентной группе суммации 6204
 НЕ выполнено (вклад NO2 > 80%) в 3749 расчетных точках из 3749.
 Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (примеч. 5 к гл.1 СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= -345.0 м, Y= 98.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5142094 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 96 град.
 и скорости ветра 1.05 м/с
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
-----	Объ.Пл	Ист.	-----	М- (Mg)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	-----
Фоновая концентрация Cf									
1	022101	6504	1	П1	0.1067	0.131897	56.6	56.6	1.2367270
2	022101	0501	1	Т	0.2282	0.091377	39.2	95.8	0.400481015
					В сумме =	0.504524	95.8		
					Суммарный вклад остальных =	0.009686	4.2		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Группа суммации :6205=0330 Сера диоксид
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)
 Коэфф. комбинированного действия = 1.80

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС	
Объ.Пл	Ист.	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
Примесь 0330-----																			
022101	0501	1	Т	4.5	0.17	15.68	0.3558	450.0	-145.62	56.19					1.0	1.000	0	0.0246667	1.290
022101	6501	1	П1	5.0				0.0	-172.63	69.35	50.00	20.00	64	1.0	1.000	0	0.0006290	1.290	
022101	6504	1	П1	5.0				0.0	-207.81	93.11	3.00	3.99	48	1.0	1.000	0	0.0033200	1.290	
Примесь 0342-----																			
022101	6503	1	П1	5.0				0.0	-175.87	67.28	2.97	5.00	64	1.0	1.000	0	0.0008250	1.290	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Группа суммации :6205=0330 Сера диоксид
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)
 Коэфф. комбинированного действия = 1.80

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn																			
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M																			
Источники										Их расчетные параметры									
Номер	Код	Режим	Тип	Мq	Тип	См	Um	Хм											
п/п	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]											
1	022101	0501	1	0.027407	Т	0.034665	2.65	67.2											
2	022101	6501	1	0.000699	П1	0.002943	0.50	28.5											
3	022101	6504	1	0.003689	П1	0.015532	0.50	28.5											
4	022101	6503	1	0.022917	П1	0.096493	0.50	28.5											
				Суммарный Mq=	0.054712	(сумма Mq/ПДК по всем примесям)													
				Сумма См по всем источникам =	0.149633	долей ПДК													
				Средневзвешенная опасная скорость ветра =	1.00	м/с													

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.

Изм. инв. № Подп. и дата Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№доку	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Группа суммации :6205=0330 Сера диоксид
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)
 Коэфф. комбинированного действия = 1.80

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1740x1760 с шагом 20
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с
 Среднезвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 1.0 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.

Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6205=0330 Сера диоксид

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)

Коэфф. комбинированного действия = 1.80

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X = -87$, $Y = 62$

размеры: длина (по X) = 1740, ширина (по Y) = 1760, шаг сетки = 20

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : $X = -157.0$ м, $Y = 42.0$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.1042121$ доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 323 град.

и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Объ. Пл	Ист.			М (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	022101 6503	1	П	0.0229	0.093925	90.1	90.1	4.0985327
2	022101 6504	1	П	0.003689	0.008868	8.5	98.6	2.4040663
В сумме =					0.102793	98.6		
Суммарный вклад остальных =					0.001419	1.4		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.

Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (СМР. рассеивание).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6205=0330 Сера диоксид

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)

Коэфф. комбинированного действия = 1.80

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 3749

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : $X = -345.0$ м, $Y = 98.0$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0386743$ доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 100 град.

и скорости ветра 1.14 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Объ. Пл	Ист.			М (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	022101 6503	1	П	0.0229	0.021800	56.4	56.4	0.951266348
2	022101 0501	1	Т	0.0274	0.012450	32.2	88.6	0.454263031
3	022101 6504	1	П	0.003689	0.003814	9.9	98.4	1.0337924
В сумме =					0.038064	98.4		
Суммарный вклад остальных =					0.000611	1.6		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инва. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

116

Приложение Ж

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации объекта

Город: 001, Новосибирск

Объект: 0221, Вариант 1 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация)

Стационарный источник загрязнения: 6001, режим ИЗАВ: 1, стоянка на 5 м/мест

Источник выделения: 001, легковые автомобили

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

1. Расчет выбросов от различных групп автомобилей ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий".М,1998.п.2., с учетом дополнений 1999 г.

2. Расчет выбросов от дорожных машин ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники".М,1998.п.2.

3. пп.1.6.1.2., 2.2.4., Приложение 1 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух",С-Пб, 2012

Выброс загрязняющих веществ одной дорожной машиной данной группы в день при движении и работе на территории предприятия рассчитывается с использованием формулы (1.26) из [3],п.1.6.1.2:

$$M_{lik} = m_{lik} \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot m_{lik} \cdot t'_{нагр} + m_{ххik} \cdot t'_{хх}, \text{ г (1)}$$

где m_{lik} - удельный выброс при движении по территории предприятия с условно постоянной скоростью, г/мин

$t'_{дв}$ - суммарное время движения машины без нагрузки в день, мин

$t'_{нагр}$ - суммарное время движения машины под нагрузкой в день, мин

$m_{ххik}$ - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин

$t'_{хх}$ - суммарное время работы двигателя на хол.ходу в день, мин

Максимальный выброс от 1 машины данной группы в течении 30 мин рассчитывается с использованием формулы (1.27) из [3],п.1.6.1.2:

$$M2_{ik} = m_{lik} \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot m_{lik} \cdot t_{нагр} + m_{ххik} \cdot t_{хх}, \text{ г (2)}$$

$t_{дв}$ - максимальное время движения машины без нагрузки в течении 30 мин

$t_{нагр}$, $t_{хх}$ - максимальное время работы под нагрузкой и на холостом ходу в течении 30 мин

Валовый выброс вещества автомобилями (дорожными машинами) данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле (1.26) из [3],п.1.6.1.2:

$$M_{ik} = M_{lik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ т / год (3)}$$

где $N_{кв}$ - среднее количество автомобилей данной группы, работающих на территории предприятия в сутки

D_p - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый, переходный, холодный)

Для определения общего валового выброса валовые выбросы одноименных веществ от разных групп автомобилей и разных расчетных периодов года суммируются

Максимально разовый выброс от дорожных машин данной группы рассчитывается по формуле:

$$G_{ik} = M2_{ik} \cdot N'_{к} / 1800, \text{ г / с (4)}$$

где $N'_{к}$ - наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течении 30 мин

Из полученных значений G для разных групп автомобилей и расчетных периодов выбирается максимальное. Если одновременно двигаются (работают) автомобили разных групп, то их разовые выбросы суммируются.

Кoeffициент трансформации окислов азота в NO_2 , $k_{no2} = 0.8$

Кoeffициент трансформации окислов азота в NO , $k_{no} = 0.13$

Стоянка: Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования (расчетная схема 1)

Условия хранения: Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка без средств подогрева

Расчетный период: Переходный период ($t > = -5$ и $t < = 5$)

Изм. инв. №	
Подп. и дата	
Изм. № подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

117

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 5$

Период максимальной интенсивности выезда техники со стоянки, мин, $Tr = 60$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	$N_{кв}$ шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_2 км
61	5	5.0	1	0.5	0.52

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{npik} = 5.13$$

$$m_{Lik} = 10.53$$

$$m_{xxik} = 1.9$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 5.13 \cdot 3 + 10.53 \cdot 0.5 + 1.9 \cdot 1 = 22.56$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 10.53 \cdot 0.52 + 1.9 \cdot 1 = 7.38$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (22.56 + 7.38) \cdot 5 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.00913$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (5.13 \cdot 3 + 10.53 \cdot 0.5 + 1.9 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.00627$$

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

$$m_{npik} = 0.243$$

$$m_{Lik} = 1.89$$

$$m_{xxik} = 0.15$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.243 \cdot 3 + 1.89 \cdot 0.5 + 0.15 \cdot 1 = 1.824$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 1.89 \cdot 0.52 + 0.15 \cdot 1 = 1.133$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.824 + 1.133) \cdot 5 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.000902$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.243 \cdot 3 + 1.89 \cdot 0.5 + 0.15 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000507$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{npik} = 0.04$$

$$m_{Lik} = 0.24$$

$$m_{xxik} = 0.03$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.04 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.5 + 0.03 \cdot 1 = 0.27$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.24 \cdot 0.52 + 0.03 \cdot 1 = 0.1548$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.27 + 0.1548) \cdot 5 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.0001296$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.04 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.5 + 0.03 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000075$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.0001296 = 0.0001037$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.000075 = 0.00006$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.0001296 = 0.00001685$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.000075 = 0.00000975$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{npik} = 0.0117$$

$$m_{Lik} = 0.0639$$

$$m_{xxik} = 0.01$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.0117 \cdot 3 + 0.0639 \cdot 0.5 + 0.01 \cdot 1 = 0.077$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.0639 \cdot 0.52 + 0.01 \cdot 1 = 0.0432$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.077 + 0.0432) \cdot 5 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.00003666$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.0117 \cdot 3 + 0.0639 \cdot 0.5 + 0.01 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0000214$$

Код	Наименование ЗВ	t_{np}	m_{npik}	t_{xx1}	m_{xxik}	m_{Lik}	G, г/с	M, т/з
-----	-----------------	----------	------------	-----------	------------	-----------	--------	--------

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

118

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЗВ		мин	г/мин	мин	г/мин	г/км		
0337	Углерода оксид	3	5.13	1	1.9	10.53	0.00627	0.00913
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	3	0.243	1	0.15	1.89	0.000507	0.000902
0301	Азота диоксид	3	0.04	1	0.03	0.24	0.00006	0.0001037
0304	Азот (II) оксид	3	0.04	1	0.03	0.24	0.0000098	0.0000169
0330	Сера диоксид	3	0.012	1	0.01	0.064	0.0000214	0.0000367

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < = 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 5$

ВСЕГО по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < = 5$)			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид	0.00627	0.00913
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.000507	0.000902
0301	Азота диоксид	0.00006	0.0001037
0330	Сера диоксид	0.0000214	0.00003666
0304	Азот (II) оксид	0.00000975	0.00001685

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

Период максимальной интенсивности выезда техники со стоянки, мин, $Tr = 60$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	$N_{k\phi}$ шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_2 км
153	5	5.0	1	0.5	0.52

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{npik} = 2.9$$

$$m_{Lik} = 9.3$$

$$m_{xxik} = 1.9$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 2.9 \cdot 3 + 9.300000000000001 \cdot 0.5 + 1.9 \cdot 1 = 15.25$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 9.300000000000001 \cdot 0.52 + 1.9 \cdot 1 = 6.74$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (15.25 + 6.74) \cdot 5 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.01682$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (2.9 \cdot 3 + 9.300000000000001 \cdot 0.5 + 1.9 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.00424$$

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

$$m_{npik} = 0.18$$

$$m_{Lik} = 1.4$$

$$m_{xxik} = 0.15$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.18 \cdot 3 + 1.4 \cdot 0.5 + 0.15 \cdot 1 = 1.39$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 1.4 \cdot 0.52 + 0.15 \cdot 1 = 0.878$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.39 + 0.878) \cdot 5 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.001735$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.18 \cdot 3 + 1.4 \cdot 0.5 + 0.15 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000386$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{npik} = 0.03$$

$$m_{Lik} = 0.24$$

$$m_{xxik} = 0.03$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.03 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.5 + 0.03 \cdot 1 = 0.24$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.24 \cdot 0.52 + 0.03 \cdot 1 = 0.1548$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.24 + 0.1548) \cdot 5 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.000302$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.03 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.5 + 0.03 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0000667$$

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

119

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

Валовый выброс, т/год, $M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.000302 = 0.0002416$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.0000667 = 0.0000534$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Валовый выброс, т/год, $M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.000302 = 0.00003926$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.0000667 = 0.00000867$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$m_{npik} = 0.011$

$m_{Lik} = 0.057$

$m_{xxik} = 0.01$

$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.011 \cdot 3 + 0.057 \cdot 0.5 + 0.01 \cdot 1 = 0.0715$

$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.057 \cdot 0.52 + 0.01 \cdot 1 = 0.03964$

$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0715 + 0.03964) \cdot 5 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.000085$

$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.011 \cdot 3 + 0.057 \cdot 0.5 + 0.01 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.00001986$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

ВСЕГО по периоду: Теплый период ($t > 5$)			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид	0.00424	0.01682
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.000386	0.001735
0301	Азота диоксид	0.0000534	0.0002416
0330	Сера диоксид	0.00001986	0.000085
0304	Азот (II) оксид	0.00000867	0.00003926

Расчетный период: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = -19$

Период максимальной интенсивности выезда техники со стоянки, мин, $Tr = 60$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	N_{kw} шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_2 км
151	5	5.0	1	0.5	0.52

Примесь: 0337 Углерода оксид

$m_{npik} = 5.7$

$m_{Lik} = 11.7$

$m_{xxik} = 1.9$

$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 5.7 \cdot 15 + 11.7 \cdot 0.5 + 1.9 \cdot 1 = 93.3$

$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 11.7 \cdot 0.52 + 1.9 \cdot 1 = 7.98$

$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (93.3 + 7.98) \cdot 5 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.0765$

$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (5.7 \cdot 15 + 11.7 \cdot 0.5 + 1.9 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0259$

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

$m_{npik} = 0.27$

$m_{Lik} = 2.1$

$m_{xxik} = 0.15$

$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.27 \cdot 15 + 2.1 \cdot 0.5 + 0.15 \cdot 1 = 5.25$

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

120

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 2.1 \cdot 0.52 + 0.15 \cdot 1 = 1.242$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (5.25 + 1.242) \cdot 5 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.0049$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.27 \cdot 15 + 2.1 \cdot 0.5 + 0.15 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.001458$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{npik} = 0.04$$

$$m_{Lik} = 0.24$$

$$m_{xxik} = 0.03$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.04 \cdot 15 + 0.24 \cdot 0.5 + 0.03 \cdot 1 = 0.75$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.24 \cdot 0.52 + 0.03 \cdot 1 = 0.1548$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.75 + 0.1548) \cdot 5 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.000683$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.04 \cdot 15 + 0.24 \cdot 0.5 + 0.03 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0002083$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.000683 = 0.000546$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.0002083 = 0.0001666$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.000683 = 0.0000888$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.0002083 = 0.0000271$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{npik} = 0.013$$

$$m_{Lik} = 0.071$$

$$m_{xxik} = 0.01$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.013 \cdot 15 + 0.071 \cdot 0.5 + 0.01 \cdot 1 = 0.2405$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.071 \cdot 0.52 + 0.01 \cdot 1 = 0.0469$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.2405 + 0.0469) \cdot 5 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.000217$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.013 \cdot 15 + 0.071 \cdot 0.5 + 0.01 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0000668$$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = -19$

ВСЕГО по периоду: Холодный ($t = -19$, град.С)			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид	0.0259	0.0765
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.001458	0.0049
0301	Азота диоксид	0.0001666	0.000546
0330	Сера диоксид	0.0000668	0.000217
0304	Азот (II) оксид	0.0000271	0.0000888

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.0001666	0.00089168
0304	Азот (II) оксид	0.0000271	0.000144898
0330	Сера диоксид	0.0000668	0.00033866
0337	Углерода оксид	0.0259	0.10245
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.001458	0.007537

Максимально-разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -19 градусов С

Стационарный источник загрязнения: 6002, режим ИЗАВ: 1, стоянка на 11 м/мест
Источник выделения: 001, легковые автомобили

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

Изнв. № подл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №
Изм.	Колуч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

121

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

1. Расчет выбросов от различных групп автомобилей ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий". М, 1998.п.2., с учетом дополнений 1999 г.

2. Расчет выбросов от дорожных машин ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники". М, 1998.п.2.

3. пп.1.6.1.2., 2.2.4., Приложение 1 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", С-Пб, 2012

Кэффициент трансформации окислов азота в NO₂, $k_{no2} = 0.8$

Кэффициент трансформации окислов азота в NO, $k_{no} = 0.13$

Стоянка: Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования (расчетная схема 1)

Условия хранения: Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка без средств подогрева

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 5$

Период максимальной интенсивности выезда техники со стоянки, мин, $Tr = 60$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	$N_{кв}$ шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_2 км
61	9	9.0	2	0.46	0.488

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{npik} = 5.13$$

$$m_{Lik} = 10.53$$

$$m_{xxik} = 1.9$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 5.13 \cdot 3 + 10.53 \cdot 0.46 + 1.9 \cdot 1 = 22.13$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 10.53 \cdot 0.488 + 1.9 \cdot 1 = 7.04$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (22.13 + 7.04) \cdot 9 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.016$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (5.13 \cdot 3 + 10.53 \cdot 0.46 + 1.9 \cdot 1) \cdot 2 / 60 / 60 = 0.0123$$

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

$$m_{npik} = 0.243$$

$$m_{Lik} = 1.89$$

$$m_{xxik} = 0.15$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.243 \cdot 3 + 1.89 \cdot 0.46 + 0.15 \cdot 1 = 1.75$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 1.89 \cdot 0.488 + 0.15 \cdot 1 = 1.072$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.75 + 1.072) \cdot 9 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.00155$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.243 \cdot 3 + 1.89 \cdot 0.46 + 0.15 \cdot 1) \cdot 2 / 60 / 60 = 0.000971$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{npik} = 0.04$$

$$m_{Lik} = 0.24$$

$$m_{xxik} = 0.03$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.04 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.46 + 0.03 \cdot 1 = 0.2604$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.24 \cdot 0.488 + 0.03 \cdot 1 = 0.147$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.2604 + 0.147) \cdot 9 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.0002237$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.04 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.46 + 0.03 \cdot 1) \cdot 2 / 60 / 60 = 0.0001447$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

122

Примесь: 0301 Азота диоксид

Валовый выброс, т/год, $M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.0002237 = 0.000179$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.0001447 = 0.0001158$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Валовый выброс, т/год, $M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.0002237 = 0.0000291$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.0001447 = 0.0000188$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$m_{npik} = 0.0117$

$m_{lik} = 0.0639$

$m_{xxik} = 0.01$

$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.0117 \cdot 3 + 0.0639 \cdot 0.46 + 0.01 \cdot 1 = 0.0745$

$M_{2ik} = m_{lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.0639 \cdot 0.488 + 0.01 \cdot 1 = 0.0412$

$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0745 + 0.0412) \cdot 9 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.0000635$

$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.0117 \cdot 3 + 0.0639 \cdot 0.46 + 0.01 \cdot 1) \cdot 2 / 60 / 60 = 0.0000414$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	t_{np} мин	m_{npik} г/мин	t_{xx1} мин	m_{xxik} г/мин	m_{lik} г/км	G, г/с	M, т/г
0337	Углерода оксид	3	5.13	1	1.9	10.53	0.0123	0.016
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	3	0.243	1	0.15	1.89	0.000971	0.00155
0301	Азота диоксид	3	0.04	1	0.03	0.24	0.0001158	0.000179
0304	Азот (II) оксид	3	0.04	1	0.03	0.24	0.0000188	0.0000291
0330	Сера диоксид	3	0.012	1	0.01	0.064	0.0000414	0.0000635

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 3.5 л

Тип топлива: Дизельное топливо

Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	N_{kw} шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_2 км
61	2	2.0	1	0.46	0.488

Примесь: 0337 Углерода оксид

$m_{npik} = 0.675$

$m_{lik} = 3.33$

$m_{xxik} = 0.4$

$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.675 \cdot 3 + 3.33 \cdot 0.46 + 0.4 \cdot 1 = 3.96$

$M_{2ik} = m_{lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 3.33 \cdot 0.488 + 0.4 \cdot 1 = 2.025$

$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (3.96 + 2.025) \cdot 2 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.00073$

$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.675 \cdot 3 + 3.33 \cdot 0.46 + 0.4 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0011$

Примесь: 2732 Керосин

$m_{npik} = 0.261$

$m_{lik} = 0.72$

$m_{xxik} = 0.17$

$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.261 \cdot 3 + 0.72 \cdot 0.46 + 0.17 \cdot 1 = 1.284$

$M_{2ik} = m_{lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.72 \cdot 0.488 + 0.17 \cdot 1 = 0.521$

$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.284 + 0.521) \cdot 2 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.00022$

$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.261 \cdot 3 + 0.72 \cdot 0.46 + 0.17 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000357$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$m_{npik} = 0.35$

$m_{lik} = 2.4$

$m_{xxik} = 0.21$

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

123

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.35 \cdot 3 + 2.4 \cdot 0.46 + 0.21 \cdot 1 = 2.364$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 2.4 \cdot 0.488 + 0.21 \cdot 1 = 1.38$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N'_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.364 + 1.38) \cdot 2 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.000457$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.35 \cdot 3 + 2.4 \cdot 0.46 + 0.21 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000657$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.000457 = 0.0003656$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.000657 = 0.000526$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.000457 = 0.0000594$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.000657 = 0.0000854$$

Примесь: 0328 Углерод

$$m_{npik} = 0.0162$$

$$m_{Lik} = 0.207$$

$$m_{xxik} = 0.008$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.0162 \cdot 3 + 0.207 \cdot 0.46 + 0.008 \cdot 1 = 0.1518$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.207 \cdot 0.488 + 0.008 \cdot 1 = 0.109$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N'_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.1518 + 0.109) \cdot 2 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.0000318$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.0162 \cdot 3 + 0.207 \cdot 0.46 + 0.008 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0000422$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{npik} = 0.0702$$

$$m_{Lik} = 0.433$$

$$m_{xxik} = 0.065$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.0702 \cdot 3 + 0.433 \cdot 0.46 + 0.065 \cdot 1 = 0.475$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.433 \cdot 0.488 + 0.065 \cdot 1 = 0.2763$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N'_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.475 + 0.2763) \cdot 2 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.0000917$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.0702 \cdot 3 + 0.433 \cdot 0.46 + 0.065 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000132$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	t_{np} мин	m_{npik} г/мин	t_{xx1} мин	m_{xxik} г/мин	m_{Lik} г/км	G, г/с	M, т/з
0337	Углерода оксид	3	0.675	1	0.4	3.33	0.0011	0.00073
2732	Керосин	3	0.261	1	0.17	0.72	0.000357	0.00022
0301	Азота диоксид	3	0.35	1	0.21	2.4	0.000526	0.0003656
0304	Азот (II) оксид	3	0.35	1	0.21	2.4	0.0000854	0.0000594
0328	Углерод	3	0.016	1	0.008	0.207	0.0000422	0.0000318
0330	Сера диоксид	3	0.07	1	0.065	0.433	0.000132	0.0000917

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > = -5$ и $t < = 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 5$

ВСЕГО по периоду: Переходный период ($t > = -5$ и $t < = 5$)			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид	0.0134	0.01673
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.000971	0.00155
2732	Керосин	0.000357	0.00022
0301	Азота диоксид	0.0006418	0.0005446
0328	Углерод	0.0000422	0.0000318
0330	Сера диоксид	0.0001734	0.0001552
0304	Азот (II) оксид	0.0001042	0.0000885

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

124

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

Период максимальной интенсивности выезда техники со стоянки, мин, $Tr = 60$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	$N_{кв}$ шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_2 км
153	9	9.0	2	0.46	0.488

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{npik} = 2.9$$

$$m_{Lik} = 9.3$$

$$m_{xxik} = 1.9$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 2.9 \cdot 3 + 9.300000000000001 \cdot 0.46 + 1.9 \cdot 1 = 14.88$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 9.300000000000001 \cdot 0.488 + 1.9 \cdot 1 = 6.44$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (14.88 + 6.44) \cdot 9 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.02936$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (2.9 \cdot 3 + 9.300000000000001 \cdot 0.46 + 1.9 \cdot 1) \cdot 2 / 60 / 60 = 0.00827$$

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

$$m_{npik} = 0.18$$

$$m_{Lik} = 1.4$$

$$m_{xxik} = 0.15$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.18 \cdot 3 + 1.4 \cdot 0.46 + 0.15 \cdot 1 = 1.334$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 1.4 \cdot 0.488 + 0.15 \cdot 1 = 0.833$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.334 + 0.833) \cdot 9 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.002984$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.18 \cdot 3 + 1.4 \cdot 0.46 + 0.15 \cdot 1) \cdot 2 / 60 / 60 = 0.000741$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{npik} = 0.03$$

$$m_{Lik} = 0.24$$

$$m_{xxik} = 0.03$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.03 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.46 + 0.03 \cdot 1 = 0.2304$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.24 \cdot 0.488 + 0.03 \cdot 1 = 0.147$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.2304 + 0.147) \cdot 9 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.00052$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.03 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.46 + 0.03 \cdot 1) \cdot 2 / 60 / 60 = 0.000128$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.00052 = 0.000416$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.000128 = 0.0001024$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.00052 = 0.0000676$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.000128 = 0.00001664$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{npik} = 0.011$$

$$m_{Lik} = 0.057$$

$$m_{xxik} = 0.01$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.011 \cdot 3 + 0.057 \cdot 0.46 + 0.01 \cdot 1 = 0.0692$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.057 \cdot 0.488 + 0.01 \cdot 1 = 0.0378$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0692 + 0.0378) \cdot 9 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.0001473$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.011 \cdot 3 + 0.057 \cdot 0.46 + 0.01 \cdot 1) \cdot 2 / 60 / 60 = 0.00003846$$

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

125

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 3.5 л

Тип топлива: Дизельное топливо

Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	$N_{кв}$ шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_2 км
153	2	2.0	1	0.46	0.488

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{npik} = 0.6$$

$$m_{Lik} = 3.1$$

$$m_{xxik} = 0.4$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.6 \cdot 3 + 3.1 \cdot 0.46 + 0.4 \cdot 1 = 3.626$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 3.1 \cdot 0.488 + 0.4 \cdot 1 = 1.913$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (3.626 + 1.913) \cdot 2 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.001695$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.6 \cdot 3 + 3.1 \cdot 0.46 + 0.4 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.001007$$

Примесь: 2732 Керосин

$$m_{npik} = 0.24$$

$$m_{Lik} = 0.7$$

$$m_{xxik} = 0.17$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.24 \cdot 3 + 0.7 \cdot 0.46 + 0.17 \cdot 1 = 1.212$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.7 \cdot 0.488 + 0.17 \cdot 1 = 0.512$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.212 + 0.512) \cdot 2 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.000528$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.24 \cdot 3 + 0.7 \cdot 0.46 + 0.17 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000337$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{npik} = 0.23$$

$$m_{Lik} = 2.4$$

$$m_{xxik} = 0.21$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.23 \cdot 3 + 2.4 \cdot 0.46 + 0.21 \cdot 1 = 2.004$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 2.4 \cdot 0.488 + 0.21 \cdot 1 = 1.38$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.004 + 1.38) \cdot 2 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.001036$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.23 \cdot 3 + 2.4 \cdot 0.46 + 0.21 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000557$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.001036 = 0.000829$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.000557 = 0.000446$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.001036 = 0.0001347$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.000557 = 0.0000724$$

Примесь: 0328 Углерод

$$m_{npik} = 0.009$$

$$m_{Lik} = 0.15$$

$$m_{xxik} = 0.008$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.009 \cdot 3 + 0.15 \cdot 0.46 + 0.008 \cdot 1 = 0.104$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.15 \cdot 0.488 + 0.008 \cdot 1 = 0.0812$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.104 + 0.0812) \cdot 2 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.0000567$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.009 \cdot 3 + 0.15 \cdot 0.46 + 0.008 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0000289$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{npik} = 0.065$$

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

$$m_{LiK} = 0.35$$

$$m_{xxik} = 0.065$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{LiK} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.065 \cdot 3 + 0.35 \cdot 0.46 + 0.065 \cdot 1 = 0.421$$

$$M_{2ik} = m_{LiK} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.35 \cdot 0.488 + 0.065 \cdot 1 = 0.236$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.421 + 0.236) \cdot 2 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.000201$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{LiK} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.065 \cdot 3 + 0.35 \cdot 0.46 + 0.065 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000117$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	t_{np} мин	m_{npik} г/мин	t_{xx1} мин	m_{xxik} г/мин	m_{LiK} г/км	G, г/с	M, м/с
0337	Углерода оксид	3	0.6	1	0.4	3.1	0.001007	0.001695
2732	Керосин	3	0.24	1	0.17	0.7	0.000337	0.000528
0301	Азота диоксид	3	0.23	1	0.21	2.4	0.000446	0.000829
0304	Азот (II) оксид	3	0.23	1	0.21	2.4	0.0000724	0.0001347
0328	Углерод	3	0.009	1	0.008	0.15	0.0000289	0.0000567
0330	Сера диоксид	3	0.065	1	0.065	0.35	0.000117	0.000201

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

ВСЕГО по периоду: Теплый период ($t > 5$)			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс м/год
0337	Углерода оксид	0.009277	0.031055
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.000741	0.002984
2732	Керосин	0.000337	0.000528
0301	Азота диоксид	0.0005484	0.001245
0328	Углерод	0.0000289	0.0000567
0330	Сера диоксид	0.00015546	0.0003483
0304	Азот (II) оксид	0.00008904	0.0002023

Расчетный период: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = -19$

Период максимальной интенсивности выезда техники со стоянки, мин, $Tr = 60$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	$N_{кв}$ шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_2 км
151	9	9.0	2	0.46	0.488

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{npik} = 5.7$$

$$m_{LiK} = 11.7$$

$$m_{xxik} = 1.9$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{LiK} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 5.7 \cdot 15 + 11.7 \cdot 0.46 + 1.9 \cdot 1 = 92.8$$

$$M_{2ik} = m_{LiK} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 11.7 \cdot 0.488 + 1.9 \cdot 1 = 7.61$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (92.8 + 7.61) \cdot 9 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.1365$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{LiK} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (5.7 \cdot 15 + 11.7 \cdot 0.46 + 1.9 \cdot 1) \cdot 2 / 60 / 60 = 0.0515$$

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

$$m_{npik} = 0.27$$

$$m_{LiK} = 2.1$$

$$m_{xxik} = 0.15$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{LiK} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.27 \cdot 15 + 2.1 \cdot 0.46 + 0.15 \cdot 1 = 5.17$$

$$M_{2ik} = m_{LiK} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 2.1 \cdot 0.488 + 0.15 \cdot 1 = 1.175$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (5.17 + 1.175) \cdot 9 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.00862$$

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

127

Взам. инв. №

Подп. и дата

Индв. № подл.

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.27 \cdot 15 + 2.1 \cdot 0.46 + 0.15 \cdot 1) \cdot 2 / 60 / 60 = 0.00287$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{npik} = 0.04$$

$$m_{Lik} = 0.24$$

$$m_{xxik} = 0.03$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.04 \cdot 15 + 0.24 \cdot 0.46 + 0.03 \cdot 1 = 0.74$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.24 \cdot 0.488 + 0.03 \cdot 1 = 0.147$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.74 + 0.147) \cdot 9 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.001205$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.04 \cdot 15 + 0.24 \cdot 0.46 + 0.03 \cdot 1) \cdot 2 / 60 / 60 = 0.000411$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.001205 = 0.000964$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.000411 = 0.000329$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.001205 = 0.0001566$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.000411 = 0.0000534$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{npik} = 0.013$$

$$m_{Lik} = 0.071$$

$$m_{xxik} = 0.01$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.013 \cdot 15 + 0.071 \cdot 0.46 + 0.01 \cdot 1 = 0.2377$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.071 \cdot 0.488 + 0.01 \cdot 1 = 0.04465$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.2377 + 0.04465) \cdot 9 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.000384$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.013 \cdot 15 + 0.071 \cdot 0.46 + 0.01 \cdot 1) \cdot 2 / 60 / 60 = 0.000132$$

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 3.5 л

Тип топлива: Дизельное топливо

Экологический контроль не проводится

D_p , сут	N_k , шт	$N_{k\phi}$, шт.	N'_k , шт.	L_1 , км	L_2 , км
151	2	2.0	1	0.46	0.488

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{npik} = 0.75$$

$$m_{Lik} = 3.7$$

$$m_{xxik} = 0.4$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.75 \cdot 15 + 3.7 \cdot 0.46 + 0.4 \cdot 1 = 13.35$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 3.7 \cdot 0.488 + 0.4 \cdot 1 = 2.206$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (13.35 + 2.206) \cdot 2 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.0047$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.75 \cdot 15 + 3.7 \cdot 0.46 + 0.4 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.00371$$

Примесь: 2732 Керосин

$$m_{npik} = 0.29$$

$$m_{Lik} = 0.8$$

$$m_{xxik} = 0.17$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.29 \cdot 15 + 0.8 \cdot 0.46 + 0.17 \cdot 1 = 4.89$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.8 \cdot 0.488 + 0.17 \cdot 1 = 0.56$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (4.89 + 0.56) \cdot 2 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.001646$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.29 \cdot 15 + 0.8 \cdot 0.46 + 0.17 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.001358$$

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инва. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

128

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{npik} = 0.35$$

$$m_{Lik} = 2.4$$

$$m_{xxik} = 0.21$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.35 \cdot 15 + 2.4 \cdot 0.46 + 0.21 \cdot 1 = 6.56$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 2.4 \cdot 0.488 + 0.21 \cdot 1 = 1.38$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (6.56 + 1.38) \cdot 2 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.0024$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.35 \cdot 15 + 2.4 \cdot 0.46 + 0.21 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.001823$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.0024 = 0.00192$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.001823 = 0.001458$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.0024 = 0.000312$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.001823 = 0.000237$$

Примесь: 0328 Углерод

$$m_{npik} = 0.018$$

$$m_{Lik} = 0.23$$

$$m_{xxik} = 0.008$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.018 \cdot 15 + 0.23 \cdot 0.46 + 0.008 \cdot 1 = 0.384$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.23 \cdot 0.488 + 0.008 \cdot 1 = 0.1202$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.384 + 0.1202) \cdot 2 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.0001523$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.018 \cdot 15 + 0.23 \cdot 0.46 + 0.008 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0001066$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{npik} = 0.078$$

$$m_{Lik} = 0.481$$

$$m_{xxik} = 0.065$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.078 \cdot 15 + 0.481 \cdot 0.46 + 0.065 \cdot 1 = 1.456$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.481 \cdot 0.488 + 0.065 \cdot 1 = 0.3$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.456 + 0.3) \cdot 2 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.00053$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.078 \cdot 15 + 0.481 \cdot 0.46 + 0.065 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0004045$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	t_{np} мин	m_{npik} г/мин	t_{xx1} мин	m_{xxik} г/мин	m_{Lik} г/км	G, г/с	M, т/г
0337	Углерода оксид	15	0.75	1	0.4	3.7	0.00371	0.0047
2732	Керосин	15	0.29	1	0.17	0.8	0.001358	0.001646
0301	Азота диоксид	15	0.35	1	0.21	2.4	0.001458	0.00192
0304	Азот (II) оксид	15	0.35	1	0.21	2.4	0.000237	0.000312
0328	Углерод	15	0.018	1	0.008	0.23	0.0001066	0.0001523
0330	Сера диоксид	15	0.078	1	0.065	0.481	0.0004045	0.00053

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = -19$

ВСЕГО по периоду: Холодный ($t = -19$, град. С)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид	0.05521	0.1412
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.00287	0.00862
2732	Керосин	0.001358	0.001646
0301	Азота диоксид	0.001787	0.002884
0328	Углерод	0.0001066	0.0001523

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инва. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

129

0330	Сера диоксид	0.0005365	0.000914
0304	Азот (II) оксид	0.0002904	0.0004686

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.001787	0.00467336
0304	Азот (II) оксид	0.0002904	0.000759421
0328	Углерод	0.0001066	0.0002408
0330	Сера диоксид	0.0005365	0.0014175
0337	Углерода оксид	0.05521	0.188985
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.00287	0.013154
2732	Керосин	0.001358	0.002394

Максимально-разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -19 градусов С

Стационарный источник загрязнения: 6003, режим ИЗАВ: 1, стоянка на 7 м/мест
Источник выделения: 001, легковые автомобили

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

1. Расчет выбросов от различных групп автомобилей ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий". М,1998.п.2., с учетом дополнений 1999 г.

2. Расчет выбросов от дорожных машин ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники". М,1998.п.2.

3. пп.1.6.1.2., 2.2.4., Приложение 1 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", С-Пб, 2012

Коэффициент трансформации окислов азота в NO₂, $k_{no2} = 0.8$ Коэффициент трансформации окислов азота в NO, $k_{no} = 0.13$

Стоянка: Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования (расчетная схема 1)

Условия хранения: Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка без средств подогрева

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 5$ Период максимальной интенсивности выезда техники со стоянки, мин, $Tr = 60$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	$N_{кв}$ шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_2 км
61	6	6.0	1	0.436	0.456

Примесь: 0337 Углерода оксид $m_{npik} = 5.13$ $m_{Lik} = 10.53$ $m_{xxik} = 1.9$ $M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 5.13 \cdot 3 + 10.53 \cdot 0.436 + 1.9 \cdot 1 = 21.9$ $M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 10.53 \cdot 0.456 + 1.9 \cdot 1 = 6.7$ $M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (21.9 + 6.7) \cdot 6 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.01047$ $G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (5.13 \cdot 3 + 10.53 \cdot 0.436 + 1.9 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.00608$ **Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/**

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

130

$$m_{npik} = 0.243$$

$$m_{Lik} = 1.89$$

$$m_{xxik} = 0.15$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.243 \cdot 3 + 1.89 \cdot 0.436 + 0.15 \cdot 1 = 1.703$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 1.89 \cdot 0.456 + 0.15 \cdot 1 = 1.012$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.703 + 1.012) \cdot 6 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.000994$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.243 \cdot 3 + 1.89 \cdot 0.436 + 0.15 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000473$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{npik} = 0.04$$

$$m_{Lik} = 0.24$$

$$m_{xxik} = 0.03$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.04 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.436 + 0.03 \cdot 1 = 0.2546$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.24 \cdot 0.456 + 0.03 \cdot 1 = 0.1394$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.2546 + 0.1394) \cdot 6 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.0001442$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.04 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.436 + 0.03 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0000707$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.0001442 = 0.0001154$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.0000707 = 0.0000566$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.0001442 = 0.00001875$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.0000707 = 0.0000092$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{npik} = 0.0117$$

$$m_{Lik} = 0.0639$$

$$m_{xxik} = 0.01$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.0117 \cdot 3 + 0.0639 \cdot 0.436 + 0.01 \cdot 1 = 0.073$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.0639 \cdot 0.456 + 0.01 \cdot 1 = 0.0391$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.073 + 0.0391) \cdot 6 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.000041$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.0117 \cdot 3 + 0.0639 \cdot 0.436 + 0.01 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.00002027$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	t_{np} мин	m_{npik} г/мин	t_{xx1} мин	m_{xxik} г/мин	m_{Lik} г/км	G, г/с	M, т/з
0337	Углерода оксид	3	5.13	1	1.9	10.53	0.00608	0.01047
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	3	0.243	1	0.15	1.89	0.000473	0.000994
0301	Азота диоксид	3	0.04	1	0.03	0.24	0.0000566	0.0001154
0304	Азот (II) оксид	3	0.04	1	0.03	0.24	0.0000092	0.0000188
0330	Сера диоксид	3	0.012	1	0.01	0.064	0.0000203	0.000041

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 3.5 л

Тип топлива: Дизельное топливо
Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	$N_{кв}$ шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_2 км
61	1	1.0	1	0.436	0.456

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{npik} = 0.675$$

$$m_{Lik} = 3.33$$

$$m_{xxik} = 0.4$$

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	022/06 – 906 – ООС.ТЧ	Лист
							131

$$M_{1ik} = m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.675 \cdot 3 + 3.33 \cdot 0.436 + 0.4 \cdot 1 = 3.88$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 3.33 \cdot 0.456 + 0.4 \cdot 1 = 1.92$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (3.88 + 1.92) \cdot 1 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.000354$$

$$G_{ik} = (m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.675 \cdot 3 + 3.33 \cdot 0.436 + 0.4 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.001077$$

Примесь: 2732 Керосин

$$m_{nprik} = 0.261$$

$$m_{Lik} = 0.72$$

$$m_{xxik} = 0.17$$

$$M_{1ik} = m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.261 \cdot 3 + 0.72 \cdot 0.436 + 0.17 \cdot 1 = 1.267$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.72 \cdot 0.456 + 0.17 \cdot 1 = 0.498$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.267 + 0.498) \cdot 1 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.0001077$$

$$G_{ik} = (m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.261 \cdot 3 + 0.72 \cdot 0.436 + 0.17 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000352$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{nprik} = 0.35$$

$$m_{Lik} = 2.4$$

$$m_{xxik} = 0.21$$

$$M_{1ik} = m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.35 \cdot 3 + 2.4 \cdot 0.436 + 0.21 \cdot 1 = 2.306$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 2.4 \cdot 0.456 + 0.21 \cdot 1 = 1.304$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.306 + 1.304) \cdot 1 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.00022$$

$$G_{ik} = (m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.35 \cdot 3 + 2.4 \cdot 0.436 + 0.21 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000641$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.00022 = 0.000176$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.000641 = 0.000513$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.00022 = 0.0000286$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.000641 = 0.0000833$$

Примесь: 0328 Углерод

$$m_{nprik} = 0.0162$$

$$m_{Lik} = 0.207$$

$$m_{xxik} = 0.008$$

$$M_{1ik} = m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.0162 \cdot 3 + 0.207 \cdot 0.436 + 0.008 \cdot 1 = 0.1469$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.207 \cdot 0.456 + 0.008 \cdot 1 = 0.1024$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.1469 + 0.1024) \cdot 1 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.0000152$$

$$G_{ik} = (m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.0162 \cdot 3 + 0.207 \cdot 0.436 + 0.008 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0000408$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{nprik} = 0.0702$$

$$m_{Lik} = 0.433$$

$$m_{xxik} = 0.065$$

$$M_{1ik} = m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.0702 \cdot 3 + 0.433 \cdot 0.436 + 0.065 \cdot 1 = 0.464$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.433 \cdot 0.456 + 0.065 \cdot 1 = 0.2624$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.464 + 0.2624) \cdot 1 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.0000443$$

$$G_{ik} = (m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.0702 \cdot 3 + 0.433 \cdot 0.436 + 0.065 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000129$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	t_{np} мин	m_{nprik} г/мин	t_{xx1} мин	m_{xxik} г/мин	m_{Lik} г/км	G, г/с	M, т/г
0337	Углерода оксид	3	0.675	1	0.4	3.33	0.001077	0.000354
2732	Керосин	3	0.261	1	0.17	0.72	0.000352	0.0001077

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.

0301	Азота диоксид	3	0.35	1	0.21	2.4	0.000513	0.000176
0304	Азот (II) оксид	3	0.35	1	0.21	2.4	0.0000833	0.0000286
0328	Углерод	3	0.016	1	0.008	0.207	0.0000408	0.0000152
0330	Сера диоксид	3	0.07	1	0.065	0.433	0.000129	0.0000443

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 5$

ВСЕГО по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид	0.007157	0.010824
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.000473	0.000994
2732	Керосин	0.000352	0.0001077
0301	Азота диоксид	0.0005696	0.0002914
0328	Углерод	0.0000408	0.0000152
0330	Сера диоксид	0.00014927	0.0000853
0304	Азот (II) оксид	0.0000925	0.00004735

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

Период максимальной интенсивности выезда техники со стоянки, мин, $Tr = 60$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	$N_{кв}$ шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_2 км
153	6	6.0	1	0.436	0.456

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{npik} = 2.9$$

$$m_{Lik} = 9.3$$

$$m_{xxik} = 1.9$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 2.9 \cdot 3 + 9.300000000000001 \cdot 0.436 + 1.9 \cdot 1 = 14.65$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 9.300000000000001 \cdot 0.456 + 1.9 \cdot 1 = 6.14$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (14.65 + 6.14) \cdot 6 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.0191$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (2.9 \cdot 3 + 9.300000000000001 \cdot 0.436 + 1.9 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.00407$$

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

$$m_{npik} = 0.18$$

$$m_{Lik} = 1.4$$

$$m_{xxik} = 0.15$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.18 \cdot 3 + 1.4 \cdot 0.436 + 0.15 \cdot 1 = 1.3$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 1.4 \cdot 0.456 + 0.15 \cdot 1 = 0.788$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.3 + 0.788) \cdot 6 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.001917$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.18 \cdot 3 + 1.4 \cdot 0.436 + 0.15 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000361$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{npik} = 0.03$$

$$m_{Lik} = 0.24$$

$$m_{xxik} = 0.03$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.03 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.436 + 0.03 \cdot 1 = 0.2246$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.24 \cdot 0.456 + 0.03 \cdot 1 = 0.1394$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.2246 + 0.1394) \cdot 6 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.000334$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.03 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.436 + 0.03 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0000624$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Примесь: 0301 Азота диоксид

Валовый выброс, т/год, $M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.000334 = 0.000267$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.0000624 = 0.0000499$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Валовый выброс, т/год, $M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.000334 = 0.0000434$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.0000624 = 0.00000811$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$m_{nprik} = 0.011$

$m_{lik} = 0.057$

$m_{xxik} = 0.01$

$M_{1ik} = m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.011 \cdot 3 + 0.057 \cdot 0.436 + 0.01 \cdot 1 = 0.0679$

$M_{2ik} = m_{lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.057 \cdot 0.456 + 0.01 \cdot 1 = 0.036$

$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0679 + 0.036) \cdot 6 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.0000954$

$G_{ik} = (m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.011 \cdot 3 + 0.057 \cdot 0.436 + 0.01 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.00001885$

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 3.5 л

Тип топлива: Дизельное топливо

Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	$N_{k\phi}$ шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_2 км
153	1	1.0	1	0.436	0.456

Примесь: 0337 Углерода оксид

$m_{nprik} = 0.6$

$m_{lik} = 3.1$

$m_{xxik} = 0.4$

$M_{1ik} = m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.6 \cdot 3 + 3.1 \cdot 0.436 + 0.4 \cdot 1 = 3.55$

$M_{2ik} = m_{lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 3.1 \cdot 0.456 + 0.4 \cdot 1 = 1.814$

$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (3.55 + 1.814) \cdot 1 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.00082$

$G_{ik} = (m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.6 \cdot 3 + 3.1 \cdot 0.436 + 0.4 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000987$

Примесь: 2732 Керосин

$m_{nprik} = 0.24$

$m_{lik} = 0.7$

$m_{xxik} = 0.17$

$M_{1ik} = m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.24 \cdot 3 + 0.7 \cdot 0.436 + 0.17 \cdot 1 = 1.195$

$M_{2ik} = m_{lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.7 \cdot 0.456 + 0.17 \cdot 1 = 0.489$

$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.195 + 0.489) \cdot 1 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.0002577$

$G_{ik} = (m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.24 \cdot 3 + 0.7 \cdot 0.436 + 0.17 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000332$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$m_{nprik} = 0.23$

$m_{lik} = 2.4$

$m_{xxik} = 0.21$

$M_{1ik} = m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.23 \cdot 3 + 2.4 \cdot 0.436 + 0.21 \cdot 1 = 1.946$

$M_{2ik} = m_{lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 2.4 \cdot 0.456 + 0.21 \cdot 1 = 1.304$

$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.946 + 1.304) \cdot 1 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.000497$

$G_{ik} = (m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.23 \cdot 3 + 2.4 \cdot 0.436 + 0.21 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000541$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

134

Валовый выброс, т/год, $M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.000497 = 0.0003976$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.000541 = 0.000433$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Валовый выброс, т/год, $M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.000497 = 0.0000646$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.000541 = 0.0000703$

Примесь: 0328 Углерод

$m_{npik} = 0.009$

$m_{L1k} = 0.15$

$m_{xxik} = 0.008$

$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{L1k} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.009 \cdot 3 + 0.15 \cdot 0.436 + 0.008 \cdot 1 = 0.1004$

$M_{2ik} = m_{L1k} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.15 \cdot 0.456 + 0.008 \cdot 1 = 0.0764$

$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.1004 + 0.0764) \cdot 1 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.00002705$

$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{L1k} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.009 \cdot 3 + 0.15 \cdot 0.436 + 0.008 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0000279$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$m_{npik} = 0.065$

$m_{L1k} = 0.35$

$m_{xxik} = 0.065$

$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{L1k} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.065 \cdot 3 + 0.35 \cdot 0.436 + 0.065 \cdot 1 = 0.413$

$M_{2ik} = m_{L1k} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.35 \cdot 0.456 + 0.065 \cdot 1 = 0.2246$

$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.413 + 0.2246) \cdot 1 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.0000976$

$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{L1k} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.065 \cdot 3 + 0.35 \cdot 0.436 + 0.065 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0001146$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	t_{np} мин	m_{npik} г/мин	t_{xx1} мин	m_{xxik} г/мин	m_{L1k} г/км	G, г/с	M, т/г
0337	Углерода оксид	3	0.6	1	0.4	3.1	0.000987	0.00082
2732	Керосин	3	0.24	1	0.17	0.7	0.000332	0.0002577
0301	Азота диоксид	3	0.23	1	0.21	2.4	0.000433	0.0003976
0304	Азот (II) оксид	3	0.23	1	0.21	2.4	0.0000703	0.0000646
0328	Углерод	3	0.009	1	0.008	0.15	0.0000279	0.0000271
0330	Сера диоксид	3	0.065	1	0.065	0.35	0.0001146	0.0000976

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

ВСЕГО по периоду: Теплый период ($t > 5$)			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид	0.005057	0.01992
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.000361	0.001917
2732	Керосин	0.000332	0.0002577
0301	Азота диоксид	0.0004829	0.0006646
0328	Углерод	0.0000279	0.00002705
0330	Сера диоксид	0.00013345	0.000193
0304	Азот (II) оксид	0.00007841	0.000108

Расчетный период: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = -19$

Период максимальной интенсивности выезда техники со стоянки, мин, $Tr = 60$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Экологический контроль не проводится

D_p	N_k	$N_{кв}$	N'_k	L_1	L_2
-------	-------	----------	--------	-------	-------

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

135

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

сут	шт	шт.	шт.	км	км
151	6	6.0	1	0.436	0.456

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{npik} = 5.7$$

$$m_{Lik} = 11.7$$

$$m_{xxik} = 1.9$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 5.7 \cdot 15 + 11.7 \cdot 0.436 + 1.9 \cdot 1 = 92.5$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 11.7 \cdot 0.456 + 1.9 \cdot 1 = 7.24$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (92.5 + 7.24) \cdot 6 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.0904$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (5.7 \cdot 15 + 11.7 \cdot 0.436 + 1.9 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0257$$

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

$$m_{npik} = 0.27$$

$$m_{Lik} = 2.1$$

$$m_{xxik} = 0.15$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.27 \cdot 15 + 2.1 \cdot 0.436 + 0.15 \cdot 1 = 5.12$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 2.1 \cdot 0.456 + 0.15 \cdot 1 = 1.108$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (5.12 + 1.108) \cdot 6 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.00564$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.27 \cdot 15 + 2.1 \cdot 0.436 + 0.15 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.00142$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{npik} = 0.04$$

$$m_{Lik} = 0.24$$

$$m_{xxik} = 0.03$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.04 \cdot 15 + 0.24 \cdot 0.436 + 0.03 \cdot 1 = 0.735$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.24 \cdot 0.456 + 0.03 \cdot 1 = 0.1394$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.735 + 0.1394) \cdot 6 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.000792$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.04 \cdot 15 + 0.24 \cdot 0.436 + 0.03 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000204$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.000792 = 0.000634$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.000204 = 0.0001632$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.000792 = 0.000103$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.000204 = 0.0000265$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{npik} = 0.013$$

$$m_{Lik} = 0.071$$

$$m_{xxik} = 0.01$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.013 \cdot 15 + 0.071 \cdot 0.436 + 0.01 \cdot 1 = 0.236$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.071 \cdot 0.456 + 0.01 \cdot 1 = 0.0424$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.236 + 0.0424) \cdot 6 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.000252$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.013 \cdot 15 + 0.071 \cdot 0.436 + 0.01 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0000655$$

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 3.5 л

Тип топлива: Дизельное топливо

Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	$N_{k\phi}$ шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_2 км

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

136

151	1	1.0	1	0.436	0.456
-----	---	-----	---	-------	-------

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{npik} = 0.75$$

$$m_{Lik} = 3.7$$

$$m_{xxik} = 0.4$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.75 \cdot 15 + 3.7 \cdot 0.436 + 0.4 \cdot 1 = 13.26$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 3.7 \cdot 0.456 + 0.4 \cdot 1 = 2.087$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (13.26 + 2.087) \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.002317$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.75 \cdot 15 + 3.7 \cdot 0.436 + 0.4 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.003684$$

Примесь: 2732 Керосин

$$m_{npik} = 0.29$$

$$m_{Lik} = 0.8$$

$$m_{xxik} = 0.17$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.29 \cdot 15 + 0.8 \cdot 0.436 + 0.17 \cdot 1 = 4.87$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.8 \cdot 0.456 + 0.17 \cdot 1 = 0.535$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (4.87 + 0.535) \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.000816$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.29 \cdot 15 + 0.8 \cdot 0.436 + 0.17 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.001352$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{npik} = 0.35$$

$$m_{Lik} = 2.4$$

$$m_{xxik} = 0.21$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.35 \cdot 15 + 2.4 \cdot 0.436 + 0.21 \cdot 1 = 6.5$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 2.4 \cdot 0.456 + 0.21 \cdot 1 = 1.304$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (6.5 + 1.304) \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.001178$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.35 \cdot 15 + 2.4 \cdot 0.436 + 0.21 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.001807$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.001178 = 0.000942$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.001807 = 0.001446$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.001178 = 0.000153$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.001807 = 0.000235$$

Примесь: 0328 Углерод

$$m_{npik} = 0.018$$

$$m_{Lik} = 0.23$$

$$m_{xxik} = 0.008$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.018 \cdot 15 + 0.23 \cdot 0.436 + 0.008 \cdot 1 = 0.378$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.23 \cdot 0.456 + 0.008 \cdot 1 = 0.1129$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.378 + 0.1129) \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.0000741$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.018 \cdot 15 + 0.23 \cdot 0.436 + 0.008 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000105$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{npik} = 0.078$$

$$m_{Lik} = 0.481$$

$$m_{xxik} = 0.065$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.078 \cdot 15 + 0.481 \cdot 0.436 + 0.065 \cdot 1 = 1.445$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.481 \cdot 0.456 + 0.065 \cdot 1 = 0.2843$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.445 + 0.2843) \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.000261$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.078 \cdot 15 + 0.481 \cdot 0.436 + 0.065 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000401$$

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

137

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$t_{пр}$ мин	$m_{прік}$ г/мин	$t_{ххб}$ мин	$m_{ххік}$ г/мин	$m_{Лік}$ г/км	G, г/с	M, м/г
0337	Углерода оксид	15	0.75	1	0.4	3.7	0.003684	0.002317
2732	Керосин	15	0.29	1	0.17	0.8	0.001352	0.000816
0301	Азота диоксид	15	0.35	1	0.21	2.4	0.001446	0.000942
0304	Азот (II) оксид	15	0.35	1	0.21	2.4	0.000235	0.000153
0328	Углерод	15	0.018	1	0.008	0.23	0.000105	0.0000741
0330	Сера диоксид	15	0.078	1	0.065	0.481	0.000401	0.000261

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = -19$

ВСЕГО по периоду: Холодный ($t = -19$, град. С)			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс м/год
0337	Углерода оксид	0.029384	0.092717
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.00142	0.00564
2732	Керосин	0.001352	0.000816
0301	Азота диоксид	0.0016092	0.001576
0328	Углерод	0.000105	0.0000741
0330	Сера диоксид	0.0004665	0.000513
0304	Азот (II) оксид	0.0002615	0.000256

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс м/год
0301	Азота диоксид	0.0016092	0.00253216
0304	Азот (II) оксид	0.0002615	0.000411476
0328	Углерод	0.000105	0.00011635
0330	Сера диоксид	0.0004665	0.0007913
0337	Углерода оксид	0.029384	0.123461
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.00142	0.008551
2732	Керосин	0.001352	0.0011814

Максимально-разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -19 градусов С

Стационарный источник загрязнения: 6004, режим ИЗАВ: 1, стоянка на 8 м/мест
Источник выделения: 001, легковые автомобили

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

1. Расчет выбросов от различных групп автомобилей ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий". М, 1998.п.2., с учетом дополнений 1999 г.

2. Расчет выбросов от дорожных машин ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники". М, 1998.п.2.

3. пп.1.6.1.2., 2.2.4., Приложение 1 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", С-Пб, 2012

Кoeffициент трансформации окислов азота в NO₂, $k_{no2} = 0.8$

Кoeffициент трансформации окислов азота в NO, $k_{no} = 0.13$

Стоянка: Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования (расчетная схема 1)

Условия хранения: Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка без средств подогрева

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 5$

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

Изнв. № подл.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
---------------	--------	------	-------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

138

Период максимальной интенсивности выезда техники со стоянки, мин, $Tr = 60$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Экологический контроль не проводится

D_p , сут	N_k шт	$N_{кв}$ шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_2 км
61	7	7.0	1	0.5	0.524

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{npik} = 5.13$$

$$m_{Lik} = 10.53$$

$$m_{xxik} = 1.9$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 5.13 \cdot 3 + 10.53 \cdot 0.5 + 1.9 \cdot 1 = 22.56$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 10.53 \cdot 0.524 + 1.9 \cdot 1 = 7.42$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (22.56 + 7.42) \cdot 7 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.0128$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (5.13 \cdot 3 + 10.53 \cdot 0.5 + 1.9 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.00627$$

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

$$m_{npik} = 0.243$$

$$m_{Lik} = 1.89$$

$$m_{xxik} = 0.15$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.243 \cdot 3 + 1.89 \cdot 0.5 + 0.15 \cdot 1 = 1.824$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 1.89 \cdot 0.524 + 0.15 \cdot 1 = 1.14$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.824 + 1.14) \cdot 7 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.001266$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.243 \cdot 3 + 1.89 \cdot 0.5 + 0.15 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000507$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{npik} = 0.04$$

$$m_{Lik} = 0.24$$

$$m_{xxik} = 0.03$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.04 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.5 + 0.03 \cdot 1 = 0.27$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.24 \cdot 0.524 + 0.03 \cdot 1 = 0.1558$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.27 + 0.1558) \cdot 7 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.0001818$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.04 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.5 + 0.03 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000075$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.0001818 = 0.0001454$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.000075 = 0.00006$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.0001818 = 0.00002363$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.000075 = 0.00000975$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{npik} = 0.0117$$

$$m_{Lik} = 0.0639$$

$$m_{xxik} = 0.01$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.0117 \cdot 3 + 0.0639 \cdot 0.5 + 0.01 \cdot 1 = 0.077$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.0639 \cdot 0.524 + 0.01 \cdot 1 = 0.0435$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.077 + 0.0435) \cdot 7 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.0000515$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.0117 \cdot 3 + 0.0639 \cdot 0.5 + 0.01 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0000214$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	t_{np} , мин	m_{npik} , г/мин	t_{xx1} , мин	m_{xxik} , г/мин	m_{Lik} , г/км	G, г/с	M, т/г

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инва. № подл.

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

139

Изм. Колуч. Лист №док. Подп. Дата

0337	Углерода оксид	3	5.13	1	1.9	10.53	0.00627	0.0128
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	3	0.243	1	0.15	1.89	0.000507	0.001266
0301	Азота диоксид	3	0.04	1	0.03	0.24	0.00006	0.0001454
0304	Азот (II) оксид	3	0.04	1	0.03	0.24	0.0000098	0.0000236
0330	Сера диоксид	3	0.012	1	0.01	0.064	0.0000214	0.0000515

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 3,5 л

Тип топлива: Дизельное топливо
Экологический контроль не проводится

D_p , сут	N_k , шт	$N_{кв}$, шт.	N'_k , шт.	L_1 , км	L_2 , км
61	1	1.0	1	0.5	0.524

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{npik} = 0.675$$

$$m_{Lik} = 3.33$$

$$m_{xxik} = 0.4$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.675 \cdot 3 + 3.33 \cdot 0.5 + 0.4 \cdot 1 = 4.09$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 3.33 \cdot 0.524 + 0.4 \cdot 1 = 2.145$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (4.09 + 2.145) \cdot 1 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.00038$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.675 \cdot 3 + 3.33 \cdot 0.5 + 0.4 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.001136$$

Примесь: 2732 Керосин

$$m_{npik} = 0.261$$

$$m_{Lik} = 0.72$$

$$m_{xxik} = 0.17$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.261 \cdot 3 + 0.72 \cdot 0.5 + 0.17 \cdot 1 = 1.313$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.72 \cdot 0.524 + 0.17 \cdot 1 = 0.547$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.313 + 0.547) \cdot 1 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.0001135$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.261 \cdot 3 + 0.72 \cdot 0.5 + 0.17 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000365$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{npik} = 0.35$$

$$m_{Lik} = 2.4$$

$$m_{xxik} = 0.21$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.35 \cdot 3 + 2.4 \cdot 0.5 + 0.21 \cdot 1 = 2.46$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 2.4 \cdot 0.524 + 0.21 \cdot 1 = 1.468$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.46 + 1.468) \cdot 1 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.0002396$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.35 \cdot 3 + 2.4 \cdot 0.5 + 0.21 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000683$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.0002396 = 0.0001917$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.000683 = 0.000546$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.0002396 = 0.00003115$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.000683 = 0.0000888$$

Примесь: 0328 Углерод

$$m_{npik} = 0.0162$$

$$m_{Lik} = 0.207$$

$$m_{xxik} = 0.008$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.0162 \cdot 3 + 0.207 \cdot 0.5 + 0.008 \cdot 1 = 0.16$$

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

140

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.207 \cdot 0.524 + 0.008 \cdot 1 = 0.1165$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N'_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.16 + 0.1165) \cdot 1 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.00001687$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.0162 \cdot 3 + 0.207 \cdot 0.5 + 0.008 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0000445$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{npik} = 0.0702$$

$$m_{Lik} = 0.433$$

$$m_{xxik} = 0.065$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.0702 \cdot 3 + 0.433 \cdot 0.5 + 0.065 \cdot 1 = 0.492$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.433 \cdot 0.524 + 0.065 \cdot 1 = 0.292$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N'_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.492 + 0.292) \cdot 1 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.0000478$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.0702 \cdot 3 + 0.433 \cdot 0.5 + 0.065 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0001367$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	t_{np} мин	m_{npik} г/мин	t_{xx1} мин	m_{xxik} г/мин	m_{Lik} г/км	G, г/с	M, мг
0337	Углерода оксид	3	0.675	1	0.4	3.33	0.001136	0.00038
2732	Керосин	3	0.261	1	0.17	0.72	0.000365	0.0001135
0301	Азота диоксид	3	0.35	1	0.21	2.4	0.000546	0.0001917
0304	Азот (II) оксид	3	0.35	1	0.21	2.4	0.0000888	0.0000312
0328	Углерод	3	0.016	1	0.008	0.207	0.0000445	0.0000169
0330	Сера диоксид	3	0.07	1	0.065	0.433	0.0001367	0.0000478

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < = 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 5$

ВСЕГО по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < = 5$)			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс мг/год
0337	Углерода оксид	0.007406	0.01318
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.000507	0.001266
2732	Керосин	0.000365	0.0001135
0301	Азота диоксид	0.000606	0.0003371
0328	Углерод	0.0000445	0.00001687
0330	Сера диоксид	0.0001581	0.0000993
0304	Азот (II) оксид	0.00009855	0.00005478

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

Период максимальной интенсивности выезда техники со стоянки, мин, $Tr = 60$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	$N_{кв}$ шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_2 км
153	7	7.0	1	0.5	0.524

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{npik} = 2.9$$

$$m_{Lik} = 9.3$$

$$m_{xxik} = 1.9$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 2.9 \cdot 3 + 9.300000000000001 \cdot 0.5 + 1.9 \cdot 1 = 15.25$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 9.300000000000001 \cdot 0.524 + 1.9 \cdot 1 = 6.77$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N'_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (15.25 + 6.77) \cdot 7 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.0236$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (2.9 \cdot 3 + 9.300000000000001 \cdot 0.5 + 1.9 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.00424$$

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

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	022/06 – 906 – ООС.ТЧ	Лист
							141

$$m_{npik} = 0.18$$

$$m_{Lik} = 1.4$$

$$m_{xxik} = 0.15$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.18 \cdot 3 + 1.4 \cdot 0.5 + 0.15 \cdot 1 = 1.39$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 1.4 \cdot 0.524 + 0.15 \cdot 1 = 0.884$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.39 + 0.884) \cdot 7 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.002435$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.18 \cdot 3 + 1.4 \cdot 0.5 + 0.15 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000386$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{npik} = 0.03$$

$$m_{Lik} = 0.24$$

$$m_{xxik} = 0.03$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.03 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.5 + 0.03 \cdot 1 = 0.24$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.24 \cdot 0.524 + 0.03 \cdot 1 = 0.1558$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.24 + 0.1558) \cdot 7 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.000424$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.03 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.5 + 0.03 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0000667$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.000424 = 0.000339$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.0000667 = 0.0000534$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.000424 = 0.0000551$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.0000667 = 0.00000867$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{npik} = 0.011$$

$$m_{Lik} = 0.057$$

$$m_{xxik} = 0.01$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.011 \cdot 3 + 0.057 \cdot 0.5 + 0.01 \cdot 1 = 0.0715$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.057 \cdot 0.524 + 0.01 \cdot 1 = 0.0399$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0715 + 0.0399) \cdot 7 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.0001193$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.011 \cdot 3 + 0.057 \cdot 0.5 + 0.01 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.00001986$$

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 3.5 л

Тип топлива: Дизельное топливо

Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	$N_{кв}$ шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_2 км
153	1	1.0	1	0.5	0.524

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{npik} = 0.6$$

$$m_{Lik} = 3.1$$

$$m_{xxik} = 0.4$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.6 \cdot 3 + 3.1 \cdot 0.5 + 0.4 \cdot 1 = 3.75$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 3.1 \cdot 0.524 + 0.4 \cdot 1 = 2.024$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (3.75 + 2.024) \cdot 7 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.000883$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.6 \cdot 3 + 3.1 \cdot 0.5 + 0.4 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.001042$$

Примесь: 2732 Керосин

$$m_{npik} = 0.24$$

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

142

$$m_{LiK} = 0.7$$

$$m_{xxik} = 0.17$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{LiK} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.24 \cdot 3 + 0.7 \cdot 0.5 + 0.17 \cdot 1 = 1.24$$

$$M_{2ik} = m_{LiK} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.7 \cdot 0.524 + 0.17 \cdot 1 = 0.537$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.24 + 0.537) \cdot 1 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.000272$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{LiK} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.24 \cdot 3 + 0.7 \cdot 0.5 + 0.17 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0003444$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{npik} = 0.23$$

$$m_{LiK} = 2.4$$

$$m_{xxik} = 0.21$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{LiK} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.23 \cdot 3 + 2.4 \cdot 0.5 + 0.21 \cdot 1 = 2.1$$

$$M_{2ik} = m_{LiK} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 2.4 \cdot 0.524 + 0.21 \cdot 1 = 1.468$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.1 + 1.468) \cdot 1 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.000546$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{LiK} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.23 \cdot 3 + 2.4 \cdot 0.5 + 0.21 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000583$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.000546 = 0.000437$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.000583 = 0.000466$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.000546 = 0.000071$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.000583 = 0.0000758$$

Примесь: 0328 Углерод

$$m_{npik} = 0.009$$

$$m_{LiK} = 0.15$$

$$m_{xxik} = 0.008$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{LiK} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.009 \cdot 3 + 0.15 \cdot 0.5 + 0.008 \cdot 1 = 0.11$$

$$M_{2ik} = m_{LiK} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.15 \cdot 0.524 + 0.008 \cdot 1 = 0.0866$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.11 + 0.0866) \cdot 1 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.0000301$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{LiK} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.009 \cdot 3 + 0.15 \cdot 0.5 + 0.008 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.00003056$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{npik} = 0.065$$

$$m_{LiK} = 0.35$$

$$m_{xxik} = 0.065$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{LiK} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.065 \cdot 3 + 0.35 \cdot 0.5 + 0.065 \cdot 1 = 0.435$$

$$M_{2ik} = m_{LiK} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.35 \cdot 0.524 + 0.065 \cdot 1 = 0.2484$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.435 + 0.2484) \cdot 1 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.0001046$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{LiK} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.065 \cdot 3 + 0.35 \cdot 0.5 + 0.065 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0001208$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	t_{np} мин	m_{npik} г/мин	t_{xx1} мин	m_{xxik} г/мин	m_{LiK} г/км	G, г/с	M, т/г
0337	Углерода оксид	3	0.6	1	0.4	3.1	0.001042	0.000883
2732	Керосин	3	0.24	1	0.17	0.7	0.0003444	0.000272
0301	Азота диоксид	3	0.23	1	0.21	2.4	0.000466	0.000437
0304	Азот (II) оксид	3	0.23	1	0.21	2.4	0.0000758	0.000071
0328	Углерод	3	0.009	1	0.008	0.15	0.0000306	0.0000301
0330	Сера диоксид	3	0.065	1	0.065	0.35	0.0001208	0.0001046

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

ВСЕГО по периоду: Теплый период ($t > 5$)

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

143

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид	0.005282	0.024483
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.000386	0.002435
2732	Керосин	0.0003444	0.000272
0301	Азота диоксид	0.0005194	0.000776
0328	Углерод	0.00003056	0.0000301
0330	Сера диоксид	0.00014066	0.0002239
0304	Азот (II) оксид	0.00008447	0.0001261

Расчетный период: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = -19$

Период максимальной интенсивности выезда техники со стоянки, мин, $Tr = 60$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	$N_{кв}$ шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_2 км
151	7	7.0	1	0.5	0.524

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{npik} = 5.7$$

$$m_{Lik} = 11.7$$

$$m_{xxik} = 1.9$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 5.7 \cdot 15 + 11.7 \cdot 0.5 + 1.9 \cdot 1 = 93.3$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 11.7 \cdot 0.524 + 1.9 \cdot 1 = 8.03$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (93.3 + 8.029999999999999) \cdot 7 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.107$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (5.7 \cdot 15 + 11.7 \cdot 0.5 + 1.9 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0259$$

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

$$m_{npik} = 0.27$$

$$m_{Lik} = 2.1$$

$$m_{xxik} = 0.15$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.27 \cdot 15 + 2.1 \cdot 0.5 + 0.15 \cdot 1 = 5.25$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 2.1 \cdot 0.524 + 0.15 \cdot 1 = 1.25$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (5.25 + 1.25) \cdot 7 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.00687$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.27 \cdot 15 + 2.1 \cdot 0.5 + 0.15 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.001458$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{npik} = 0.04$$

$$m_{Lik} = 0.24$$

$$m_{xxik} = 0.03$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.04 \cdot 15 + 0.24 \cdot 0.5 + 0.03 \cdot 1 = 0.75$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.24 \cdot 0.524 + 0.03 \cdot 1 = 0.1558$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.75 + 0.1558) \cdot 7 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.000957$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.04 \cdot 15 + 0.24 \cdot 0.5 + 0.03 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0002083$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.000957 = 0.000766$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.0002083 = 0.0001666$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.000957 = 0.0001244$$

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

144

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.0002083 = 0.0000271$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{npik} = 0.013$$

$$m_{Lik} = 0.071$$

$$m_{xxik} = 0.01$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.013 \cdot 15 + 0.071 \cdot 0.5 + 0.01 \cdot 1 = 0.2405$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.071 \cdot 0.524 + 0.01 \cdot 1 = 0.0472$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.2405 + 0.0472) \cdot 7 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.000304$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.013 \cdot 15 + 0.071 \cdot 0.5 + 0.01 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0000668$$

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 3.5 л

Тип топлива: Дизельное топливо

Экологический контроль не проводится

D_p , сут	N_k , шт	$N_{кв}$, шт.	N'_k , шт.	L_1 , км	L_2 , км
151	1	1.0	1	0.5	0.524

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{npik} = 0.75$$

$$m_{Lik} = 3.7$$

$$m_{xxik} = 0.4$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.75 \cdot 15 + 3.7 \cdot 0.5 + 0.4 \cdot 1 = 13.5$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 3.7 \cdot 0.524 + 0.4 \cdot 1 = 2.34$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (13.5 + 2.34) \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.00239$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.75 \cdot 15 + 3.7 \cdot 0.5 + 0.4 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.00375$$

Примесь: 2732 Керосин

$$m_{npik} = 0.29$$

$$m_{Lik} = 0.8$$

$$m_{xxik} = 0.17$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.29 \cdot 15 + 0.8 \cdot 0.5 + 0.17 \cdot 1 = 4.92$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.8 \cdot 0.524 + 0.17 \cdot 1 = 0.589$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (4.92 + 0.589) \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.000832$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.29 \cdot 15 + 0.8 \cdot 0.5 + 0.17 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.001367$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{npik} = 0.35$$

$$m_{Lik} = 2.4$$

$$m_{xxik} = 0.21$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.35 \cdot 15 + 2.4 \cdot 0.5 + 0.21 \cdot 1 = 6.66$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 2.4 \cdot 0.524 + 0.21 \cdot 1 = 1.468$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (6.66 + 1.468) \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.001227$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.35 \cdot 15 + 2.4 \cdot 0.5 + 0.21 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.00185$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.001227 = 0.000982$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.00185 = 0.00148$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.001227 = 0.0001595$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.00185 = 0.0002405$$

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

145

Примесь: 0328 Углерод

$$m_{npik} = 0.018$$

$$m_{Lik} = 0.23$$

$$m_{xxik} = 0.008$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.018 \cdot 15 + 0.23 \cdot 0.5 + 0.008 \cdot 1 = 0.393$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.23 \cdot 0.524 + 0.008 \cdot 1 = 0.1285$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.393 + 0.1285) \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.0000787$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.018 \cdot 15 + 0.23 \cdot 0.5 + 0.008 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0001092$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{npik} = 0.078$$

$$m_{Lik} = 0.481$$

$$m_{xxik} = 0.065$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.078 \cdot 15 + 0.481 \cdot 0.5 + 0.065 \cdot 1 = 1.475$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.481 \cdot 0.524 + 0.065 \cdot 1 = 0.317$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.475 + 0.317) \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.0002706$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.078 \cdot 15 + 0.481 \cdot 0.5 + 0.065 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.00041$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	t_{np} мин	m_{npik} г/мин	t_{xx1} мин	m_{xxik} г/мин	m_{Lik} г/км	G, г/с	M, мг
0337	Углерода оксид	15	0.75	1	0.4	3.7	0.00375	0.00239
2732	Керосин	15	0.29	1	0.17	0.8	0.001367	0.000832
0301	Азота диоксид	15	0.35	1	0.21	2.4	0.00148	0.000982
0304	Азот (II) оксид	15	0.35	1	0.21	2.4	0.0002405	0.0001595
0328	Углерод	15	0.018	1	0.008	0.23	0.0001092	0.0000787
0330	Сера диоксид	15	0.078	1	0.065	0.481	0.00041	0.0002706

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = -19$

ВСЕГО по периоду: Холодный ($t = -19$, град.С)			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс мг/год
0337	Углерода оксид	0.02965	0.10939
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.001458	0.00687
2732	Керосин	0.001367	0.000832
0301	Азота диоксид	0.0016466	0.001748
0328	Углерод	0.0001092	0.0000787
0330	Сера диоксид	0.0004768	0.0005746
0304	Азот (II) оксид	0.0002676	0.0002839

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс мг/год
0301	Азота диоксид	0.0016466	0.00286032
0304	Азот (II) оксид	0.0002676	0.000464802
0328	Углерод	0.0001092	0.00012567
0330	Сера диоксид	0.0004768	0.0008978
0337	Углерода оксид	0.02965	0.147053
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.001458	0.010571
2732	Керосин	0.001367	0.0012175

Максимально-разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -19 градусов С

Стационарный источник загрязнения: 6005, режим ИЗАВ: 1, стоянка на 30 м/мест

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

146

Источник выделения: 001, легковые автомобили

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

1. Расчет выбросов от различных групп автомобилей ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий". М, 1998.п.2., с учетом дополнений 1999 г.

2. Расчет выбросов от дорожных машин ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники". М, 1998.п.2.

3. пп.1.6.1.2., 2.2.4., Приложение 1 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", С-Пб, 2012

Коэффициент трансформации окислов азота в NO₂, $k_{no2} = 0.8$

Коэффициент трансформации окислов азота в NO, $k_{no} = 0.13$

Стоянка: Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования (расчетная схема 1)

Условия хранения: Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка без средств подогрева

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 5$

Период максимальной интенсивности выезда техники со стоянки, мин, $Tr = 60$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	$N_{кв}$ шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_2 км
61	24	24.0	5	0.46	0.511

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{npik} = 5.13$$

$$m_{Lik} = 10.53$$

$$m_{xxik} = 1.9$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 5.13 \cdot 3 + 10.53 \cdot 0.46 + 1.9 \cdot 1 = 22.13$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 10.53 \cdot 0.511 + 1.9 \cdot 1 = 7.28$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (22.13 + 7.28) \cdot 24 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.04306$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (5.13 \cdot 3 + 10.53 \cdot 0.46 + 1.9 \cdot 1) \cdot 5 / 60 / 60 = 0.03074$$

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

$$m_{npik} = 0.243$$

$$m_{Lik} = 1.89$$

$$m_{xxik} = 0.15$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.243 \cdot 3 + 1.89 \cdot 0.46 + 0.15 \cdot 1 = 1.75$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 1.89 \cdot 0.511 + 0.15 \cdot 1 = 1.116$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.75 + 1.116) \cdot 24 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.0042$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.243 \cdot 3 + 1.89 \cdot 0.46 + 0.15 \cdot 1) \cdot 5 / 60 / 60 = 0.00243$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{npik} = 0.04$$

$$m_{Lik} = 0.24$$

$$m_{xxik} = 0.03$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.04 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.46 + 0.03 \cdot 1 = 0.2604$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.24 \cdot 0.511 + 0.03 \cdot 1 = 0.1526$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.2604 + 0.1526) \cdot 24 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.000605$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.04 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.46 + 0.03 \cdot 1) \cdot 5 / 60 / 60 = 0.000362$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

147

Примесь: 0301 Азота диоксид

Валовый выброс, т/год, $M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.000605 = 0.000484$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.000362 = 0.0002896$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Валовый выброс, т/год, $M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.000605 = 0.0000787$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.000362 = 0.0000471$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$m_{npik} = 0.0117$

$m_{lik} = 0.0639$

$m_{xxik} = 0.01$

$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.0117 \cdot 3 + 0.0639 \cdot 0.46 + 0.01 \cdot 1 = 0.0745$

$M_{2ik} = m_{lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.0639 \cdot 0.511 + 0.01 \cdot 1 = 0.04265$

$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0745 + 0.04265) \cdot 24 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.0001715$

$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.0117 \cdot 3 + 0.0639 \cdot 0.46 + 0.01 \cdot 1) \cdot 5 / 60 / 60 = 0.0001035$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	t_{np} мин	m_{npik} г/мин	t_{xx1} мин	m_{xxik} г/мин	m_{lik} г/км	G, г/с	M, т/г
0337	Углерода оксид	3	5.13	1	1.9	10.53	0.03074	0.0431
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	3	0.243	1	0.15	1.89	0.00243	0.0042
0301	Азота диоксид	3	0.04	1	0.03	0.24	0.0002896	0.000484
0304	Азот (II) оксид	3	0.04	1	0.03	0.24	0.0000471	0.0000787
0330	Сера диоксид	3	0.012	1	0.01	0.064	0.0001035	0.0001715

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 3,5 л

Тип топлива: Дизельное топливо

Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	$N_{кв}$ шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_2 км
61	6	6.0	1	0.46	0.511

Примесь: 0337 Углерода оксид

$m_{npik} = 0.675$

$m_{lik} = 3.33$

$m_{xxik} = 0.4$

$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.675 \cdot 3 + 3.33 \cdot 0.46 + 0.4 \cdot 1 = 3.96$

$M_{2ik} = m_{lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 3.33 \cdot 0.511 + 0.4 \cdot 1 = 2.1$

$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (3.96 + 2.1) \cdot 6 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.00222$

$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.675 \cdot 3 + 3.33 \cdot 0.46 + 0.4 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0011$

Примесь: 2732 Керосин

$m_{npik} = 0.261$

$m_{lik} = 0.72$

$m_{xxik} = 0.17$

$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.261 \cdot 3 + 0.72 \cdot 0.46 + 0.17 \cdot 1 = 1.284$

$M_{2ik} = m_{lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.72 \cdot 0.511 + 0.17 \cdot 1 = 0.538$

$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.284 + 0.538) \cdot 6 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.000667$

$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.261 \cdot 3 + 0.72 \cdot 0.46 + 0.17 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000357$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$m_{npik} = 0.35$

$m_{lik} = 2.4$

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

148

$$m_{xxik} = 0.21$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.35 \cdot 3 + 2.4 \cdot 0.46 + 0.21 \cdot 1 = 2.364$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 2.4 \cdot 0.511 + 0.21 \cdot 1 = 1.436$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.364 + 1.436) \cdot 6 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.00139$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.35 \cdot 3 + 2.4 \cdot 0.46 + 0.21 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000657$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.00139 = 0.001112$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.000657 = 0.000526$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.00139 = 0.0001807$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.000657 = 0.0000854$$

Примесь: 0328 Углерод

$$m_{npik} = 0.0162$$

$$m_{Lik} = 0.207$$

$$m_{xxik} = 0.008$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.0162 \cdot 3 + 0.207 \cdot 0.46 + 0.008 \cdot 1 = 0.1518$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.207 \cdot 0.511 + 0.008 \cdot 1 = 0.1138$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.1518 + 0.1138) \cdot 6 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.0000972$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.0162 \cdot 3 + 0.207 \cdot 0.46 + 0.008 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0000422$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{npik} = 0.0702$$

$$m_{Lik} = 0.433$$

$$m_{xxik} = 0.065$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.0702 \cdot 3 + 0.433 \cdot 0.46 + 0.065 \cdot 1 = 0.475$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.433 \cdot 0.511 + 0.065 \cdot 1 = 0.286$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.475 + 0.286) \cdot 6 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.0002785$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.0702 \cdot 3 + 0.433 \cdot 0.46 + 0.065 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000132$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	t_{np} мин	m_{npik} г/мин	t_{xx1} мин	m_{xxik} г/мин	m_{Lik} г/км	G, г/с	M, т/з
0337	Углерода оксид	3	0.675	1	0.4	3.33	0.0011	0.00222
2732	Керосин	3	0.261	1	0.17	0.72	0.000357	0.000667
0301	Азота диоксид	3	0.35	1	0.21	2.4	0.000526	0.001112
0304	Азот (II) оксид	3	0.35	1	0.21	2.4	0.0000854	0.0001807
0328	Углерод	3	0.016	1	0.008	0.207	0.0000422	0.0000972
0330	Сера диоксид	3	0.07	1	0.065	0.433	0.000132	0.0002785

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > = -5$ и $t < = 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 5$

ВСЕГО по периоду: Переходный период ($t > = -5$ и $t < = 5$)			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид	0.03184	0.04528
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.00243	0.0042
2732	Керосин	0.000357	0.000667
0301	Азота диоксид	0.0008156	0.001596
0328	Углерод	0.0000422	0.0000972
0330	Сера диоксид	0.0002355	0.00045
0304	Азот (II) оксид	0.0001325	0.0002594

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

Изм. Колуч. Лист. № док. Подп. Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

149

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

Период максимальной интенсивности выезда техники со стоянки, мин, $Tr = 60$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	$N_{кв}$ шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_2 км
153	24	24.0	5	0.46	0.511

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{npik} = 2.9$$

$$m_{Lik} = 9.3$$

$$m_{xxik} = 1.9$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 2.9 \cdot 3 + 9.300000000000001 \cdot 0.46 + 1.9 \cdot 1 = 14.88$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 9.300000000000001 \cdot 0.511 + 1.9 \cdot 1 = 6.65$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (14.88 + 6.65) \cdot 24 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.079$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (2.9 \cdot 3 + 9.300000000000001 \cdot 0.46 + 1.9 \cdot 1) \cdot 5 / 60 / 60 = 0.02066$$

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

$$m_{npik} = 0.18$$

$$m_{Lik} = 1.4$$

$$m_{xxik} = 0.15$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.18 \cdot 3 + 1.4 \cdot 0.46 + 0.15 \cdot 1 = 1.334$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 1.4 \cdot 0.511 + 0.15 \cdot 1 = 0.865$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.334 + 0.865) \cdot 24 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.00807$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.18 \cdot 3 + 1.4 \cdot 0.46 + 0.15 \cdot 1) \cdot 5 / 60 / 60 = 0.001853$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{npik} = 0.03$$

$$m_{Lik} = 0.24$$

$$m_{xxik} = 0.03$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.03 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.46 + 0.03 \cdot 1 = 0.2304$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.24 \cdot 0.511 + 0.03 \cdot 1 = 0.1526$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.2304 + 0.1526) \cdot 24 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.001406$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.03 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.46 + 0.03 \cdot 1) \cdot 5 / 60 / 60 = 0.00032$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.001406 = 0.001125$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.00032 = 0.000256$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.001406 = 0.0001828$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.00032 = 0.0000416$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{npik} = 0.011$$

$$m_{Lik} = 0.057$$

$$m_{xxik} = 0.01$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.011 \cdot 3 + 0.057 \cdot 0.46 + 0.01 \cdot 1 = 0.0692$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.057 \cdot 0.511 + 0.01 \cdot 1 = 0.0391$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0692 + 0.0391) \cdot 24 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.000398$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.011 \cdot 3 + 0.057 \cdot 0.46 + 0.01 \cdot 1) \cdot 5 / 60 / 60 = 0.0000961$$

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

150

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 3.5 л

Тип топлива: Дизельное топливо
Экологический контроль не проводится

D_p , сут	N_k , шт	$N_{кв}$, шт.	N'_k , шт.	L_1 , км	L_2 , км
153	6	6.0	1	0.46	0.511

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{npik} = 0.6$$

$$m_{Lik} = 3.1$$

$$m_{xxik} = 0.4$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.6 \cdot 3 + 3.1 \cdot 0.46 + 0.4 \cdot 1 = 3.626$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 3.1 \cdot 0.511 + 0.4 \cdot 1 = 1.984$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (3.626 + 1.984) \cdot 6 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.00515$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.6 \cdot 3 + 3.1 \cdot 0.46 + 0.4 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.001007$$

Примесь: 2732 Керосин

$$m_{npik} = 0.24$$

$$m_{Lik} = 0.7$$

$$m_{xxik} = 0.17$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.24 \cdot 3 + 0.7 \cdot 0.46 + 0.17 \cdot 1 = 1.212$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.7 \cdot 0.511 + 0.17 \cdot 1 = 0.528$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.212 + 0.528) \cdot 6 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.001597$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.24 \cdot 3 + 0.7 \cdot 0.46 + 0.17 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000337$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{npik} = 0.23$$

$$m_{Lik} = 2.4$$

$$m_{xxik} = 0.21$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.23 \cdot 3 + 2.4 \cdot 0.46 + 0.21 \cdot 1 = 2.004$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 2.4 \cdot 0.511 + 0.21 \cdot 1 = 1.436$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.004 + 1.436) \cdot 6 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.00316$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.23 \cdot 3 + 2.4 \cdot 0.46 + 0.21 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000557$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.00316 = 0.00253$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.000557 = 0.000446$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.00316 = 0.000411$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.000557 = 0.0000724$$

Примесь: 0328 Углерод

$$m_{npik} = 0.009$$

$$m_{Lik} = 0.15$$

$$m_{xxik} = 0.008$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.009 \cdot 3 + 0.15 \cdot 0.46 + 0.008 \cdot 1 = 0.104$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.15 \cdot 0.511 + 0.008 \cdot 1 = 0.0847$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.104 + 0.0847) \cdot 6 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.0001732$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.009 \cdot 3 + 0.15 \cdot 0.46 + 0.008 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0000289$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

$$m_{npik} = 0.065$$

$$m_{Lik} = 0.35$$

$$m_{xxik} = 0.065$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.065 \cdot 3 + 0.35 \cdot 0.46 + 0.065 \cdot 1 = 0.421$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.35 \cdot 0.511 + 0.065 \cdot 1 = 0.244$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.421 + 0.244) \cdot 6 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.00061$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.065 \cdot 3 + 0.35 \cdot 0.46 + 0.065 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000117$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	t_{np} мин	m_{npik} г/мин	t_{xx1} мин	m_{xxik} г/мин	m_{Lik} г/км	G, г/с	M, т/с
0337	Углерода оксид	3	0.6	1	0.4	3.1	0.001007	0.00515
2732	Керосин	3	0.24	1	0.17	0.7	0.000337	0.001597
0301	Азота диоксид	3	0.23	1	0.21	2.4	0.000446	0.00253
0304	Азот (II) оксид	3	0.23	1	0.21	2.4	0.0000724	0.000411
0328	Углерод	3	0.009	1	0.008	0.15	0.0000289	0.0001732
0330	Сера диоксид	3	0.065	1	0.065	0.35	0.000117	0.00061

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

ВСЕГО по периоду: Теплый период ($t > 5$)			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид	0.021667	0.08415
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.001853	0.00807
2732	Керосин	0.000337	0.001597
0301	Азота диоксид	0.000702	0.003655
0328	Углерод	0.0000289	0.0001732
0330	Сера диоксид	0.0002131	0.001008
0304	Азот (II) оксид	0.000114	0.0005938

Расчетный период: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = -19$

Период максимальной интенсивности выезда техники со стоянки, мин, $Tr = 60$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	$N_{кв}$ шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_2 км
151	24	24.0	5	0.46	0.511

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{npik} = 5.7$$

$$m_{Lik} = 11.7$$

$$m_{xxik} = 1.9$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 5.7 \cdot 15 + 11.7 \cdot 0.46 + 1.9 \cdot 1 = 92.8$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 11.7 \cdot 0.511 + 1.9 \cdot 1 = 7.88$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (92.8 + 7.88) \cdot 24 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.365$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (5.7 \cdot 15 + 11.7 \cdot 0.46 + 1.9 \cdot 1) \cdot 5 / 60 / 60 = 0.1289$$

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

$$m_{npik} = 0.27$$

$$m_{Lik} = 2.1$$

$$m_{xxik} = 0.15$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.27 \cdot 15 + 2.1 \cdot 0.46 + 0.15 \cdot 1 = 5.17$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 2.1 \cdot 0.511 + 0.15 \cdot 1 = 1.223$$

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

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	022/06 – 906 – ООС.ТЧ	152

$$M_{iK} = a_6 \cdot (M_{1iK} + M_{2iK}) \cdot N'_K \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (5.17 + 1.223) \cdot 24 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.02317$$

$$G_{iK} = (m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{LiK} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_K / Tr / 60 = (0.27 \cdot 15 + 2.1 \cdot 0.46 + 0.15 \cdot 1) \cdot 5 / 60 / 60 = 0.00718$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{nprik} = 0.04$$

$$m_{LiK} = 0.24$$

$$m_{xxik} = 0.03$$

$$M_{1iK} = m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{LiK} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.04 \cdot 15 + 0.24 \cdot 0.46 + 0.03 \cdot 1 = 0.74$$

$$M_{2iK} = m_{LiK} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.24 \cdot 0.511 + 0.03 \cdot 1 = 0.1526$$

$$M_{iK} = a_6 \cdot (M_{1iK} + M_{2iK}) \cdot N'_K \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.74 + 0.1526) \cdot 24 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.003235$$

$$G_{iK} = (m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{LiK} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_K / Tr / 60 = (0.04 \cdot 15 + 0.24 \cdot 0.46 + 0.03 \cdot 1) \cdot 5 / 60 / 60 = 0.001028$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{iK} = 0.8 \cdot 0.003235 = 0.00259$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{iK} = 0.8 \cdot 0.001028 = 0.000822$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{iK} = 0.13 \cdot 0.003235 = 0.0004206$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{iK} = 0.13 \cdot 0.001028 = 0.0001336$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{nprik} = 0.013$$

$$m_{LiK} = 0.071$$

$$m_{xxik} = 0.01$$

$$M_{1iK} = m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{LiK} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.013 \cdot 15 + 0.071 \cdot 0.46 + 0.01 \cdot 1 = 0.2377$$

$$M_{2iK} = m_{LiK} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.071 \cdot 0.511 + 0.01 \cdot 1 = 0.0463$$

$$M_{iK} = a_6 \cdot (M_{1iK} + M_{2iK}) \cdot N'_K \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.2377 + 0.0463) \cdot 24 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.00103$$

$$G_{iK} = (m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{LiK} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_K / Tr / 60 = (0.013 \cdot 15 + 0.071 \cdot 0.46 + 0.01 \cdot 1) \cdot 5 / 60 / 60 = 0.00033$$

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 3.5 л

Тип топлива: Дизельное топливо

Экологический контроль не проводится

D_p сут	N'_K шт	$N_{K\phi}$ шт.	N'_K шт.	L_1 км	L_2 км
151	6	6.0	1	0.46	0.511

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{nprik} = 0.75$$

$$m_{LiK} = 3.7$$

$$m_{xxik} = 0.4$$

$$M_{1iK} = m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{LiK} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.75 \cdot 15 + 3.7 \cdot 0.46 + 0.4 \cdot 1 = 13.35$$

$$M_{2iK} = m_{LiK} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 3.7 \cdot 0.511 + 0.4 \cdot 1 = 2.29$$

$$M_{iK} = a_6 \cdot (M_{1iK} + M_{2iK}) \cdot N'_K \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (13.35 + 2.29) \cdot 6 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.01417$$

$$G_{iK} = (m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{LiK} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_K / Tr / 60 = (0.75 \cdot 15 + 3.7 \cdot 0.46 + 0.4 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.00371$$

Примесь: 2732 Керосин

$$m_{nprik} = 0.29$$

$$m_{LiK} = 0.8$$

$$m_{xxik} = 0.17$$

$$M_{1iK} = m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{LiK} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.29 \cdot 15 + 0.8 \cdot 0.46 + 0.17 \cdot 1 = 4.89$$

$$M_{2iK} = m_{LiK} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.8 \cdot 0.511 + 0.17 \cdot 1 = 0.579$$

$$M_{iK} = a_6 \cdot (M_{1iK} + M_{2iK}) \cdot N'_K \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (4.89 + 0.579) \cdot 6 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.00495$$

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

153

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.29 \cdot 15 + 0.8 \cdot 0.46 + 0.17 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.001358$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{npik} = 0.35$$

$$m_{Lik} = 2.4$$

$$m_{xxik} = 0.21$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.35 \cdot 15 + 2.4 \cdot 0.46 + 0.21 \cdot 1 = 6.56$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 2.4 \cdot 0.511 + 0.21 \cdot 1 = 1.436$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (6.56 + 1.436) \cdot 6 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.00724$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.35 \cdot 15 + 2.4 \cdot 0.46 + 0.21 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.001823$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.00724 = 0.00579$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.001823 = 0.001458$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.00724 = 0.000941$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.001823 = 0.000237$$

Примесь: 0328 Углерод

$$m_{npik} = 0.018$$

$$m_{Lik} = 0.23$$

$$m_{xxik} = 0.008$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.018 \cdot 15 + 0.23 \cdot 0.46 + 0.008 \cdot 1 = 0.384$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.23 \cdot 0.511 + 0.008 \cdot 1 = 0.1255$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.384 + 0.1255) \cdot 6 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.000462$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.018 \cdot 15 + 0.23 \cdot 0.46 + 0.008 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0001066$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{npik} = 0.078$$

$$m_{Lik} = 0.481$$

$$m_{xxik} = 0.065$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.078 \cdot 15 + 0.481 \cdot 0.46 + 0.065 \cdot 1 = 1.456$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.481 \cdot 0.511 + 0.065 \cdot 1 = 0.311$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.456 + 0.311) \cdot 6 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.0016$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.078 \cdot 15 + 0.481 \cdot 0.46 + 0.065 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0004045$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	t_{np} мин	m_{npik} г/мин	t_{xx1} мин	m_{xxik} г/мин	m_{Lik} г/км	G, г/с	M, т/г
0337	Углерода оксид	15	0.75	1	0.4	3.7	0.00371	0.01417
2732	Керосин	15	0.29	1	0.17	0.8	0.001358	0.00495
0301	Азота диоксид	15	0.35	1	0.21	2.4	0.001458	0.00579
0304	Азот (II) оксид	15	0.35	1	0.21	2.4	0.000237	0.000941
0328	Углерод	15	0.018	1	0.008	0.23	0.0001066	0.000462
0330	Сера диоксид	15	0.078	1	0.065	0.481	0.0004045	0.0016

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = -19$

ВСЕГО по периоду: Холодный ($t = -19$, град. С)			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид	0.13261	0.37917
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.00718	0.02317
2732	Керосин	0.001358	0.00495

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

154

0301	Азота диоксид	0.00228	0.00838
0328	Углерод	0.0001066	0.000462
0330	Сера диоксид	0.0007345	0.00263
0304	Азот (II) оксид	0.0003706	0.0013616

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.00228	0.0136288
0304	Азот (II) оксид	0.0003706	0.00221468
0328	Углерод	0.0001066	0.0007324
0330	Сера диоксид	0.0007345	0.004088
0337	Углерода оксид	0.13261	0.5086
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.00718	0.03544
2732	Керосин	0.001358	0.007214

Максимально-разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -19 градусов С

Стационарный источник загрязнения: 6006, режим ИЗАВ: 1, стоянка на 24 м/мест
Источник выделения: 001, легковые автомобили

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

1. Расчет выбросов от различных групп автомобилей ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий". М,1998.п.2., с учетом дополнений 1999 г.

2. Расчет выбросов от дорожных машин ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники". М,1998.п.2.

3. пп.1.6.1.2., 2.2.4., Приложение 1 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", С-Пб, 2012

Кэффициент трансформации окислов азота в NO₂, $k_{no2} = 0.8$

Кэффициент трансформации окислов азота в NO, $k_{no} = 0.13$

Стоянка: Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования (расчетная схема 1)

Условия хранения: Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка без средств подогрева

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 5$

Период максимальной интенсивности выезда техники со стоянки, мин, $Tr = 60$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	$N_{кв}$ шт.	$N'_{к}$ шт.	L_1 км	L_2 км
61	19	19.0	4	0.43	0.47

Примесь: 0337 Углерода оксид

$m_{npik} = 5.13$

$m_{Lik} = 10.53$

$m_{xxik} = 1.9$

$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 5.13 \cdot 3 + 10.53 \cdot 0.43 + 1.9 \cdot 1 = 21.8$

$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 10.53 \cdot 0.47 + 1.9 \cdot 1 = 6.85$

$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (21.8 + 6.85) \cdot 19 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.0332$

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

155

$$G_{iK} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_K / Tr / 60 = (5.13 \cdot 3 + 10.53 \cdot 0.43 + 1.9 \cdot 1) \cdot 4 / 60 / 60 = 0.02424$$

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

$$m_{npik} = 0.243$$

$$m_{Lik} = 1.89$$

$$m_{xxik} = 0.15$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.243 \cdot 3 + 1.89 \cdot 0.43 + 0.15 \cdot 1 = 1.692$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 1.89 \cdot 0.47 + 0.15 \cdot 1 = 1.038$$

$$M_{iK} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_K \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.692 + 1.038) \cdot 19 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.003164$$

$$G_{iK} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_K / Tr / 60 = (0.243 \cdot 3 + 1.89 \cdot 0.43 + 0.15 \cdot 1) \cdot 4 / 60 / 60 = 0.00188$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{npik} = 0.04$$

$$m_{Lik} = 0.24$$

$$m_{xxik} = 0.03$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.04 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.43 + 0.03 \cdot 1 = 0.253$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.24 \cdot 0.47 + 0.03 \cdot 1 = 0.1428$$

$$M_{iK} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_K \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.253 + 0.1428) \cdot 19 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.000459$$

$$G_{iK} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_K / Tr / 60 = (0.04 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.43 + 0.03 \cdot 1) \cdot 4 / 60 / 60 = 0.0002813$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{iK} = 0.8 \cdot 0.000459 = 0.000367$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{iK} = 0.8 \cdot 0.0002813 = 0.000225$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{iK} = 0.13 \cdot 0.000459 = 0.0000597$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{iK} = 0.13 \cdot 0.0002813 = 0.0000366$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{npik} = 0.0117$$

$$m_{Lik} = 0.0639$$

$$m_{xxik} = 0.01$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.0117 \cdot 3 + 0.0639 \cdot 0.43 + 0.01 \cdot 1 = 0.0726$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.0639 \cdot 0.47 + 0.01 \cdot 1 = 0.04$$

$$M_{iK} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_K \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0726 + 0.04) \cdot 19 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.0001305$$

$$G_{iK} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_K / Tr / 60 = (0.0117 \cdot 3 + 0.0639 \cdot 0.43 + 0.01 \cdot 1) \cdot 4 / 60 / 60 = 0.0000806$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	t_{np} мин	m_{npik} г/мин	t_{xx1} мин	m_{xxik} г/мин	m_{Lik} г/км	G, г/с	M, т/г
0337	Углерода оксид	3	5.13	1	1.9	10.53	0.02424	0.0332
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	3	0.243	1	0.15	1.89	0.00188	0.003164
0301	Азота диоксид	3	0.04	1	0.03	0.24	0.000225	0.000367
0304	Азот (II) оксид	3	0.04	1	0.03	0.24	0.0000366	0.0000597
0330	Сера диоксид	3	0.012	1	0.01	0.064	0.0000806	0.0001305

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 3.5 л

Тип топлива: Дизельное топливо
Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_K шт	$N_{K\Phi}$ шт.	N'_K шт.	L_1 км	L_2 км
61	5	5.0	1	0.43	0.47

Примесь: 0337 Углерода оксид

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

156

$$m_{npik} = 0.675$$

$$m_{Lik} = 3.33$$

$$m_{xxik} = 0.4$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.675 \cdot 3 + 3.33 \cdot 0.43 + 0.4 \cdot 1 = 3.86$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 3.33 \cdot 0.47 + 0.4 \cdot 1 = 1.965$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (3.86 + 1.965) \cdot 5 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.001777$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.675 \cdot 3 + 3.33 \cdot 0.43 + 0.4 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.001071$$

Примесь: 2732 Керосин

$$m_{npik} = 0.261$$

$$m_{Lik} = 0.72$$

$$m_{xxik} = 0.17$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.261 \cdot 3 + 0.72 \cdot 0.43 + 0.17 \cdot 1 = 1.263$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.72 \cdot 0.47 + 0.17 \cdot 1 = 0.508$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.263 + 0.508) \cdot 5 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.00054$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.261 \cdot 3 + 0.72 \cdot 0.43 + 0.17 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000351$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{npik} = 0.35$$

$$m_{Lik} = 2.4$$

$$m_{xxik} = 0.21$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.35 \cdot 3 + 2.4 \cdot 0.43 + 0.21 \cdot 1 = 2.29$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 2.4 \cdot 0.47 + 0.21 \cdot 1 = 1.338$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.29 + 1.338) \cdot 5 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.001107$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.35 \cdot 3 + 2.4 \cdot 0.43 + 0.21 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000637$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.001107 = 0.000886$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.000637 = 0.00051$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.001107 = 0.000144$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.000637 = 0.0000828$$

Примесь: 0328 Углерод

$$m_{npik} = 0.0162$$

$$m_{Lik} = 0.207$$

$$m_{xxik} = 0.008$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.0162 \cdot 3 + 0.207 \cdot 0.43 + 0.008 \cdot 1 = 0.1456$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.207 \cdot 0.47 + 0.008 \cdot 1 = 0.1053$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.1456 + 0.1053) \cdot 5 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.0000765$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.0162 \cdot 3 + 0.207 \cdot 0.43 + 0.008 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.00004045$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{npik} = 0.0702$$

$$m_{Lik} = 0.433$$

$$m_{xxik} = 0.065$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.0702 \cdot 3 + 0.433 \cdot 0.43 + 0.065 \cdot 1 = 0.462$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.433 \cdot 0.47 + 0.065 \cdot 1 = 0.2685$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.462 + 0.2685) \cdot 5 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.000223$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.0702 \cdot 3 + 0.433 \cdot 0.43 + 0.065 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0001283$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	t_{np} мин	m_{npik} г/мин	t_{xx1} мин	m_{xxik} г/мин	m_{Lik} г/км	G, г/с	M, т/г
--------	-----------------	-----------------	---------------------	------------------	---------------------	-------------------	--------	--------

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

0337	Углерода оксид	3	0.675	1	0.4	3.33	0.00107	0.001777
2732	Керосин	3	0.261	1	0.17	0.72	0.000351	0.00054
0301	Азота диоксид	3	0.35	1	0.21	2.4	0.00051	0.000886
0304	Азот (II) оксид	3	0.35	1	0.21	2.4	0.0000828	0.000144
0328	Углерод	3	0.016	1	0.008	0.207	0.0000405	0.0000765
0330	Сера диоксид	3	0.07	1	0.065	0.433	0.0001283	0.000223

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < = 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 5$

ВСЕГО по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < = 5$)			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид	0.025311	0.034977
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.00188	0.003164
2732	Керосин	0.000351	0.00054
0301	Азота диоксид	0.000735	0.001253
0328	Углерод	0.00004045	0.0000765
0330	Сера диоксид	0.0002089	0.0003535
0304	Азот (II) оксид	0.0001194	0.0002037

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

Период максимальной интенсивности выезда техники со стоянки, мин, $Tr = 60$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Экологический контроль не проводится

D_p , сут	N_k , шт	$N_{кв}$, шт.	N'_k , шт.	L_1 , км	L_2 , км
153	19	19.0	4	0.43	0.47

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{npik} = 2.9$$

$$m_{Lik} = 9.3$$

$$m_{xxik} = 1.9$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 2.9 \cdot 3 + 9.300000000000001 \cdot 0.43 + 1.9 \cdot 1 = 14.6$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 9.300000000000001 \cdot 0.47 + 1.9 \cdot 1 = 6.27$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (14.6 + 6.27) \cdot 19 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.0607$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (2.9 \cdot 3 + 9.300000000000001 \cdot 0.43 + 1.9 \cdot 1) \cdot 4 / 60 / 60 = 0.01622$$

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

$$m_{npik} = 0.18$$

$$m_{Lik} = 1.4$$

$$m_{xxik} = 0.15$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.18 \cdot 3 + 1.4 \cdot 0.43 + 0.15 \cdot 1 = 1.292$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 1.4 \cdot 0.47 + 0.15 \cdot 1 = 0.808$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.292 + 0.808) \cdot 19 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.0061$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.18 \cdot 3 + 1.4 \cdot 0.43 + 0.15 \cdot 1) \cdot 4 / 60 / 60 = 0.001436$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{npik} = 0.03$$

$$m_{Lik} = 0.24$$

$$m_{xxik} = 0.03$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.03 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.43 + 0.03 \cdot 1 = 0.223$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.24 \cdot 0.47 + 0.03 \cdot 1 = 0.1428$$

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.223 + 0.1428) \cdot 19 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.001063$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{L1ik} \cdot L_1 + m_{xx1ik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.03 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.43 + 0.03 \cdot 1) \cdot 4 / 60 / 60 = 0.000248$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.001063 = 0.00085$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.000248 = 0.0001984$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.001063 = 0.0001382$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.000248 = 0.00003224$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{npik} = 0.011$$

$$m_{L1ik} = 0.057$$

$$m_{xx1ik} = 0.01$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{L1ik} \cdot L_1 + m_{xx1ik} \cdot t_{xx1} = 0.011 \cdot 3 + 0.057 \cdot 0.43 + 0.01 \cdot 1 = 0.0675$$

$$M_{2ik} = m_{L2ik} \cdot L_2 + m_{xx2ik} \cdot t_{xx2} = 0.057 \cdot 0.47 + 0.01 \cdot 1 = 0.0368$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0675 + 0.0368) \cdot 19 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.000303$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{L1ik} \cdot L_1 + m_{xx1ik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.011 \cdot 3 + 0.057 \cdot 0.43 + 0.01 \cdot 1) \cdot 4 / 60 / 60 = 0.000075$$

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 3.5 л

Тип топлива: Дизельное топливо

Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	$N_{кв}$ шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_2 км
153	5	5.0	1	0.43	0.47

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{npik} = 0.6$$

$$m_{L1ik} = 3.1$$

$$m_{xx1ik} = 0.4$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{L1ik} \cdot L_1 + m_{xx1ik} \cdot t_{xx1} = 0.6 \cdot 3 + 3.1 \cdot 0.43 + 0.4 \cdot 1 = 3.53$$

$$M_{2ik} = m_{L2ik} \cdot L_2 + m_{xx2ik} \cdot t_{xx2} = 3.1 \cdot 0.47 + 0.4 \cdot 1 = 1.857$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (3.53 + 1.857) \cdot 5 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.00412$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{L1ik} \cdot L_1 + m_{xx1ik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.6 \cdot 3 + 3.1 \cdot 0.43 + 0.4 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000981$$

Примесь: 2732 Керосин

$$m_{npik} = 0.24$$

$$m_{L1ik} = 0.7$$

$$m_{xx1ik} = 0.17$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{L1ik} \cdot L_1 + m_{xx1ik} \cdot t_{xx1} = 0.24 \cdot 3 + 0.7 \cdot 0.43 + 0.17 \cdot 1 = 1.19$$

$$M_{2ik} = m_{L2ik} \cdot L_2 + m_{xx2ik} \cdot t_{xx2} = 0.7 \cdot 0.47 + 0.17 \cdot 1 = 0.499$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.19 + 0.499) \cdot 5 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.001292$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{L1ik} \cdot L_1 + m_{xx1ik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.24 \cdot 3 + 0.7 \cdot 0.43 + 0.17 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000331$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{npik} = 0.23$$

$$m_{L1ik} = 2.4$$

$$m_{xx1ik} = 0.21$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{L1ik} \cdot L_1 + m_{xx1ik} \cdot t_{xx1} = 0.23 \cdot 3 + 2.4 \cdot 0.43 + 0.21 \cdot 1 = 1.932$$

$$M_{2ik} = m_{L2ik} \cdot L_2 + m_{xx2ik} \cdot t_{xx2} = 2.4 \cdot 0.47 + 0.21 \cdot 1 = 1.338$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.932 + 1.338) \cdot 5 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.0025$$

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

159

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.23 \cdot 3 + 2.4 \cdot 0.43 + 0.21 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000537$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.0025 = 0.002$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.000537 = 0.00043$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.0025 = 0.000325$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.000537 = 0.0000698$$

Примесь: 0328 Углерод

$$m_{npik} = 0.009$$

$$m_{Lik} = 0.15$$

$$m_{xxik} = 0.008$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.009 \cdot 3 + 0.15 \cdot 0.43 + 0.008 \cdot 1 = 0.0995$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.15 \cdot 0.47 + 0.008 \cdot 1 = 0.0785$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0995 + 0.0785) \cdot 5 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.0001362$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.009 \cdot 3 + 0.15 \cdot 0.43 + 0.008 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.00002764$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{npik} = 0.065$$

$$m_{Lik} = 0.35$$

$$m_{xxik} = 0.065$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.065 \cdot 3 + 0.35 \cdot 0.43 + 0.065 \cdot 1 = 0.4105$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.35 \cdot 0.47 + 0.065 \cdot 1 = 0.2295$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.4105 + 0.2295) \cdot 5 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.00049$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.065 \cdot 3 + 0.35 \cdot 0.43 + 0.065 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.000114$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	t_{np} мин	m_{npik} г/мин	t_{xx1} мин	m_{xxik} г/мин	m_{Lik} г/км	G, г/с	M, т/г
0337	Углерода оксид	3	0.6	1	0.4	3.1	0.000981	0.00412
2732	Керосин	3	0.24	1	0.17	0.7	0.000331	0.001292
0301	Азота диоксид	3	0.23	1	0.21	2.4	0.00043	0.002
0304	Азот (II) оксид	3	0.23	1	0.21	2.4	0.0000698	0.000325
0328	Углерод	3	0.009	1	0.008	0.15	0.0000276	0.0001362
0330	Сера диоксид	3	0.065	1	0.065	0.35	0.000114	0.00049

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

ВСЕГО по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид	0.017201	0.06482
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.001436	0.0061
2732	Керосин	0.000331	0.001292
0301	Азота диоксид	0.0006284	0.00285
0328	Углерод	0.00002764	0.0001362
0330	Сера диоксид	0.000189	0.000793
0304	Азот (II) оксид	0.00010204	0.0004632

Расчетный период: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = -19$

Период максимальной интенсивности выезда техники со стоянки, мин, $Tr = 60$

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

160

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	$N_{кв}$ шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_2 км
151	19	19.0	4	0.43	0.47

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{npik} = 5.7$$

$$m_{Lik} = 11.7$$

$$m_{xxik} = 1.9$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 5.7 \cdot 15 + 11.7 \cdot 0.43 + 1.9 \cdot 1 = 92.4$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 11.7 \cdot 0.47 + 1.9 \cdot 1 = 7.4$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (92.40000000000001 + 7.4) \cdot 19 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.2863$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (5.7 \cdot 15 + 11.7 \cdot 0.43 + 1.9 \cdot 1) \cdot 4 / 60 / 60 = 0.1027$$

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

$$m_{npik} = 0.27$$

$$m_{Lik} = 2.1$$

$$m_{xxik} = 0.15$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.27 \cdot 15 + 2.1 \cdot 0.43 + 0.15 \cdot 1 = 5.1$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 2.1 \cdot 0.47 + 0.15 \cdot 1 = 1.137$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (5.1 + 1.137) \cdot 19 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.0179$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.27 \cdot 15 + 2.1 \cdot 0.43 + 0.15 \cdot 1) \cdot 4 / 60 / 60 = 0.00567$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{npik} = 0.04$$

$$m_{Lik} = 0.24$$

$$m_{xxik} = 0.03$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.04 \cdot 15 + 0.24 \cdot 0.43 + 0.03 \cdot 1 = 0.733$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.24 \cdot 0.47 + 0.03 \cdot 1 = 0.1428$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.733 + 0.1428) \cdot 19 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.002513$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.04 \cdot 15 + 0.24 \cdot 0.43 + 0.03 \cdot 1) \cdot 4 / 60 / 60 = 0.000815$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.002513 = 0.00201$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.000815 = 0.000652$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.002513 = 0.000327$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.000815 = 0.000106$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{npik} = 0.013$$

$$m_{Lik} = 0.071$$

$$m_{xxik} = 0.01$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.013 \cdot 15 + 0.071 \cdot 0.43 + 0.01 \cdot 1 = 0.2355$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.071 \cdot 0.47 + 0.01 \cdot 1 = 0.0434$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.2355 + 0.0434) \cdot 19 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.0008$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.013 \cdot 15 + 0.071 \cdot 0.43 + 0.01 \cdot 1) \cdot 4 / 60 / 60 = 0.0002617$$

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 3.5 л

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

161

Тип топлива: Дизельное топливо
Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	$N_{кв}$ шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_2 км
151	5	5.0	1	0.43	0.47

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{npik} = 0.75$$

$$m_{Lik} = 3.7$$

$$m_{xxik} = 0.4$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.75 \cdot 15 + 3.7 \cdot 0.43 + 0.4 \cdot 1 = 13.24$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 3.7 \cdot 0.47 + 0.4 \cdot 1 = 2.14$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (13.24 + 2.14) \cdot 5 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.01161$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.75 \cdot 15 + 3.7 \cdot 0.43 + 0.4 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.00368$$

Примесь: 2732 Керосин

$$m_{npik} = 0.29$$

$$m_{Lik} = 0.8$$

$$m_{xxik} = 0.17$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.29 \cdot 15 + 0.8 \cdot 0.43 + 0.17 \cdot 1 = 4.86$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.8 \cdot 0.47 + 0.17 \cdot 1 = 0.546$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (4.86 + 0.546) \cdot 5 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.00408$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.29 \cdot 15 + 0.8 \cdot 0.43 + 0.17 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.00135$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{npik} = 0.35$$

$$m_{Lik} = 2.4$$

$$m_{xxik} = 0.21$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.35 \cdot 15 + 2.4 \cdot 0.43 + 0.21 \cdot 1 = 6.49$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 2.4 \cdot 0.47 + 0.21 \cdot 1 = 1.338$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (6.49 + 1.338) \cdot 5 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.00591$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.35 \cdot 15 + 2.4 \cdot 0.43 + 0.21 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.001803$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.00591 = 0.00473$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.001803 = 0.001442$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.00591 = 0.000768$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.001803 = 0.0002344$$

Примесь: 0328 Углерод

$$m_{npik} = 0.018$$

$$m_{Lik} = 0.23$$

$$m_{xxik} = 0.008$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.018 \cdot 15 + 0.23 \cdot 0.43 + 0.008 \cdot 1 = 0.377$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.23 \cdot 0.47 + 0.008 \cdot 1 = 0.116$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.377 + 0.116) \cdot 5 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.000372$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.018 \cdot 15 + 0.23 \cdot 0.43 + 0.008 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0001047$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{npik} = 0.078$$

$$m_{Lik} = 0.481$$

$$m_{xxik} = 0.065$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.078 \cdot 15 + 0.481 \cdot 0.43 + 0.065 \cdot 1 = 1.442$$

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

162

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.481 \cdot 0.47 + 0.065 \cdot 1 = 0.291$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.442 + 0.291) \cdot 5 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.001308$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.078 \cdot 15 + 0.481 \cdot 0.43 + 0.065 \cdot 1) \cdot 1 / 60 / 60 = 0.0004005$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	t_{np} мин	m_{npik} г/мин	t_{xx1} мин	m_{xxik} г/мин	m_{Lik} г/км	G, г/с	M, мг
0337	Углерода оксид	15	0.75	1	0.4	3.7	0.00368	0.0116
2732	Керосин	15	0.29	1	0.17	0.8	0.00135	0.00408
0301	Азота диоксид	15	0.35	1	0.21	2.4	0.001442	0.00473
0304	Азот (II) оксид	15	0.35	1	0.21	2.4	0.002344	0.00768
0328	Углерод	15	0.018	1	0.008	0.23	0.0001047	0.000372
0330	Сера диоксид	15	0.078	1	0.065	0.481	0.0004005	0.001308

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = -19$

ВСЕГО по периоду: Холодный ($t = -19$, град. С)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс мг/год
0337	Углерода оксид	0.10638	0.29791
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.00567	0.0179
2732	Керосин	0.00135	0.00408
0301	Азота диоксид	0.002094	0.00674
0328	Углерод	0.0001047	0.000372
0330	Сера диоксид	0.0006622	0.002108
0304	Азот (II) оксид	0.0003404	0.001095

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс мг/год
0301	Азота диоксид	0.002094	0.0108416
0304	Азот (II) оксид	0.0003404	0.00176176
0328	Углерод	0.0001047	0.0005847
0330	Сера диоксид	0.0006622	0.0032545
0337	Углерода оксид	0.10638	0.397707
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.00567	0.027164
2732	Керосин	0.00135	0.005912

Максимально-разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -19 градусов С

Стационарный источник загрязнения: 6007, режим ИЗАВ: 1, стоянка на 15 м/мест
Источник выделения: 001, легковой автомобиль

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

1. Расчет выбросов от различных групп автомобилей ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий". М, 1998.п.2., с учетом дополнений 1999 г.

2. Расчет выбросов от дорожных машин ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники". М, 1998.п.2.

3. пп.1.6.1.2., 2.2.4., Приложение 1 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", С-Пб, 2012

Коэффициент трансформации окислов азота в NO_2 , $k_{no2} = 0.8$

Коэффициент трансформации окислов азота в NO , $k_{no} = 0.13$

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инва. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

163

Стоянка: Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования (расчетная схема 1)

Условия хранения: Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка без средств подогрева

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 5$

Период максимальной интенсивности выезда техники со стоянки, мин, $Tr = 60$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	$N_{k\phi}$ шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_2 км
61	12	12.0	2	0.476	0.511

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{npik} = 3.06$$

$$m_{Lik} = 7.47$$

$$m_{xxik} = 1.1$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 3.06 \cdot 3 + 7.47 \cdot 0.476 + 1.1 \cdot 1 = 13.84$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 7.47 \cdot 0.511 + 1.1 \cdot 1 = 4.92$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (13.84 + 4.92) \cdot 12 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.01373$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (3.06 \cdot 3 + 7.47 \cdot 0.476 + 1.1 \cdot 1) \cdot 2 / 60 / 60 = 0.00769$$

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

$$m_{npik} = 0.189$$

$$m_{Lik} = 1.35$$

$$m_{xxik} = 0.11$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.189 \cdot 3 + 1.35 \cdot 0.476 + 0.11 \cdot 1 = 1.32$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 1.35 \cdot 0.511 + 0.11 \cdot 1 = 0.8$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.32 + 0.8) \cdot 12 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.001552$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.189 \cdot 3 + 1.35 \cdot 0.476 + 0.11 \cdot 1) \cdot 2 / 60 / 60 = 0.000733$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{npik} = 0.03$$

$$m_{Lik} = 0.17$$

$$m_{xxik} = 0.02$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.03 \cdot 3 + 0.17 \cdot 0.476 + 0.02 \cdot 1 = 0.191$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.17 \cdot 0.511 + 0.02 \cdot 1 = 0.1069$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.191 + 0.1069) \cdot 12 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.000218$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.03 \cdot 3 + 0.17 \cdot 0.476 + 0.02 \cdot 1) \cdot 2 / 60 / 60 = 0.000106$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.000218 = 0.0001744$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.000106 = 0.0000848$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.000218 = 0.00002834$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.000106 = 0.00001378$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{npik} = 0.009$$

$$m_{Lik} = 0.0549$$

$$m_{xxik} = 0.008$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.009 \cdot 3 + 0.0549 \cdot 0.476 + 0.008 \cdot 1 = 0.0611$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.0549 \cdot 0.511 + 0.008 \cdot 1 = 0.03605$$

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

164

$$M_{iK} = a_6 \cdot (M_{1iK} + M_{2iK}) \cdot N'_K \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0611 + 0.03605) \cdot 12 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.0000711$$

$$G_{iK} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{L1k} \cdot L_1 + m_{xx1k} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_K / Tr / 60 = (0.009 \cdot 3 + 0.0549 \cdot 0.476 + 0.008 \cdot 1) \cdot 2 / 60 / 60 = 0.00003396$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	t_{np} мин	m_{npik} г/мин	t_{xx1} мин	m_{xx1k} г/мин	m_{L1k} г/км	G, г/с	M, мг
0337	Углерода оксид	3	3.06	1	1.1	7.47	0.00769	0.01373
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	3	0.189	1	0.11	1.35	0.000733	0.001552
0301	Азота диоксид	3	0.03	1	0.02	0.17	0.0000848	0.0001744
0304	Азот (II) оксид	3	0.03	1	0.02	0.17	0.0000138	0.0000283
0330	Сера диоксид	3	0.009	1	0.008	0.055	0.000034	0.0000711

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 3.5 л

Не указан тип топлива !!!

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < = 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 5$

ВСЕГО по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < = 5$)			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс мг/год
0337	Углерода оксид	0.00769	0.01373
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.000733	0.001552
0301	Азота диоксид	0.0000848	0.0001744
0330	Сера диоксид	0.00003396	0.0000711
0304	Азот (II) оксид	0.00001378	0.00002834

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

Период максимальной интенсивности выезда техники со стоянки, мин, $Tr = 60$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_K шт	$N_{K\Phi}$ шт.	N'_K шт.	L_1 км	L_2 км
153	12	12.0	2	0.476	0.511

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{npik} = 1.7$$

$$m_{L1k} = 6.6$$

$$m_{xx1k} = 1.1$$

$$M_{1iK} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{L1k} \cdot L_1 + m_{xx1k} \cdot t_{xx1} = 1.7 \cdot 3 + 6.6 \cdot 0.476 + 1.1 \cdot 1 = 9.34$$

$$M_{2iK} = m_{L1k} \cdot L_2 + m_{xx1k} \cdot t_{xx2} = 6.6 \cdot 0.511 + 1.1 \cdot 1 = 4.47$$

$$M_{iK} = a_6 \cdot (M_{1iK} + M_{2iK}) \cdot N'_K \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (9.34 + 4.47) \cdot 12 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.02536$$

$$G_{iK} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{L1k} \cdot L_1 + m_{xx1k} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_K / Tr / 60 = (1.7 \cdot 3 + 6.6 \cdot 0.476 + 1.1 \cdot 1) \cdot 2 / 60 / 60 = 0.00519$$

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

$$m_{npik} = 0.14$$

$$m_{L1k} = 1$$

$$m_{xx1k} = 0.11$$

$$M_{1iK} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{L1k} \cdot L_1 + m_{xx1k} \cdot t_{xx1} = 0.14 \cdot 3 + 1 \cdot 0.476 + 0.11 \cdot 1 = 1.006$$

$$M_{2iK} = m_{L1k} \cdot L_2 + m_{xx1k} \cdot t_{xx2} = 1 \cdot 0.511 + 0.11 \cdot 1 = 0.621$$

$$M_{iK} = a_6 \cdot (M_{1iK} + M_{2iK}) \cdot N'_K \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.006 + 0.621) \cdot 12 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.00299$$

$$G_{iK} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{L1k} \cdot L_1 + m_{xx1k} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_K / Tr / 60 = (0.14 \cdot 3 + 1 \cdot 0.476 + 0.11 \cdot 1) \cdot 2 / 60 / 60 = 0.000559$$

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

165

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{npik} = 0.02$$

$$m_{L_{ik}} = 0.17$$

$$m_{xxik} = 0.02$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{L_{ik}} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.02 \cdot 3 + 0.17 \cdot 0.476 + 0.02 \cdot 1 = 0.161$$

$$M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.17 \cdot 0.511 + 0.02 \cdot 1 = 0.1069$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.161 + 0.1069) \cdot 12 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.000492$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{L_{ik}} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.02 \cdot 3 + 0.17 \cdot 0.476 + 0.02 \cdot 1) \cdot 2 / 60 / 60 = 0.0000894$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.000492 = 0.0003936$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.0000894 = 0.0000715$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.000492 = 0.000064$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.0000894 = 0.00001162$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{npik} = 0.009$$

$$m_{L_{ik}} = 0.049$$

$$m_{xxik} = 0.008$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{L_{ik}} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.009 \cdot 3 + 0.049 \cdot 0.476 + 0.008 \cdot 1 = 0.0583$$

$$M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.049 \cdot 0.511 + 0.008 \cdot 1 = 0.03304$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0583 + 0.03304) \cdot 12 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.0001677$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{L_{ik}} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.009 \cdot 3 + 0.049 \cdot 0.476 + 0.008 \cdot 1) \cdot 2 / 60 / 60 = 0.0000324$$

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 3.5 л

Не указан тип топлива !!!

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

ВСЕГО по периоду: Теплый период ($t > 5$)			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид	0.00519	0.02536
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.000559	0.00299
0301	Азота диоксид	0.0000715	0.0003936
0330	Сера диоксид	0.0000324	0.0001677
0304	Азот (II) оксид	0.00001162	0.000064

Расчетный период: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = -19$

Период максимальной интенсивности выезда техники со стоянки, мин, $Tr = 60$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	$N_{кв}$ шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_2 км
151	12	12.0	2	0.476	0.511

Примесь: 0337 Углерода оксид

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

166

$$m_{npik} = 3.4$$

$$m_{Lik} = 8.3$$

$$m_{xxik} = 1.1$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 3.4 \cdot 15 + 8.300000000000001 \cdot 0.476 + 1.1 \cdot 1 = 56.1$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 8.300000000000001 \cdot 0.511 + 1.1 \cdot 1 = 5.34$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (56.1 + 5.34) \cdot 12 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.1113$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (3.4 \cdot 15 + 8.300000000000001 \cdot 0.476 + 1.1 \cdot 1) \cdot 2 / 60 / 60 = 0.03114$$

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

$$m_{npik} = 0.21$$

$$m_{Lik} = 1.5$$

$$m_{xxik} = 0.11$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.21 \cdot 15 + 1.5 \cdot 0.476 + 0.11 \cdot 1 = 3.974$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 1.5 \cdot 0.511 + 0.11 \cdot 1 = 0.877$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (3.974 + 0.877) \cdot 12 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.00879$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.21 \cdot 15 + 1.5 \cdot 0.476 + 0.11 \cdot 1) \cdot 2 / 60 / 60 = 0.002208$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{npik} = 0.03$$

$$m_{Lik} = 0.17$$

$$m_{xxik} = 0.02$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.03 \cdot 15 + 0.17 \cdot 0.476 + 0.02 \cdot 1 = 0.551$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.17 \cdot 0.511 + 0.02 \cdot 1 = 0.1069$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.551 + 0.1069) \cdot 12 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.001192$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.03 \cdot 15 + 0.17 \cdot 0.476 + 0.02 \cdot 1) \cdot 2 / 60 / 60 = 0.000306$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.001192 = 0.000954$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.000306 = 0.000245$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.001192 = 0.000155$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.000306 = 0.0000398$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{npik} = 0.01$$

$$m_{Lik} = 0.061$$

$$m_{xxik} = 0.008$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.01 \cdot 15 + 0.061 \cdot 0.476 + 0.008 \cdot 1 = 0.187$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.061 \cdot 0.511 + 0.008 \cdot 1 = 0.0392$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.187 + 0.0392) \cdot 12 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.00041$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.01 \cdot 15 + 0.061 \cdot 0.476 + 0.008 \cdot 1) \cdot 2 / 60 / 60 = 0.000104$$

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 3.5 л

Не указан тип топлива !!!

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, t = -19

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-19,град.С)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид	0.03114	0.1113

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата
------	--------	------	------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

167

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.002208	0.00879
0301	Азота диоксид	0.000245	0.000954
0330	Сера диоксид	0.000104	0.00041
0304	Азот (II) оксид	0.0000398	0.000155

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.000245	0.0015216
0304	Азот (II) оксид	0.0000398	0.00024726
0330	Сера диоксид	0.000104	0.0006488
0337	Углерода оксид	0.03114	0.15039
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.002208	0.013332

Максимально-разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -19 градусов С

Стационарный источник загрязнения: 6008, режим ИЗАВ: 1, стоянка на 11 м/мест
Источник выделения: 001, легковые автомобили

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

1. Расчет выбросов от различных групп автомобилей ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий". М, 1998.п.2., с учетом дополнений 1999 г.

2. Расчет выбросов от дорожных машин ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники". М, 1998.п.2.

3. пп.1.6.1.2., 2.2.4., Приложение 1 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", С-Пб, 2012

Кэффициент трансформации окислов азота в NO₂, $k_{no2} = 0.8$

Кэффициент трансформации окислов азота в NO, $k_{no} = 0.13$

Стоянка: Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования (расчетная схема 1)

Условия хранения: Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка без средств подогрева

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 5$

Период максимальной интенсивности выезда техники со стоянки, мин, $Tr = 20$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	$N_{кв}$ шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_2 км
61	9	9.0	2	0.444	0.47

Примесь: 0337 Углерода оксид

$m_{npik} = 5.13$

$m_{Lik} = 10.53$

$m_{xxik} = 1.9$

$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 5.13 \cdot 3 + 10.53 \cdot 0.444 + 1.9 \cdot 1 = 21.97$

$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 10.53 \cdot 0.47 + 1.9 \cdot 1 = 6.85$

$M_{ik} = a_v \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (21.97 + 6.85) \cdot 9 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.01582$

$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (5.13 \cdot 3 + 10.53 \cdot 0.444 + 1.9 \cdot 1) \cdot 2 / 20 / 60 = 0.0366$

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

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	022/06 – 906 – ООС.ТЧ	Лист
							168

$$m_{npik} = 0.243$$

$$m_{Lik} = 1.89$$

$$m_{xxik} = 0.15$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.243 \cdot 3 + 1.89 \cdot 0.444 + 0.15 \cdot 1 = 1.718$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 1.89 \cdot 0.47 + 0.15 \cdot 1 = 1.038$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.718 + 1.038) \cdot 9 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.001513$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.243 \cdot 3 + 1.89 \cdot 0.444 + 0.15 \cdot 1) \cdot 2 / 20 / 60 = 0.002864$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{npik} = 0.04$$

$$m_{Lik} = 0.24$$

$$m_{xxik} = 0.03$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.04 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.444 + 0.03 \cdot 1 = 0.2566$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.24 \cdot 0.47 + 0.03 \cdot 1 = 0.1428$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.2566 + 0.1428) \cdot 9 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.0002193$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.04 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.444 + 0.03 \cdot 1) \cdot 2 / 20 / 60 = 0.000428$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.0002193 = 0.0001754$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.000428 = 0.0003424$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.0002193 = 0.0000285$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.000428 = 0.0000556$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{npik} = 0.0117$$

$$m_{Lik} = 0.0639$$

$$m_{xxik} = 0.01$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.0117 \cdot 3 + 0.0639 \cdot 0.444 + 0.01 \cdot 1 = 0.0735$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.0639 \cdot 0.47 + 0.01 \cdot 1 = 0.04$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0735 + 0.04) \cdot 9 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.0000623$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.0117 \cdot 3 + 0.0639 \cdot 0.444 + 0.01 \cdot 1) \cdot 2 / 20 / 60 = 0.0001225$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	t_{np} мин	m_{npik} г/мин	t_{xx1} мин	m_{xxik} г/мин	m_{Lik} г/км	G, г/с	M, т/г
0337	Углерода оксид	3	5.13	1	1.9	10.53	0.0366	0.01582
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	3	0.243	1	0.15	1.89	0.002864	0.001513
0301	Азота диоксид	3	0.04	1	0.03	0.24	0.0003424	0.0001754
0304	Азот (II) оксид	3	0.04	1	0.03	0.24	0.0000556	0.0000285
0330	Сера диоксид	3	0.012	1	0.01	0.064	0.0001225	0.0000623

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 3.5 л

Тип топлива: Дизельное топливо

Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	$N_{кв}$ шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_2 км
61	2	2.0	1	0.444	0.47

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{npik} = 0.675$$

$$m_{Lik} = 3.33$$

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

169

$$m_{xxik} = 0.4$$

$$M_{1ik} = m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.675 \cdot 3 + 3.33 \cdot 0.444 + 0.4 \cdot 1 = 3.9$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 3.33 \cdot 0.47 + 0.4 \cdot 1 = 1.965$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (3.9 + 1.965) \cdot 2 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.000716$$

$$G_{ik} = (m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.675 \cdot 3 + 3.33 \cdot 0.444 + 0.4 \cdot 1) \cdot 1 / 20 / 60 = 0.00325$$

Примесь: 2732 Керосин

$$m_{nprik} = 0.261$$

$$m_{Lik} = 0.72$$

$$m_{xxik} = 0.17$$

$$M_{1ik} = m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.261 \cdot 3 + 0.72 \cdot 0.444 + 0.17 \cdot 1 = 1.273$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.72 \cdot 0.47 + 0.17 \cdot 1 = 0.508$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.273 + 0.508) \cdot 2 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.0002173$$

$$G_{ik} = (m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.261 \cdot 3 + 0.72 \cdot 0.444 + 0.17 \cdot 1) \cdot 1 / 20 / 60 = 0.00106$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{nprik} = 0.35$$

$$m_{Lik} = 2.4$$

$$m_{xxik} = 0.21$$

$$M_{1ik} = m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.35 \cdot 3 + 2.4 \cdot 0.444 + 0.21 \cdot 1 = 2.326$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 2.4 \cdot 0.47 + 0.21 \cdot 1 = 1.338$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.326 + 1.338) \cdot 2 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.000447$$

$$G_{ik} = (m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.35 \cdot 3 + 2.4 \cdot 0.444 + 0.21 \cdot 1) \cdot 1 / 20 / 60 = 0.001938$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.000447 = 0.0003576$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.001938 = 0.00155$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.000447 = 0.0000581$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.001938 = 0.000252$$

Примесь: 0328 Углерод

$$m_{nprik} = 0.0162$$

$$m_{Lik} = 0.207$$

$$m_{xxik} = 0.008$$

$$M_{1ik} = m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.0162 \cdot 3 + 0.207 \cdot 0.444 + 0.008 \cdot 1 = 0.1485$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.207 \cdot 0.47 + 0.008 \cdot 1 = 0.1053$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.1485 + 0.1053) \cdot 2 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.00003096$$

$$G_{ik} = (m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.0162 \cdot 3 + 0.207 \cdot 0.444 + 0.008 \cdot 1) \cdot 1 / 20 / 60 = 0.0001238$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{nprik} = 0.0702$$

$$m_{Lik} = 0.433$$

$$m_{xxik} = 0.065$$

$$M_{1ik} = m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.0702 \cdot 3 + 0.433 \cdot 0.444 + 0.065 \cdot 1 = 0.468$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.433 \cdot 0.47 + 0.065 \cdot 1 = 0.2685$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.468 + 0.2685) \cdot 2 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.0000899$$

$$G_{ik} = (m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.0702 \cdot 3 + 0.433 \cdot 0.444 + 0.065 \cdot 1) \cdot 1 / 20 / 60 = 0.00039$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	t_{np} мин	m_{nprik} г/мин	t_{xx1} мин	m_{xxik} г/мин	m_{Lik} г/км	G, г/с	M, т/з
0337	Углерода оксид	3	0.675	1	0.4	3.33	0.00325	0.000716
2732	Керосин	3	0.261	1	0.17	0.72	0.00106	0.0002173

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

170

0301	Азота диоксид	3	0.35	1	0.21	2.4	0.00155	0.0003576
0304	Азот (II) оксид	3	0.35	1	0.21	2.4	0.000252	0.0000581
0328	Углерод	3	0.016	1	0.008	0.207	0.0001238	0.000031
0330	Сера диоксид	3	0.07	1	0.065	0.433	0.00039	0.0000899

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < = 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 5$

ВСЕГО по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < = 5$)			
Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид	0.03985	0.016536
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.002864	0.001513
2732	Керосин	0.00106	0.0002173
0301	Азота диоксид	0.0018924	0.000533
0328	Углерод	0.0001238	0.00003096
0330	Сера диоксид	0.0005125	0.0001522
0304	Азот (II) оксид	0.0003076	0.0000866

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

Период максимальной интенсивности выезда техники со стоянки, мин, $Tr = 20$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	$N_{кв}$ шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_2 км
153	9	9.0	2	0.444	0.47

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{npik} = 2.9$$

$$m_{Lik} = 9.3$$

$$m_{xxik} = 1.9$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 2.9 \cdot 3 + 9.300000000000001 \cdot 0.444 + 1.9 \cdot 1 = 14.73$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 9.300000000000001 \cdot 0.47 + 1.9 \cdot 1 = 6.27$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (14.73 + 6.27) \cdot 9 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.0289$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (2.9 \cdot 3 + 9.300000000000001 \cdot 0.444 + 1.9 \cdot 1) \cdot 2 / 20 / 60 = 0.02455$$

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

$$m_{npik} = 0.18$$

$$m_{Lik} = 1.4$$

$$m_{xxik} = 0.15$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.18 \cdot 3 + 1.4 \cdot 0.444 + 0.15 \cdot 1 = 1.312$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 1.4 \cdot 0.47 + 0.15 \cdot 1 = 0.808$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.312 + 0.808) \cdot 9 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.00292$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.18 \cdot 3 + 1.4 \cdot 0.444 + 0.15 \cdot 1) \cdot 2 / 20 / 60 = 0.002186$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{npik} = 0.03$$

$$m_{Lik} = 0.24$$

$$m_{xxik} = 0.03$$

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.03 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.444 + 0.03 \cdot 1 = 0.2266$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.24 \cdot 0.47 + 0.03 \cdot 1 = 0.1428$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.2266 + 0.1428) \cdot 9 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.000509$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.03 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.444 + 0.03 \cdot 1) \cdot 2 / 20 / 60 = 0.0003776$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

171

Примесь: 0301 Азота диоксид

Валовый выброс, т/год, $M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.000509 = 0.000407$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.0003776 = 0.000302$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Валовый выброс, т/год, $M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.000509 = 0.0000662$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.0003776 = 0.0000491$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$m_{nprik} = 0.011$

$m_{lik} = 0.057$

$m_{xxik} = 0.01$

$M_{1ik} = m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.011 \cdot 3 + 0.057 \cdot 0.444 + 0.01 \cdot 1 = 0.0683$

$M_{2ik} = m_{lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.057 \cdot 0.47 + 0.01 \cdot 1 = 0.0368$

$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0683 + 0.0368) \cdot 9 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.0001447$

$G_{ik} = (m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.011 \cdot 3 + 0.057 \cdot 0.444 + 0.01 \cdot 1) \cdot 2 / 20 / 60 = 0.0001138$

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 3.5 л

Тип топлива: Дизельное топливо

Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	$N_{k\phi}$ шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_2 км
153	2	2.0	1	0.444	0.47

Примесь: 0337 Углерода оксид

$m_{nprik} = 0.6$

$m_{lik} = 3.1$

$m_{xxik} = 0.4$

$M_{1ik} = m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.6 \cdot 3 + 3.1 \cdot 0.444 + 0.4 \cdot 1 = 3.576$

$M_{2ik} = m_{lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 3.1 \cdot 0.47 + 0.4 \cdot 1 = 1.857$

$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (3.576 + 1.857) \cdot 2 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.001662$

$G_{ik} = (m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.6 \cdot 3 + 3.1 \cdot 0.444 + 0.4 \cdot 1) \cdot 1 / 20 / 60 = 0.00298$

Примесь: 2732 Керосин

$m_{nprik} = 0.24$

$m_{lik} = 0.7$

$m_{xxik} = 0.17$

$M_{1ik} = m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.24 \cdot 3 + 0.7 \cdot 0.444 + 0.17 \cdot 1 = 1.2$

$M_{2ik} = m_{lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.7 \cdot 0.47 + 0.17 \cdot 1 = 0.499$

$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.2 + 0.499) \cdot 2 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.00052$

$G_{ik} = (m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.24 \cdot 3 + 0.7 \cdot 0.444 + 0.17 \cdot 1) \cdot 1 / 20 / 60 = 0.001$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$m_{nprik} = 0.23$

$m_{lik} = 2.4$

$m_{xxik} = 0.21$

$M_{1ik} = m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.23 \cdot 3 + 2.4 \cdot 0.444 + 0.21 \cdot 1 = 1.966$

$M_{2ik} = m_{lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 2.4 \cdot 0.47 + 0.21 \cdot 1 = 1.338$

$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.966 + 1.338) \cdot 2 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.001011$

$G_{ik} = (m_{nprik} \cdot t_{np} + m_{lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.23 \cdot 3 + 2.4 \cdot 0.444 + 0.21 \cdot 1) \cdot 1 / 20 / 60 = 0.001638$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата
------	--------	------	------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

172

Валовый выброс, т/год, $M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.001011 = 0.000809$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.001638 = 0.00131$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Валовый выброс, т/год, $M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.001011 = 0.0001314$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.001638 = 0.000213$

Примесь: 0328 Углерод

$m_{npik} = 0.009$

$m_{L1k} = 0.15$

$m_{xxik} = 0.008$

$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{L1k} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.009 \cdot 3 + 0.15 \cdot 0.444 + 0.008 \cdot 1 = 0.1016$

$M_{2ik} = m_{L1k} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.15 \cdot 0.47 + 0.008 \cdot 1 = 0.0785$

$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.1016 + 0.0785) \cdot 2 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.0000551$

$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{L1k} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.009 \cdot 3 + 0.15 \cdot 0.444 + 0.008 \cdot 1) \cdot 1 / 20 / 60 = 0.0000847$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$m_{npik} = 0.065$

$m_{L1k} = 0.35$

$m_{xxik} = 0.065$

$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{L1k} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.065 \cdot 3 + 0.35 \cdot 0.444 + 0.065 \cdot 1 = 0.415$

$M_{2ik} = m_{L1k} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.35 \cdot 0.47 + 0.065 \cdot 1 = 0.2295$

$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.415 + 0.2295) \cdot 2 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.0001972$

$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{L1k} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.065 \cdot 3 + 0.35 \cdot 0.444 + 0.065 \cdot 1) \cdot 1 / 20 / 60 = 0.000346$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	t_{np} мин	m_{npik} г/мин	t_{xx1} мин	m_{xxik} г/мин	m_{L1k} г/км	G, г/с	M, т/г
0337	Углерода оксид	3	0.6	1	0.4	3.1	0.00298	0.001662
2732	Керосин	3	0.24	1	0.17	0.7	0.001	0.00052
0301	Азота диоксид	3	0.23	1	0.21	2.4	0.00131	0.000809
0304	Азот (II) оксид	3	0.23	1	0.21	2.4	0.000213	0.0001314
0328	Углерод	3	0.009	1	0.008	0.15	0.0000847	0.0000551
0330	Сера диоксид	3	0.065	1	0.065	0.35	0.000346	0.0001972

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

ВСЕГО по периоду: Теплый период ($t > 5$)			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид	0.02753	0.030562
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.002186	0.00292
2732	Керосин	0.001	0.00052
0301	Азота диоксид	0.001612	0.001216
0328	Углерод	0.0000847	0.0000551
0330	Сера диоксид	0.0004598	0.0003419
0304	Азот (II) оксид	0.0002621	0.0001976

Расчетный период: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = -19$

Период максимальной интенсивности выезда техники со стоянки, мин, $Tr = 20$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Экологический контроль не проводится

D_p	N_k	$N_{кв}$	N'_k	L_1	L_2
-------	-------	----------	--------	-------	-------

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

173

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

сут	шт	шт.	шт.	км	км
151	9	9.0	2	0.444	0.47

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{npik} = 5.7$$

$$m_{Lik} = 11.7$$

$$m_{xxik} = 1.9$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 5.7 \cdot 15 + 11.7 \cdot 0.444 + 1.9 \cdot 1 = 92.6$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 11.7 \cdot 0.47 + 1.9 \cdot 1 = 7.4$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (92.6 + 7.4) \cdot 9 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.136$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (5.7 \cdot 15 + 11.7 \cdot 0.444 + 1.9 \cdot 1) \cdot 2 / 20 / 60 = 0.1543$$

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

$$m_{npik} = 0.27$$

$$m_{Lik} = 2.1$$

$$m_{xxik} = 0.15$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.27 \cdot 15 + 2.1 \cdot 0.444 + 0.15 \cdot 1 = 5.13$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 2.1 \cdot 0.47 + 0.15 \cdot 1 = 1.137$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (5.13 + 1.137) \cdot 9 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.00852$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.27 \cdot 15 + 2.1 \cdot 0.444 + 0.15 \cdot 1) \cdot 2 / 20 / 60 = 0.00855$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{npik} = 0.04$$

$$m_{Lik} = 0.24$$

$$m_{xxik} = 0.03$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.04 \cdot 15 + 0.24 \cdot 0.444 + 0.03 \cdot 1 = 0.737$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.24 \cdot 0.47 + 0.03 \cdot 1 = 0.1428$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.737 + 0.1428) \cdot 9 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.001196$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.04 \cdot 15 + 0.24 \cdot 0.444 + 0.03 \cdot 1) \cdot 2 / 20 / 60 = 0.001228$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.001196 = 0.000957$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.001228 = 0.000982$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.001196 = 0.0001555$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.001228 = 0.0001596$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{npik} = 0.013$$

$$m_{Lik} = 0.071$$

$$m_{xxik} = 0.01$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.013 \cdot 15 + 0.071 \cdot 0.444 + 0.01 \cdot 1 = 0.2365$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.071 \cdot 0.47 + 0.01 \cdot 1 = 0.0434$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.2365 + 0.0434) \cdot 9 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.0003804$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.013 \cdot 15 + 0.071 \cdot 0.444 + 0.01 \cdot 1) \cdot 2 / 20 / 60 = 0.000394$$

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 3.5 л

Тип топлива: Дизельное топливо

Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	$N_{к\phi}$ шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_2 км

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

174

151	2	2.0	1	0.444	0.47
-----	---	-----	---	-------	------

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{npik} = 0.75$$

$$m_{Lik} = 3.7$$

$$m_{xxik} = 0.4$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.75 \cdot 15 + 3.7 \cdot 0.444 + 0.4 \cdot 1 = 13.3$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 3.7 \cdot 0.47 + 0.4 \cdot 1 = 2.14$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (13.3 + 2.14) \cdot 2 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.00466$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.75 \cdot 15 + 3.7 \cdot 0.444 + 0.4 \cdot 1) \cdot 1 / 20 / 60 = 0.01108$$

Примесь: 2732 Керосин

$$m_{npik} = 0.29$$

$$m_{Lik} = 0.8$$

$$m_{xxik} = 0.17$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.29 \cdot 15 + 0.8 \cdot 0.444 + 0.17 \cdot 1 = 4.88$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.8 \cdot 0.47 + 0.17 \cdot 1 = 0.546$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (4.88 + 0.546) \cdot 2 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.00164$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.29 \cdot 15 + 0.8 \cdot 0.444 + 0.17 \cdot 1) \cdot 1 / 20 / 60 = 0.00406$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{npik} = 0.35$$

$$m_{Lik} = 2.4$$

$$m_{xxik} = 0.21$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.35 \cdot 15 + 2.4 \cdot 0.444 + 0.21 \cdot 1 = 6.53$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 2.4 \cdot 0.47 + 0.21 \cdot 1 = 1.338$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (6.53 + 1.338) \cdot 2 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.002376$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.35 \cdot 15 + 2.4 \cdot 0.444 + 0.21 \cdot 1) \cdot 1 / 20 / 60 = 0.00544$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.002376 = 0.0019$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.00544 = 0.00435$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.002376 = 0.000309$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.00544 = 0.000707$$

Примесь: 0328 Углерод

$$m_{npik} = 0.018$$

$$m_{Lik} = 0.23$$

$$m_{xxik} = 0.008$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.018 \cdot 15 + 0.23 \cdot 0.444 + 0.008 \cdot 1 = 0.38$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.23 \cdot 0.47 + 0.008 \cdot 1 = 0.116$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.38 + 0.116) \cdot 2 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.0001498$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.018 \cdot 15 + 0.23 \cdot 0.444 + 0.008 \cdot 1) \cdot 1 / 20 / 60 = 0.000317$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{npik} = 0.078$$

$$m_{Lik} = 0.481$$

$$m_{xxik} = 0.065$$

$$M_{Iik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1} = 0.078 \cdot 15 + 0.481 \cdot 0.444 + 0.065 \cdot 1 = 1.45$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2} = 0.481 \cdot 0.47 + 0.065 \cdot 1 = 0.291$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot (M_{Iik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.45 + 0.291) \cdot 2 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.000526$$

$$G_{ik} = (m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) \cdot N'_k / Tr / 60 = (0.078 \cdot 15 + 0.481 \cdot 0.444 + 0.065 \cdot 1) \cdot 1 / 20 / 60 = 0.001207$$

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$t_{пр}$ мин	$m_{прік}$ г/мин	$t_{ххл}$ мин	$m_{ххік}$ г/мин	$m_{лік}$ г/км	G, г/с	M, м/г
0337	Углерода оксид	15	0.75	1	0.4	3.7	0.01108	0.00466
2732	Керосин	15	0.29	1	0.17	0.8	0.00406	0.00164
0301	Азота диоксид	15	0.35	1	0.21	2.4	0.00435	0.0019
0304	Азот (II) оксид	15	0.35	1	0.21	2.4	0.000707	0.000309
0328	Углерод	15	0.018	1	0.008	0.23	0.000317	0.0001498
0330	Сера диоксид	15	0.078	1	0.065	0.481	0.001207	0.000526

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = -19$

ВСЕГО по периоду: Холодный ($t = -19$, град. С)			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид	0.16538	0.14066
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.00855	0.00852
2732	Керосин	0.00406	0.00164
0301	Азота диоксид	0.005332	0.002857
0328	Углерод	0.000317	0.0001498
0330	Сера диоксид	0.001601	0.0009064
0304	Азот (II) оксид	0.0008666	0.0004645

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.005332	0.00460664
0304	Азот (II) оксид	0.0008666	0.000748579
0328	Углерод	0.000317	0.00023586
0330	Сера диоксид	0.001601	0.0014005
0337	Углерода оксид	0.16538	0.187758
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.00855	0.012953
2732	Керосин	0.00406	0.0023773

Максимально-разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -19 градусов С

Стационарный источник загрязнения: 6009, режим ИЗАВ: 1, площадка погрузки ТКО
Источник выделения: 001, грузовой автомобиль

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

1. Расчет выбросов от различных групп автомобилей ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий". М, 1998. п. 2., с учетом дополнений 1999 г.

2. Расчет выбросов от дорожных машин ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники". М, 1998. п. 2.

3. пп. 1.6.1.2., 2.2.4., Приложение 1 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", С-Пб, 2012

Коэффициент трансформации окислов азота в NO_2 , $k_{no2} = 0.8$

Коэффициент трансформации окислов азота в NO , $k_{no} = 0.13$

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 5$

Период максимальной интенсивности движения техники по территории п/п, мин, $Tr = 60$

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

176

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	$N_{кв}$ шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_{1n} км	t'_{xx} мин	L_2 км	L_{2n} км	t_{xx} мин
61	1	1.0	1	0.5	0.5	10	0.5	0.5	10

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{LiK} = 5.58$$

$$m_{xxik} = 2.8$$

$$M_{Iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 5.58 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 5.58 \cdot 0.5 + 2.8 \cdot 10 = 34.4$$

$$M_{iK} = a_6 \cdot M_{Iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 34.4 \cdot 1 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.0021$$

$$M_{2iK} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 5.58 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 5.58 \cdot 0.5 + 2.8 \cdot 10 = 34.4$$

$$G_{iK} = M_{2iK} \cdot N'_k / 1800 = 34.4 \cdot 1 / 1800 = 0.0191$$

Примесь: 2732 Керосин

$$m_{LiK} = 0.99$$

$$m_{xxik} = 0.35$$

$$M_{Iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.99 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.99 \cdot 0.5 + 0.35 \cdot 10 = 4.64$$

$$M_{iK} = a_6 \cdot M_{Iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 4.64 \cdot 1 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.000283$$

$$M_{2iK} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.99 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.99 \cdot 0.5 + 0.35 \cdot 10 = 4.64$$

$$G_{iK} = M_{2iK} \cdot N'_k / 1800 = 4.64 \cdot 1 / 1800 = 0.00258$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{LiK} = 3.5$$

$$m_{xxik} = 0.6$$

$$M_{Iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 3.5 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 0.5 + 0.6 \cdot 10 = 10.03$$

$$M_{iK} = a_6 \cdot M_{Iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 10.03 \cdot 1 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.000612$$

$$M_{2iK} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 3.5 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 0.5 + 0.6 \cdot 10 = 10.03$$

$$G_{iK} = M_{2iK} \cdot N'_k / 1800 = 10.03 \cdot 1 / 1800 = 0.00557$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{iK} = 0.8 \cdot 0.000612 = 0.00049$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{iK} = 0.8 \cdot 0.00557 = 0.00446$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{iK} = 0.13 \cdot 0.000612 = 0.0000796$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{iK} = 0.13 \cdot 0.00557 = 0.000724$$

Примесь: 0328 Углерод

$$m_{LiK} = 0.315$$

$$m_{xxik} = 0.03$$

$$M_{Iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.315 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.315 \cdot 0.5 + 0.03 \cdot 10 = 0.662$$

$$M_{iK} = a_6 \cdot M_{Iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.662 \cdot 1 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.0000404$$

$$M_{2iK} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.315 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.315 \cdot 0.5 + 0.03 \cdot 10 = 0.662$$

$$G_{iK} = M_{2iK} \cdot N'_k / 1800 = 0.662 \cdot 1 / 1800 = 0.000368$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{LiK} = 0.504$$

$$m_{xxik} = 0.09$$

$$M_{Iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.504 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.504 \cdot 0.5 + 0.09 \cdot 10 = 1.48$$

$$M_{iK} = a_6 \cdot M_{Iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.48 \cdot 1 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.0000903$$

$$M_{2iK} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.504 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.504 \cdot 0.5 + 0.09 \cdot 10 = 1.48$$

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

177

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 1.48 \cdot 1 / 1800 = 0.000822$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	m_{xxik} г/мин	m_{Lik} г/км	G, г/с	M, м/год
0337	Углерода оксид	2.8	5.58	0.0191	0.0021
2732	Керосин	0.35	0.99	0.00258	0.000283
0301	Азота диоксид	0.6	3.5	0.00446	0.00049
0304	Азот (II) оксид	0.6	3.5	0.000724	0.0000796
0328	Углерод	0.03	0.315	0.000368	0.0000404
0330	Сера диоксид	0.09	0.504	0.000822	0.0000903

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < = 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 5$

ВСЕГО по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < = 5$)			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс м/год
0337	Углерода оксид	0.0191	0.0021
2732	Керосин	0.00258	0.000283
0301	Азота диоксид	0.00446	0.00049
0328	Углерод	0.000368	0.0000404
0330	Сера диоксид	0.000822	0.0000903
0304	Азот (II) оксид	0.000724	0.0000796

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

Период максимальной интенсивности движения техники по территории п/п, мин, $Tr = 60$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	$N_{кв}$ шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_{1n} км	t'_{xx} мин	L_2 км	L_{2n} км	t_{xx} мин
153	1	1.0	1	0.5	0.5	10	0.5	0.5	10

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{Lik} = 5.1$$

$$m_{xxik} = 2.8$$

$$M_{Iik} = m_{Lik} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 5.1 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 5.1 \cdot 0.5 + 2.8 \cdot 10 = 33.87$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot M_{Iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 33.87 \cdot 1 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.00518$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 5.1 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 5.1 \cdot 0.5 + 2.8 \cdot 10 = 33.87$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 33.87 \cdot 1 / 1800 = 0.0188$$

Примесь: 2732 Керосин

$$m_{Lik} = 0.9$$

$$m_{xxik} = 0.35$$

$$M_{Iik} = m_{Lik} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.9 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.9 \cdot 0.5 + 0.35 \cdot 10 = 4.535$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot M_{Iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 4.535 \cdot 1 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.000694$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.9 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.9 \cdot 0.5 + 0.35 \cdot 10 = 4.535$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 4.535 \cdot 1 / 1800 = 0.00252$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{Lik} = 3.5$$

$$m_{xxik} = 0.6$$

$$M_{Iik} = m_{Lik} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 3.5 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 0.5 + 0.6 \cdot 10 = 10.03$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot M_{Iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 10.03 \cdot 1 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.001535$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 3.5 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 0.5 + 0.6 \cdot 10 = 10.03$$

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

178

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 10.03 \cdot 1 / 1800 = 0.00557$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.001535 = 0.001228$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.00557 = 0.00446$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.001535 = 0.0001996$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.00557 = 0.000724$$

Примесь: 0328 Углерод

$$m_{Lik} = 0.25$$

$$m_{xxik} = 0.03$$

$$M_{Iik} = m_{Lik} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{In} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.25 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.25 \cdot 0.5 + 0.03 \cdot 10 = 0.587$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot M_{Iik} \cdot N'_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.587 \cdot 1 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.0000898$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.25 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.25 \cdot 0.5 + 0.03 \cdot 10 = 0.587$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 0.587 \cdot 1 / 1800 = 0.000326$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{Lik} = 0.45$$

$$m_{xxik} = 0.09$$

$$M_{Iik} = m_{Lik} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{In} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.45 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 0.5 + 0.09 \cdot 10 = 1.418$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot M_{Iik} \cdot N'_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.418 \cdot 1 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.000217$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.45 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 0.5 + 0.09 \cdot 10 = 1.418$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 1.418 \cdot 1 / 1800 = 0.000788$$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

ВСЕГО по периоду: Теплый период ($t > 5$)			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид	0.0188	0.00518
2732	Керосин	0.00252	0.000694
0301	Азота диоксид	0.00446	0.001228
0328	Углерод	0.000326	0.0000898
0330	Сера диоксид	0.000788	0.000217
0304	Азот (II) оксид	0.000724	0.0001996

Расчетный период: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = -19$

Период максимальной интенсивности движения техники по территории п/п, мин, $Tr = 60$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Экологический контроль не проводится

D_p сут	N_k шт	N_{kw} шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_{1w} км	t'_{xx} мин	L_2 км	L_{2w} км	t_{xx} мин
151	1	1.0	1	0.5	0.5	10	0.5	0.5	10

Примесь: 0337 Углерода оксид

$$m_{Lik} = 6.2$$

$$m_{xxik} = 2.8$$

$$M_{Iik} = m_{Lik} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{In} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 6.2 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 6.2 \cdot 0.5 + 2.8 \cdot 10 = 35.1$$

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	022/06 – 906 – ООС.ТЧ	Лист
							179

$$M_{ik} = a_6 \cdot M_{Iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 35.1 \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.0053$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 6.2 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 6.2 \cdot 0.5 + 2.8 \cdot 10 = 35.1$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 35.1 \cdot 1 / 1800 = 0.0195$$

Примесь: 2732 Керосин

$$m_{Lik} = 1.1$$

$$m_{xxik} = 0.35$$

$$M_{Iik} = m_{Lik} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 1.1 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 1.1 \cdot 0.5 + 0.35 \cdot 10 = 4.765$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot M_{Iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 4.765 \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.00072$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 1.1 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 1.1 \cdot 0.5 + 0.35 \cdot 10 = 4.765$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 4.765 \cdot 1 / 1800 = 0.002647$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$m_{Lik} = 3.5$$

$$m_{xxik} = 0.6$$

$$M_{Iik} = m_{Lik} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 3.5 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 0.5 + 0.6 \cdot 10 = 10.03$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot M_{Iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 10.03 \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.001515$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 3.5 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 0.5 + 0.6 \cdot 10 = 10.03$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 10.03 \cdot 1 / 1800 = 0.00557$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.001515 = 0.001212$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.00557 = 0.00446$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.001515 = 0.000197$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.00557 = 0.000724$$

Примесь: 0328 Углерод

$$m_{Lik} = 0.35$$

$$m_{xxik} = 0.03$$

$$M_{Iik} = m_{Lik} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.35 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.35 \cdot 0.5 + 0.03 \cdot 10 = 0.702$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot M_{Iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.702 \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.000106$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.35 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.35 \cdot 0.5 + 0.03 \cdot 10 = 0.702$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 0.702 \cdot 1 / 1800 = 0.00039$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$m_{Lik} = 0.56$$

$$m_{xxik} = 0.09$$

$$M_{Iik} = m_{Lik} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.56 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.56 \cdot 0.5 + 0.09 \cdot 10 = 1.544$$

$$M_{ik} = a_6 \cdot M_{Iik} \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.544 \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.000233$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.56 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.56 \cdot 0.5 + 0.09 \cdot 10 = 1.544$$

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 1.544 \cdot 1 / 1800 = 0.000858$$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = -19$

ВСЕГО по периоду: Холодный ($t = -19$, град.С)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид	0.0195	0.0053
2732	Керосин	0.002647	0.00072
0301	Азота диоксид	0.00446	0.001212
0328	Углерод	0.00039	0.000106

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

180

0330	Сера диоксид	0.000858	0.000233
0304	Азот (II) оксид	0.000724	0.000197

ИТОГО ВЫБРОСЫ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота диоксид	0.00446	0.0029296
0304	Азот (II) оксид	0.000724	0.00047606
0328	Углерод	0.00039	0.0002362
0330	Сера диоксид	0.000858	0.0005403
0337	Углерода оксид	0.0195	0.01258
2732	Керосин	0.002647	0.001697

Максимально-разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -19 градусов С

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

181

Приложение И

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

 | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчет на существующее положение.

Город = Новосибирск _____ Расчетный год: 2023 На начало года
 Базовый год: 2023
 Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
 0221

Примесь = 0301 (Азота диоксид) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.20000 ПДКс.с. = 0.10000 ПДКсг = 0.04000 Фон = 0.09000, Фон год = 0.00000. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 0304 (Азот (II) оксид) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.40000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.06000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 0328 (Углерод) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.15000 ПДКс.с. = 0.05000 ПДКсг = 0.02500 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 0330 (Сера диоксид) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.50000 ПДКс.с. = 0.05000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 0337 (Углерода оксид) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 5.00000 ПДКс.с. = 3.00000 ПДКсг = 3.00000 Фон = 4.00000, Фон год = 0.00000. Кл.опасн. = 4
 Примесь = 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/)
 Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 5.00000 ПДКс.с. = 1.50000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
 Примесь = 2732 (Керосин) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 1.20000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
 Гр.суммации = 6204 (0301 + 0330) Коэфф. совместного воздействия = 1.60
 Примесь - 0301 (Азота диоксид) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.20000 ПДКс.с. = 0.10000 ПДКсг = 0.04000 Фон = 0.09000, Фон год = 0.00000. Кл.опасн. = 3
 Примесь - 0330 (Сера диоксид) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.50000 ПДКс.с. = 0.05000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Название: Новосибирск
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра Umр = 8.0 м/с
 Средняя скорость ветра = 3.7 м/с
 Температура летняя = 25.8 град.С
 Температура зимняя = -17.7 град.С
 Коэффициент рельефа = 1.00
 Площадь города = 0.0 кв.км
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :0301 - Азота диоксид
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
022101 6001	1	п1	5.0					0.0	-220.70	134.56	5.00	12.50	6	1.0	1.000	0	0.0001666	1.290
022101 6002	1	п1	5.0					0.0	-216.69	103.47	5.00	27.50	6	1.0	1.000	0	0.0017870	1.290
022101 6003	1	п1	5.0					0.0	-213.98	74.62	6.00	25.01	6	1.0	1.000	0	0.0016092	1.290
022101 6004	1	п1	5.0					0.0	-233.91	133.14	10.01	10.01	6	1.0	1.000	0	0.0016466	1.290
022101 6005	1	п1	5.0					0.0	-231.52	107.39	10.00	37.50	6	1.0	1.000	0	0.0022800	1.290
022101 6006	1	п1	5.0					0.0	-227.48	70.95	9.99	30.00	6	1.0	1.000	0	0.0020940	1.290
022101 6007	1	п1	5.0					0.0	-244.32	105.35	5.01	37.51	6	1.0	1.000	0	0.0002450	1.290
022101 6008	1	п1	5.0					0.0	-240.25	69.05	5.00	30.00	6	1.0	1.000	0	0.0053320	1.290
022101 6009	1	п1	5.0					0.0	-223.90	122.20	6.00	7.99	6	1.0	1.000	0	0.0044600	1.290

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Примесь :0301 - Азота диоксид
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

 | - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей |
 | площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в |
центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm

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

п/п	Объ.Пл	Ист.	И----	-----	-----	[доли ПДК]	---[м/с]	----[м]
1	022101	6001	1	0.00167	П1	0.003507	0.50	28.5
2	022101	6002	1	0.001787	П1	0.037622	0.50	28.5
3	022101	6003	1	0.001609	П1	0.033878	0.50	28.5
4	022101	6004	1	0.001647	П1	0.034666	0.50	28.5
5	022101	6005	1	0.002280	П1	0.048001	0.50	28.5
6	022101	6006	1	0.002094	П1	0.044085	0.50	28.5
7	022101	6007	1	0.000245	П1	0.005158	0.50	28.5
8	022101	6008	1	0.005332	П1	0.112254	0.50	28.5
9	022101	6009	1	0.004460	П1	0.093896	0.50	28.5
Суммарный Мq=				0.019620 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.413067 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.

Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП)

Расчет проводился 31.07.2023

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация на постах не задана

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0900000 мг/м3

0.4500000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 1740x1760 с шагом 20

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.

Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП)

Расчет проводился 31.07.2023

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -87, Y= 62

размеры: длина(по X)= 1740, ширина(по Y)= 1760, шаг сетки= 20

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0900000 мг/м3

0.4500000 долей ПДК

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -217.0 м, Y= 142.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7018214 долей ПДКмр |

| 0.1403643 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 196 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
п/п	Объ.Пл	Ист.	И----	-----	-----	-----	-----	b=C/M
Фоновая концентрация Cf								
					0.4500000	64.1	(Вклад источников 35.9%)	
1	022101	6009	1	П1	0.004460	0.086951	34.5	19.4956894
2	022101	6008	1	П1	0.005332	0.064548	25.6	12.1057472
3	022101	6005	1	П1	0.002280	0.034569	13.7	15.1616545
4	022101	6006	1	П1	0.002094	0.025218	10.0	12.0428467
5	022101	6002	1	П1	0.001787	0.022707	9.0	12.7066889
6	022101	6003	1	П1	0.001609	0.013248	5.3	8.2328434
В сумме =					0.697240	98.2		
Суммарный вклад остальных =					0.004581	1.8		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.

Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП)

Расчет проводился 31.07.2023

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 3749

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0900000 мг/м3

0.4500000 долей ПДК

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -345.0 м, Y= 98.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5684806 долей ПДКмр |

| 0.1136961 мг/м3 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата
------	--------	------	------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

183

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 0.58 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния	
-----	Объ.Пл	Ист.	-----	М- (Mq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	
Фооновая концентрация Cf					0.450000	79.2	(Вклад источников 20.8%)		
1	022101	6008	1	П1	0.005332	0.034015	28.7	28.7	6.3793993
2	022101	6009	1	П1	0.004460	0.024428	20.6	49.3	5.4771433
3	022101	6005	1	П1	0.002280	0.016530	14.0	63.3	7.2500157
4	022101	6006	1	П1	0.002094	0.012873	10.9	74.1	6.1473966
5	022101	6002	1	П1	0.001787	0.011738	9.9	84.1	6.5684819
6	022101	6003	1	П1	0.001609	0.009438	8.0	92.0	5.8651977
7	022101	6004	1	П1	0.001647	0.006761	5.7	97.7	4.1058922
В сумме =					0.565783	97.7			
Суммарный вклад остальных =					0.002698	2.3			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :001 Новосибирск.
Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :0304 - Азот (II) оксид
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
Объ.Пл	Ист.	-----	-----	-----	-----	-----	-----	градС	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
022101	6001	1	П1	5.0					-220.70	134.56	5.00	12.50	6	1.0	1.000	0	0.0000271	1.290
022101	6002	1	П1	5.0					-216.69	103.47	5.00	27.50	6	1.0	1.000	0	0.0002904	1.290
022101	6003	1	П1	5.0					-213.98	74.62	6.00	25.01	6	1.0	1.000	0	0.0002615	1.290
022101	6004	1	П1	5.0					-233.91	133.14	10.01	10.01	6	1.0	1.000	0	0.0002676	1.290
022101	6005	1	П1	5.0					-231.52	107.39	10.00	37.50	6	1.0	1.000	0	0.0003706	1.290
022101	6006	1	П1	5.0					-227.48	70.95	9.99	30.00	6	1.0	1.000	0	0.0003404	1.290
022101	6007	1	П1	5.0					-244.32	105.35	5.01	37.51	6	1.0	1.000	0	0.0000398	1.290
022101	6008	1	П1	5.0					-240.25	69.05	5.00	30.00	6	1.0	1.000	0	0.0008666	1.290
022101	6009	1	П1	5.0					-223.90	122.20	6.00	7.99	6	1.0	1.000	0	0.0007240	1.290

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :001 Новосибирск.
Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
Режим раб.:01 - Основной
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	022101	6001	1	П1	0.000271	0.50	28.5
2	022101	6002	1	П1	0.002904	0.50	28.5
3	022101	6003	1	П1	0.002615	0.50	28.5
4	022101	6004	1	П1	0.002676	0.50	28.5
5	022101	6005	1	П1	0.003706	0.50	28.5
6	022101	6006	1	П1	0.003404	0.50	28.5
7	022101	6007	1	П1	0.0000398	0.50	28.5
8	022101	6008	1	П1	0.009122	0.50	28.5
9	022101	6009	1	П1	0.007240	0.50	28.5
Суммарный Mq=			0.003188	г/с			
Сумма Cm по всем источникам =			0.033558	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50	м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :001 Новосибирск.
Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
Режим раб.:01 - Основной
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фооновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1740x1760 с шагом 20
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :001 Новосибирск.
Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата
------	--------	------	------	-------	------

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :0328 - Углерод
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
Объ.Пл	Ист.							градС	м/с	м/с	градС	м/с	гр.				г/с	
022101	6002	1	п1	5.0				0.0	-216.69	103.47	5.00	27.50	6	3.0	1.000	0	0.0001066	1.290
022101	6003	1	п1	5.0				0.0	-213.98	74.62	6.00	25.01	6	3.0	1.000	0	0.0001050	1.290
022101	6004	1	п1	5.0				0.0	-233.91	133.14	10.01	10.01	6	3.0	1.000	0	0.0001092	1.290
022101	6005	1	п1	5.0				0.0	-231.52	107.39	10.00	37.50	6	3.0	1.000	0	0.0001066	1.290
022101	6006	1	п1	5.0				0.0	-227.48	70.95	9.99	30.00	6	3.0	1.000	0	0.0001047	1.290
022101	6008	1	п1	5.0				0.0	-240.25	69.05	5.00	30.00	6	3.0	1.000	0	0.0003170	1.290
022101	6009	1	п1	5.0				0.0	-223.90	122.20	6.00	7.99	6	3.0	1.000	0	0.0003900	1.290

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Примесь :0328 - Углерод
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	M	Тип	См	Um	Хм	
-п/п-	Объ.Пл	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	022101	6002	1	0.000107	п1	0.008977	0.50	14.3
2	022101	6003	1	0.000105	п1	0.008842	0.50	14.3
3	022101	6004	1	0.000109	п1	0.009196	0.50	14.3
4	022101	6005	1	0.000107	п1	0.008977	0.50	14.3
5	022101	6006	1	0.000105	п1	0.008817	0.50	14.3
6	022101	6008	1	0.000317	п1	0.026695	0.50	14.3
7	022101	6009	1	0.000390	п1	0.032843	0.50	14.3
Суммарный Mс=			0.001239	г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.104347	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50	м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Примесь :0328 - Углерод
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1740x1760 с шагом 20
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :0328 - Углерод

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата
------	--------	------	------	-------	------

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -87, Y= 62
размеры: длина (по X)= 1740, ширина (по Y)= 1760, шаг сетки= 20
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= -217.0 м, Y= 142.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0460378 доли ПДКмр |
| 0.0069057 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 197 град.
и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
№	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
Объ.Пл	Ист.			М- (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M	
1	022101 6009	1	П1	0.00039000	0.027851	60.5	60.5	71.4122849	
2	022101 6008	1	П1	0.00031700	0.006592	14.3	74.8	20.7938442	
3	022101 6005	1	П1	0.00010660	0.004290	9.3	84.1	40.2424545	
4	022101 6002	1	П1	0.00010660	0.003375	7.3	91.5	31.6615391	
5	022101 6006	1	П1	0.00010470	0.002201	4.8	96.2	21.0212784	
				В сумме =	0.044308	96.2			
				Суммарный вклад остальных =	0.001729	3.8			

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.
Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :0328 - Углерод
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 3749
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= -345.0 м, Y= 98.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0099585 доли ПДКмр |
| 0.0014938 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
№	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
Объ.Пл	Ист.			М- (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M	
1	022101 6009	1	П1	0.00039000	0.003107	31.2	31.2	7.9659567	
2	022101 6008	1	П1	0.00031700	0.002520	25.3	56.5	7.9485297	
3	022101 6005	1	П1	0.00010660	0.001142	11.5	68.0	10.7121677	
4	022101 6002	1	П1	0.00010660	0.000982	9.9	77.8	9.2158585	
5	022101 6006	1	П1	0.00010470	0.000797	8.0	85.8	7.6153979	
6	022101 6003	1	П1	0.00010500	0.000754	7.6	93.4	7.1828976	
7	022101 6004	1	П1	0.00010920	0.000656	6.6	100.0	6.0097308	
				В сумме =	0.009959	100.0			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.
Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :0330 - Сера диоксид
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
Объ.Пл	Ист.		м	м	м	м/с	м/с	град	м	м	м	м	гр.				г/с	
022101 6001	1	П1	5.0					0.0	-220.70	134.56	5.00	12.50	6	1.0	1.000	0	0.0000668	1.290
022101 6002	1	П1	5.0					0.0	-216.69	103.47	5.00	27.50	6	1.0	1.000	0	0.0005365	1.290
022101 6003	1	П1	5.0					0.0	-213.98	74.62	6.00	25.01	6	1.0	1.000	0	0.0004665	1.290
022101 6004	1	П1	5.0					0.0	-233.91	133.14	10.01	10.01	6	1.0	1.000	0	0.0004768	1.290
022101 6005	1	П1	5.0					0.0	-231.52	107.39	10.00	37.50	6	1.0	1.000	0	0.0007345	1.290
022101 6006	1	П1	5.0					0.0	-227.48	70.95	9.99	30.00	6	1.0	1.000	0	0.0006622	1.290
022101 6007	1	П1	5.0					0.0	-244.32	105.35	5.01	37.51	6	1.0	1.000	0	0.0001040	1.290
022101 6008	1	П1	5.0					0.0	-240.25	69.05	5.00	30.00	6	1.0	1.000	0	0.0016010	1.290
022101 6009	1	П1	5.0					0.0	-223.90	122.20	6.00	7.99	6	1.0	1.000	0	0.0008580	1.290

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.
Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
Режим раб.:01 - Основной

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

Изнв. № подл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Примесь : 0330 - Сера диоксид
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники			Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xм
1	022101 6001	1	0.000067	П1	0.000563	0.50	28.5
2	022101 6002	1	0.000537	П1	0.004518	0.50	28.5
3	022101 6003	1	0.000467	П1	0.003928	0.50	28.5
4	022101 6004	1	0.000477	П1	0.004015	0.50	28.5
5	022101 6005	1	0.000735	П1	0.006185	0.50	28.5
6	022101 6006	1	0.000662	П1	0.005576	0.50	28.5
7	022101 6007	1	0.000104	П1	0.000876	0.50	28.5
8	022101 6008	1	0.001601	П1	0.013482	0.50	28.5
9	022101 6009	1	0.000858	П1	0.007225	0.50	28.5

Суммарный Мс= 0.005506 г/с
 Сумма См по всем источникам = 0.046369 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город : 001 Новосибирск.
 Объект : 0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.: 01 - Основной
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Примесь : 0330 - Сера диоксид
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1740x1760 с шагом 20
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умп) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город : 001 Новосибирск.
 Объект : 0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.: 01 - Основной
 Примесь : 0330 - Сера диоксид
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город : 001 Новосибирск.
 Объект : 0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.: 01 - Основной
 Примесь : 0330 - Сера диоксид
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город : 001 Новосибирск.
 Объект : 0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.: 01 - Основной
 Примесь : 0337 - Углерода оксид
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
Объ.Пл Ист.								градС									г/с	
022101 6001	1	П1	5.0					0.0	-220.70	134.56	5.00	12.50	6	1.0	1.000	0	0.0259000	1.290
022101 6002	1	П1	5.0					0.0	-216.69	103.47	5.00	27.50	6	1.0	1.000	0	0.0552100	1.290
022101 6003	1	П1	5.0					0.0	-213.98	74.62	6.00	25.01	6	1.0	1.000	0	0.0293840	1.290
022101 6004	1	П1	5.0					0.0	-233.91	133.14	10.01	10.01	6	1.0	1.000	0	0.0296500	1.290
022101 6005	1	П1	5.0					0.0	-231.52	107.39	10.00	37.50	6	1.0	1.000	0	0.1326100	1.290
022101 6006	1	П1	5.0					0.0	-227.48	70.95	9.99	30.00	6	1.0	1.000	0	0.1063800	1.290
022101 6007	1	П1	5.0					0.0	-244.32	105.35	5.01	37.51	6	1.0	1.000	0	0.0311400	1.290
022101 6008	1	П1	5.0					0.0	-240.25	69.05	5.00	30.00	6	1.0	1.000	0	0.1653800	1.290
022101 6009	1	П1	5.0					0.0	-223.90	122.20	6.00	7.99	6	1.0	1.000	0	0.0195000	1.290

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город : 001 Новосибирск.
 Объект : 0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Примесь :0337 - Углерода оксид
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _т - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М											

Источники					Их расчетные параметры						
Номер	Код	Режим	М	Тип	С _т	U _м	X _м				
-п/п-	Объ.Пл	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]				
1	022101	6001	1	П1	0.025900	0.021811	0.50	28.5			
2	022101	6002	1	П1	0.055210	0.046493	0.50	28.5			
3	022101	6003	1	П1	0.029384	0.024745	0.50	28.5			
4	022101	6004	1	П1	0.029650	0.024969	0.50	28.5			
5	022101	6005	1	П1	0.132610	0.111673	0.50	28.5			
6	022101	6006	1	П1	0.106380	0.089584	0.50	28.5			
7	022101	6007	1	П1	0.031140	0.026224	0.50	28.5			
8	022101	6008	1	П1	0.165380	0.139269	0.50	28.5			
9	022101	6009	1	П1	0.019500	0.016421	0.50	28.5			

Суммарный М _г =			0.595154 г/с								
Сумма С _т по всем источникам =					0.501189 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с					

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.

Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП)

Расчет проводился 31.07.2023

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация на постах не задана

Запрошен учет постоянного фона С_{фо}= 4.0000001 мг/м3

0.8000000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 1740x1760 с шагом 20

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U_{мр}) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.

Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП)

Расчет проводился 31.07.2023

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -87, Y= 62

размеры: длина(по X)= 1740, ширина(по Y)= 1760, шаг сетки= 20

Запрошен учет постоянного фона С_{фо}= 4.0000000 мг/м3

0.8000000 долей ПДК

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -237.0 м, Y= 42.0 м

Максимальная суммарная концентрация	C _с =	1.1096278 доли ПДКм.р
		5.5481392 мг/м3

Достигается при опасном направлении 4 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
-----	Объ.Пл	Ист.	-----	М- (Мг)	С-[доли ПДК]	-----	-----	-----	б=С/М
Фоновая концентрация С _ф					0.800000	72.1	(Вклад источников 27.9%)		
1	022101	6008	1	П1	0.1654	0.108047	34.9	34.9	0.653322756
2	022101	6005	1	П1	0.1326	0.074037	23.9	58.8	0.558305681
3	022101	6006	1	П1	0.1064	0.055141	17.8	76.6	0.518338621
4	022101	6002	1	П1	0.0552	0.022559	7.3	83.9	0.408595055
5	022101	6007	1	П1	0.0311	0.015316	4.9	88.8	0.491840452
6	022101	6004	1	П1	0.0297	0.011997	3.9	92.7	0.404607594
7	022101	6001	1	П1	0.0259	0.009723	3.1	95.9	0.375418395
В сумме =					1.096819	95.9			
Суммарный вклад остальных =					0.012809	4.1			

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.

Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП)

Расчет проводился 31.07.2023

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата
------	--------	------	------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

188

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 3749
 Запрошен учет постоянного фона Cfo= 4.0000000 мг/м3
 0.8000000 долей ПДК
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умп) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= -345.0 м, Y= 98.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.9531063 доли ПДКмр
 4.7655314 мг/м3

Достигается при опасном направлении 95 град.
 и скорости ветра 0.60 м/с
 Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
№	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
Ист.	Ист.			М (Mg)	С (доли ПДК)			b=C/M	
Фоновая концентрация Cf = 0.8000000 83.9 (Вклад источников 16.1%)									
1	022101	6008	1	П1	0.1654	0.047279	30.9	30.9	0.285880268
2	022101	6005	1	П1	0.1326	0.035708	23.3	54.2	0.269271523
3	022101	6006	1	П1	0.1064	0.028690	18.7	72.9	0.269692153
4	022101	6002	1	П1	0.0552	0.013802	9.0	82.0	0.249984518
5	022101	6007	1	П1	0.0311	0.009739	6.4	88.3	0.312758833
6	022101	6003	1	П1	0.0294	0.007384	4.8	93.1	0.251283407
7	022101	6004	1	П1	0.0297	0.003723	2.4	95.6	0.125560656
В сумме =					0.946324	95.6			
Суммарный вклад остальных =					0.006782	4.4			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/
 ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГBC
022101	6001	1	П1	5.0				0.0	-220.70	134.56	5.00	12.50	6	1.0	1.000	0	0.0014580	1.290
022101	6002	1	П1	5.0				0.0	-216.69	103.47	5.00	27.50	6	1.0	1.000	0	0.0028700	1.290
022101	6003	1	П1	5.0				0.0	-213.98	74.62	6.00	25.01	6	1.0	1.000	0	0.0014200	1.290
022101	6004	1	П1	5.0				0.0	-233.91	133.14	10.01	10.01	6	1.0	1.000	0	0.0014580	1.290
022101	6005	1	П1	5.0				0.0	-231.52	107.39	10.00	37.50	6	1.0	1.000	0	0.0071800	1.290
022101	6006	1	П1	5.0				0.0	-227.48	70.95	9.99	30.00	6	1.0	1.000	0	0.0056700	1.290
022101	6007	1	П1	5.0				0.0	-244.32	105.35	5.01	37.51	6	1.0	1.000	0	0.0022080	1.290
022101	6008	1	П1	5.0				0.0	-240.25	69.05	5.00	30.00	6	1.0	1.000	0	0.0085500	1.290

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/
 ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники										Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	Тип	M	Cm	Um	Xm					
1	022101	6001	1	0.001458	П1	0.001228	0.50	28.5				
2	022101	6002	1	0.002870	П1	0.002417	0.50	28.5				
3	022101	6003	1	0.001420	П1	0.001196	0.50	28.5				
4	022101	6004	1	0.001458	П1	0.001228	0.50	28.5				
5	022101	6005	1	0.007180	П1	0.006046	0.50	28.5				
6	022101	6006	1	0.005670	П1	0.004775	0.50	28.5				
7	022101	6007	1	0.002208	П1	0.001859	0.50	28.5				
8	022101	6008	1	0.008550	П1	0.007200	0.50	28.5				
Суммарный Mq=				0.030814	г/с							
Сумма Cm по всем источникам =				0.025949	долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50	м/с							
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК												

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/
 ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инва. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Расчет по прямоугольнику 001 : 1740x1760 с шагом 20
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умп) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/
 ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/
 ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :2732 - Керосин
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
022101 6002	1	п1	5.0					0.0	-216.69	103.47	5.00	27.50	6	1.0	1.000	0	0.0013580	1.290
022101 6003	1	п1	5.0					0.0	-213.98	74.62	6.00	25.01	6	1.0	1.000	0	0.0013520	1.290
022101 6004	1	п1	5.0					0.0	-233.91	133.14	10.01	10.01	6	1.0	1.000	0	0.0013670	1.290
022101 6005	1	п1	5.0					0.0	-231.52	107.39	10.00	37.50	6	1.0	1.000	0	0.0013580	1.290
022101 6006	1	п1	5.0					0.0	-227.48	70.95	9.99	30.00	6	1.0	1.000	0	0.0013500	1.290
022101 6008	1	п1	5.0					0.0	-240.25	69.05	5.00	30.00	6	1.0	1.000	0	0.0040600	1.290
022101 6009	1	п1	5.0					0.0	-223.90	122.20	6.00	7.99	6	1.0	1.000	0	0.0026470	1.290

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Примесь :2732 - Керосин
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники			Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm
1	022101 6002	1	0.001358	п1	0.004765	0.50	28.5
2	022101 6003	1	0.001352	п1	0.004744	0.50	28.5
3	022101 6004	1	0.001367	п1	0.004797	0.50	28.5
4	022101 6005	1	0.001358	п1	0.004765	0.50	28.5
5	022101 6006	1	0.001350	п1	0.004737	0.50	28.5
6	022101 6008	1	0.004060	п1	0.014246	0.50	28.5
7	022101 6009	1	0.002647	п1	0.009288	0.50	28.5
Суммарный Мq=			0.013492	г/с			
Сумма См по всем источникам =			0.047341	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			0.50	м/с			
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Примесь :2732 - Керосин
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1740x1760 с шагом 20

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

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :2732 - Керосин
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :2732 - Керосин
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид
 0330 Сера диоксид
 Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
----- Примесь 0301-----																		
022101	6001	1	п1	5.0				0.0	-220.70	134.56	5.00	12.50	6	1.0	1.000	0	0.0001666	1.290
022101	6002	1	п1	5.0				0.0	-216.69	103.47	5.00	27.50	6	1.0	1.000	0	0.0017870	1.290
022101	6003	1	п1	5.0				0.0	-213.98	74.62	6.00	25.01	6	1.0	1.000	0	0.0016092	1.290
022101	6004	1	п1	5.0				0.0	-233.91	133.14	10.01	10.01	6	1.0	1.000	0	0.0016466	1.290
022101	6005	1	п1	5.0				0.0	-231.52	107.39	10.00	37.50	6	1.0	1.000	0	0.0022800	1.290
022101	6006	1	п1	5.0				0.0	-227.48	70.95	9.99	30.00	6	1.0	1.000	0	0.0020940	1.290
022101	6007	1	п1	5.0				0.0	-244.32	105.35	5.01	37.51	6	1.0	1.000	0	0.0002450	1.290
022101	6008	1	п1	5.0				0.0	-240.25	69.05	5.00	30.00	6	1.0	1.000	0	0.0053320	1.290
022101	6009	1	п1	5.0				0.0	-223.90	122.20	6.00	7.99	6	1.0	1.000	0	0.0044600	1.290
----- Примесь 0330-----																		
022101	6001	1	п1	5.0				0.0	-220.70	134.56	5.00	12.50	6	1.0	1.000	0	0.0000668	1.290
022101	6002	1	п1	5.0				0.0	-216.69	103.47	5.00	27.50	6	1.0	1.000	0	0.0005365	1.290
022101	6003	1	п1	5.0				0.0	-213.98	74.62	6.00	25.01	6	1.0	1.000	0	0.0004665	1.290
022101	6004	1	п1	5.0				0.0	-233.91	133.14	10.01	10.01	6	1.0	1.000	0	0.0004768	1.290
022101	6005	1	п1	5.0				0.0	-231.52	107.39	10.00	37.50	6	1.0	1.000	0	0.0007345	1.290
022101	6006	1	п1	5.0				0.0	-227.48	70.95	9.99	30.00	6	1.0	1.000	0	0.0006622	1.290
022101	6007	1	п1	5.0				0.0	-244.32	105.35	5.01	37.51	6	1.0	1.000	0	0.0001040	1.290
022101	6008	1	п1	5.0				0.0	-240.25	69.05	5.00	30.00	6	1.0	1.000	0	0.0016010	1.290
022101	6009	1	п1	5.0				0.0	-223.90	122.20	6.00	7.99	6	1.0	1.000	0	0.0008580	1.290

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :001 Новосибирск.
 Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)
 Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид
 0330 Сера диоксид
 Коэфф. комбинированного действия = 1.60

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$
 - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
1	022101 6001	1	0.000604	п1	0.002544	0.50	28.5
2	022101 6002	1	0.006255	п1	0.026337	0.50	28.5
3	022101 6003	1	0.005612	п1	0.023629	0.50	28.5
4	022101 6004	1	0.005742	п1	0.024175	0.50	28.5
5	022101 6005	1	0.008043	п1	0.033866	0.50	28.5
6	022101 6006	1	0.007371	п1	0.031038	0.50	28.5
7	022101 6007	1	0.000896	п1	0.003771	0.50	28.5
8	022101 6008	1	0.018664	п1	0.078585	0.50	28.5
9	022101 6009	1	0.015010	п1	0.063201	0.50	28.5
Суммарный Mq=			0.068196	(сумма Mq/ПДК по всем примесям)			
Сумма Cm по всем источникам =			0.287146 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			0.50 м/с				

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.

Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.8 град.С)

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид
0330 Сера диоксид
Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Фоновая концентрация на постах не задана

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.2812500 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 1740x1760 с шагом 20

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.

Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -87, Y= 62

размеры: длина(по X)= 1740, ширина(по Y)= 1760, шаг сетки= 20

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0562500 мг/м3

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6204

НЕ выполнено (вклад NO2 > 80%) в 7832 расчетных точках из 7832.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (примеч. 5 к гл.І СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -217.0 м, Y= 142.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.4555541 доли ПДКмр

Достигается при опасном направлении 196 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Объ.Пл	Ист.	Ист.	М-(Mg)	С[доли ПДК]	С	б=C/M	б=C/M
				Фоновая концентрация Cf	0.281250	61.7	(Вклад источников 38.3%)	
1	022101	6009	1 П1	0.0150	0.058526	33.6	33.6	3.8991377
2	022101	6008	1 П1	0.0187	0.045188	25.9	59.5	2.4211495
3	022101	6005	1 П1	0.008043	0.024389	14.0	73.5	3.0323322
4	022101	6006	1 П1	0.007371	0.017755	10.2	83.7	2.4085696
5	022101	6002	1 П1	0.006255	0.015896	9.1	92.8	2.5413370
6	022101	6003	1 П1	0.005612	0.009240	5.3	98.1	1.6465685
				В сумме =	0.452244	98.1		
				Суммарный вклад остальных =	0.003310	1.9		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :001 Новосибирск.

Объект :0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 31.07.2023

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 3749

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0562500 мг/м3

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6204

НЕ выполнено (вклад NO2 > 80%) в 3749 расчетных точках из 3749.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (примеч. 5 к гл.І СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -345.0 м, Y= 98.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.3637141 доли ПДКмр

Достигается при опасном направлении 92 град.

и скорости ветра 0.58 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Объ.Пл	Ист.	Ист.	М-(Mg)	С[доли ПДК]	С	б=C/M	б=C/M
				Фоновая концентрация Cf	0.281250	77.3	(Вклад источников 22.7%)	
1	022101	6008	1 П1	0.0187	0.023813	28.9	28.9	1.2758796

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата
------	--------	------	------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

192

2	022101	6009	1	П1	0.0150	0.016442	19.9	48.8	1.0954287
3	022101	6005	1	П1	0.008043	0.011663	14.1	63.0	1.4500034
4	022101	6006	1	П1	0.007371	0.009063	11.0	73.9	1.2294793
5	022101	6002	1	П1	0.006255	0.008217	10.0	83.9	1.3136963
6	022101	6003	1	П1	0.005612	0.006583	8.0	91.9	1.1730396
7	022101	6004	1	П1	0.005742	0.004715	5.7	97.6	0.821178496
					В сумме =	0.361745	97.6		
					Суммарный вклад остальных =	0.001969	2.4		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			022/06 – 906 – ООС.ТЧ						
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата				

Приложение К

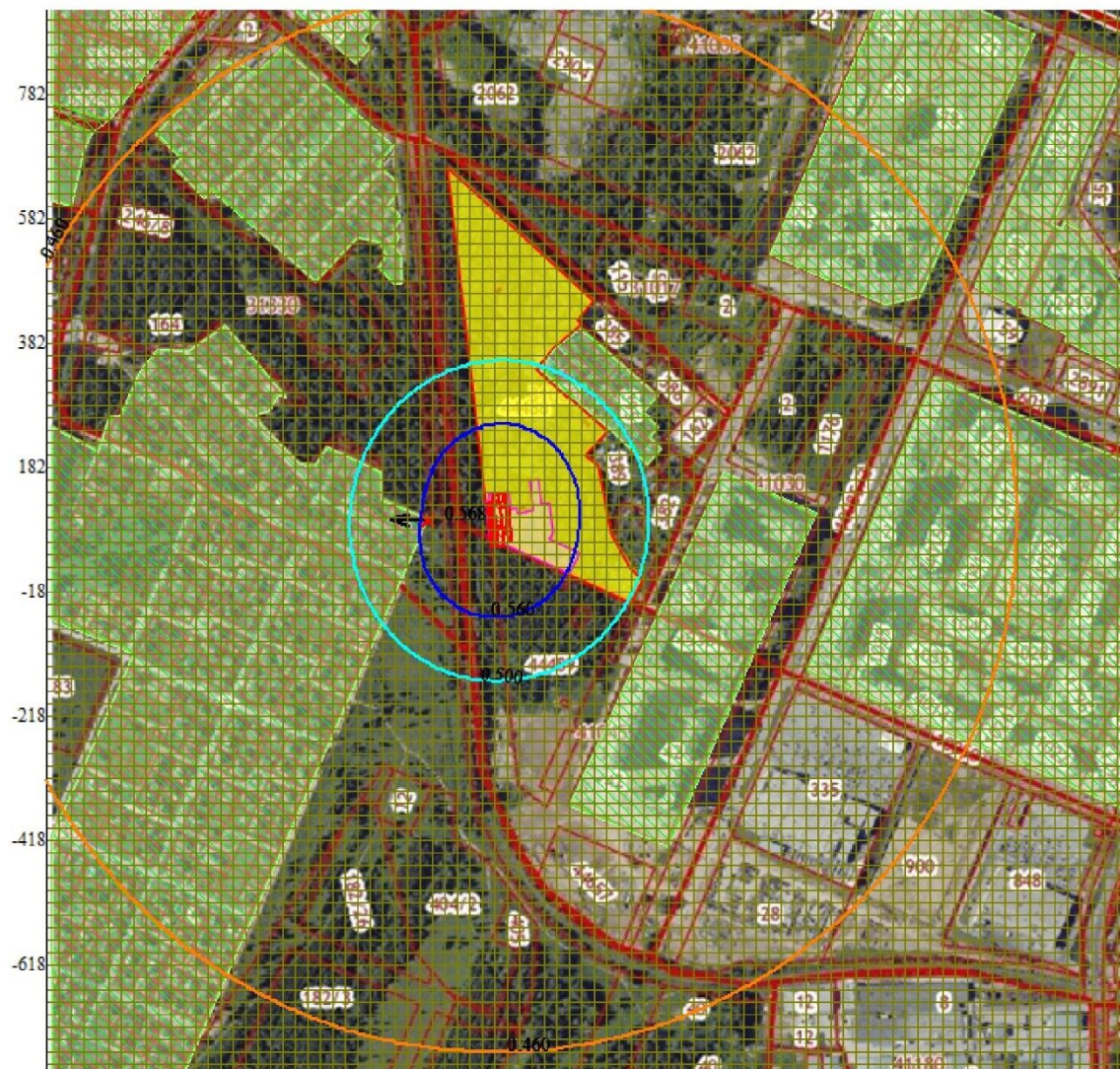
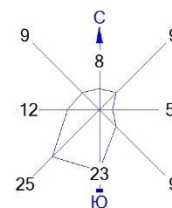
Изолинии максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на период эксплуатации объекта

Город : 001 Новосибирск

Объект : 0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация) Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые

0301 Азота диоксид

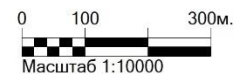


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.460 ПДК
- 0.500 ПДК
- 0.560 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной
 Макс концентрация 0.7018214 ПДК достигается в точке $x = -217$ $y = 142$
 При опасном направлении 196° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1740 м, высота 1760 м,
 шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 88×89
 Расчёт на существующее положение.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инва. № подл.

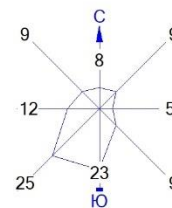
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

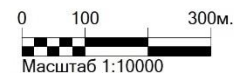
194

Город : 001 Новосибирск
 Объект : 0221 Жилой дом №906 по ул.Декоративный питомник (эксплуатация) Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые
 0337 Углерода оксид



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Жилые зоны, группа N 02
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.820 ПДК
 0.900 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной
 Макс концентрация 1.1096278 ПДК достигается в точке $x = -237$ $y = 42$
 При опасном направлении 4° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1740 м, высота 1760 м,
 шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 88*89
 Расчёт на существующее положение.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата
------	--------	------	------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Приложение Л


Экспертное заключение ООО «Сибэксперт» по результатам радиационного обследования земельного участка

Общество с ограниченной ответственностью «СИБЭКСПЕРТ»
(ООО «СИБЭКСПЕРТ»)

630008, РОССИЯ, Новосибирская обл, г. Новосибирск, ул. Кирова, дом 29, 3 этаж, офис 302, тел. 8 (383) 347-03-39, 299-73-88;
ИНН /КПП 5407460280/540701001; E-mail: sibexpert-m@vandex.ru; il@sibexpert-nsk.ru; arm-se@vandex.ru

Орган инспекции

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.710093
Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 07.09.2015

УТВЕРЖДАЮ:
Технический директор органа инспекции
ООО «СИБЭКСПЕРТ»

Е.А. Прохожева
2023 г.
М.П.

Экспертное заключение
по результатам лабораторных исследований (испытаний) и измерений

от 31.03.2023

№ IPO10223П

1	Наименование образца (фактора): МЭД гамма излучения, ППР радона
2	Наименование юридического или физического лица (Заказчик), адрес: ООО СЗ «Энергострой», 630061, г. Новосибирск, ул. Тюленина, 26, офис 215
3	Наименование и адрес объекта, где проводились исследования (испытания) измерения: Земельный участок: «Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки №№906-916 (по генплану), трансформаторные подстанции по ул. Декоративный питомник в г.Новосибирске»
4	Цель исследований (испытаний) и измерений: на соответствие нормативной документации
5	Место отбора пробы (проведения измерений): земельный участок
6	Нормативные документы, устанавливающие требования к объекту инспекции в соответствии с которыми давалось заключение: СП 2.6.1.2612-10 «Основные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)»
7	Дата проведения инспекции: 31.03.2023
8	Санитарно-эпидемиологическая (гигиеническая) оценка результатов лабораторно-инструментальных исследований (испытаний) и измерений: при рассмотрении протокола радиационного обследования земельного участка установлено: измерения проведены ИЛ ООО «СИБЭКСПЕРТ» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.518342) с использованием методов исследований, заявленных в области аккредитации. Примененные при измерениях средства измерений (СИ), на момент проведения измерений, имели действующие свидетельства о поверке. Условия эксплуатации СИ соблюдены. Контроль мощности дозы гамма-излучения на земельном участке проведен в 2 этапа. На первом этапе проведена гамма-съемка с целью выявления и локализации возможных радиационных аномалий и определения объема дозиметрического контроля при измерениях мощности дозы гамма-излучения, на втором этапе – измерения мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках. Минимально необходимый объем радиационного контроля по показателю «гамма-излучение» и показателю «ППР» - достаточный. За достоверность данных, представленных в протоколе, несет ответственность ИЛ ООО «СИБЭКСПЕРТ».
9	Заключение: По проведенной оценке радиационной безопасности обследованной территории, локальных пятен радиационного загрязнения не выявлено. Измеренная мощность эквивалентной дозы гамма-излучения не превышает предельно допустимый уровень 0,3 мкЗв/ч для участков под строительством зданий жилищного и общественного назначения - соответствует требованиям п. 5.1.6. СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)». Значения плотности потока радона с поверхности грунта на территории исследуемого участка не превышают 80 МБк/(м ² ·с), что соответствует требованиям п. 5.1.6. СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)».
9.1	К протоколу (вид исследований (испытаний) и измерений, дата выдачи протокола, № протокола, наименование ИЛ): радиационного обследования земельного участка от 31.03.2023 № IPO10223, выданного ИЛ ООО «СИБЭКСПЕРТ»

Результаты инспекции относятся исключительно к заказанной работе. Запрещается частичное воспроизведение экспертного заключения без разрешения органа инспекции.

Эксперт:


подпись

В.С. Гоенко
инициалы, фамилия

Проверено: инспекция проведена в соответствии с установленными требованиями.

Технический директор:


подпись

Е.А. Прохожева
инициалы, фамилия

Экспертное заключение по результатам лабораторных исследований (испытаний) и измерений от 31.03.2023 № IPO10223П	Ф.03.ДП.ОИ.02.03.06.2022
	Лист 1 из 1

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

196

Приложение М

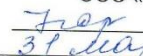
Экспертное заключение ООО «Сибэксперт» по результатам лабораторных

исследований почвы
Общество с ограниченной ответственностью «СИБЭКСПЕРТ»
(ООО «СИБЭКСПЕРТ»)

630008, РОССИЯ, Новосибирская обл, г. Новосибирск, ул. Кирова, дом 29, 3 этаж, офис 302, тел. 8 (383) 347-03-39, 299-73-88;
ИНН /КПП 5407460280/540701001; E-mail: sibexpert-m@yandex.ru; il@sibexpert-nsk.ru; arm-se@yandex.ru

Орган инспекции

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.710093
Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 07.09.2015

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель органа инспекции
ООО «СИБЭКСПЕРТ»
 Н.П. Подоляк
31 марта 2023 г.
М.П.

Экспертное заключение
по результатам лабораторных исследований (испытаний) и измерений

от 31.03.2023

№ 081510223П

1	Наименование образца (фактора): почва (объединенная проба)
2	Наименование юридического или физического лица (Заказчик), адрес: ООО СЗ «Энергострой», 630061, г. Новосибирск, ул. Тюленина, 26, офис 215
3	Наименование и адрес объекта, где проводились исследования (испытания) измерения: Земельный участок: «Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки №№ 906-916 (по генплану), трансформаторные подстанции по ул. Декоративный питомник в г. Новосибирске»
4	Цель исследований (испытаний) и измерений: на соответствие нормативной документации
5	Место отбора пробы (проведения измерений): Земельный участок
6	Нормативные документы, устанавливающие требования к объекту инспекции в соответствии с которыми давалось заключение: СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»; СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
7	Дата проведения инспекции: 31.03.2023
8	Санитарно-эпидемиологическая (гигиеническая) оценка результатов лабораторно-инструментальных исследований (испытаний) и измерений: при рассмотрении протокола испытаний установлено: Аккредитованным испытательным лабораторным центром ФГБУЗ ЦГиЭ № 25 ФМБА России (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС.RU.0001.512564) проведены лабораторные исследования почвы с использованием методов исследований, заявленных в области аккредитации. Используемое при исследованиях оборудование на момент проведения исследований имели действующие свидетельства о проверке. За достоверность данных, представленных в протоколе, несет ответственность Аккредитованный испытательный лабораторный центр ФГБУЗ ЦГиЭ № 25 ФМБА России.
9	Заключение: Исследованная проба почвы по степени биологической опасности, обусловленной бактериологическим и паразитологическим загрязнением, в соответствии с табл. 4.6 раздела IV СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» относится к категории «чистая». По степени химического загрязнения по исследованным нормируемым химическим веществам не превышает гигиенические нормативы (ПДК), установленные табл. 4.1 раздела IV СанПиН 1.2.3685-21, в соответствии с табл. 4.5 раздела IV СанПиН 1.2.3685-21 относится к категории «чистая»; соответствует требованиям п. 117 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
9.1	К протоколу (вид исследований (испытаний) и измерений, дата выдачи протокола, № протокола, наименование ИЛ): испытаний от 31 марта 2023 г. № 0815, выданного Аккредитованным испытательным лабораторным центром ФГБУЗ ЦГиЭ № 25 ФМБА России

Результаты инспекции относятся исключительно к заказанной работе. Запрещается частичное воспроизведение экспертного заключения без разрешения органа инспекции.

Эксперт:


подпись

В.С. Гоенко
инициалы, фамилия

Проверено: инспекция проведена в соответствии с установленными требованиями.

Технический директор:
должность


подпись

Е.А. Прохожева
инициалы, фамилия

Экспертное заключение по результатам лабораторных исследований (испытаний) и измерений от 31.03.2023
№ 081510223П

Ф.03.ДП.ОИ.02.03.06.2022

Лист 1 из 1

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

197

Приложение П

Протокол измерений шума на строительной площадке от работающей техники

ООО «Институт прикладной экологии и гигиены»

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Юридический адрес:
197110 Санкт-Петербург
Ул.Б.Зеленина, 8 корп.2, ЛИТ.А,
пом.53Н
Тел(факс) 499-44-77

АТТЕСТАТ «Система»

№ ГСЭН.RU.10A.011.639 от 25.12.2008

г. _____

зарегистрирован в Госреестре
№ РОСС RU.0001.517076 от 25.12.2008г.

УТВЕРЖДАЮ

А.Ю.Ломтев

9 апреля 2009 г.



ПРОТОКОЛ N 9

измерений шума на строительной площадке от работающей техники
от « 9 » апреля 2009 г.

1.	Наименование предприятия, организации (заказчик)	ООО «Вента-Строй»
2.	Юридический адрес	198152г. Санкт-Петербург, ул.Краснопутиловская, д.67
3.	Место проведения измерений	г. Санкт-Петербург, ул. Мебельная(фон); база строительной техники-ул.Софийская, д.62(техн.оборудование)
4.	Цель измерений	Измерение уровней звука и звукового давления от строительной техники на участке строительства в г. С-Петербург, ул. Мебельная в целях оценки их соответствия СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»
5.	НД, согласно которой произведены измерения	МУК 4.3.2194-07 «Методические указания. Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях» ГОСТ 31296.1-2.-2005(2006) «Описание, измерение и оценка шума на местности» ГОСТ 31325-2006 «Шум. Измерение шума строительного оборудования, работающего под открытым небом»
6.	Дата и время измерений	3.04.2009. 10.00-18.00, 8.04.09. 10.00-18.00
7.	Ф.И.О., должность представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях	Начальник дорожно-строительного участка Кужик А.Г.
8.	Ф.И.О., должность, проводившего измерения	Инженер-эколог Широков А.Б.

Страница 1 из 6

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

9.	Условия измерений,	см. п.15 протокола
10.	Точки измерений	Точки измерений см.п.17. Расположение точек измерения указано на схеме
11.	Основные источники шума	Шум строительных машин и оборудования
12.	Характер спектра и временная характеристика шума и	В зависимости от точек измерения и вида техники и оборудования (см. протокол измерений)
13.	Применяемые средства измерения	Шумомер Октава 110 АВ № АВ 081362 Метеомер МЭС-200А № 2695 Калибратор Larson Davis CAL 200 зав. № 6707
14.	Сведения о государственной поверке:	первичная поверка (клеймо) до 16.10.2009г. (шумомер «Октава») от 04.07.2008г. (МЭС-200) Свидетельство № 3/340-1657-08 до 25.12.2009 (Калибратор CAL 200)

15. Условия проведения испытаний

Показатели	Дата 3.04.09.	Дата 8.04.09.
Температура воздуха, °С	+1,0	+5,0
Относительная влажность воздуха, %	78	79
Атмосферное давление, кПа	766 мм рт.ст	769 мм рт.ст
Скорость движения воздуха, м/с	2,1; север-западный	1 м/с; юго-восточный
Атмосферные осадки	нет	нет

16. Результаты измерений:

№ п/п	Наименование оборудования (техники) (марка, тип, модель, год измерения, координаты)	Характеристики шума	Характер работы оборудования (взрывки)	Характер воздействия на людей (кВ/убав, в/убав, длина, м)	Расстояние до оборудования (м)	Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах частот в 1 м						Уровень звуковой мощности в дБ	Эквивалентный уровень звука, дБА		
						31,5	63	125	250	500	1000			2000	4000
	Ул. Мебельная (фон) Угол Геккелевская/ Мебельная ул., напротив д. №1	Широкополосный, постоянный			7,5 м от проезжей части дороги.										

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

№ п/п	Наименование оборудования (марка, тип, модель, точки измерения, координаты)	Характеристики источника	Характер оборудования (тепловая, электрическая)	Характеристики оборудования (SBT) (длина, м)	Расстояние до ЦТ, или проезжей части, м	Уровни звуковой мощности в Двух октавных полосах							Уровень звуковой мощности в дБА	Эквивалентный уровень звуковой мощности	
						31,5	63	125	250	500	1000	2000			4000
	Ул. Мебельная (фон), 300м от перекрестка с ул. Г. Еккелевский, напротив д. № 1/2	Широкополосный, постоянный			7,5 м от проезжей части дороги.	69	73	63	55	54	53	48	41	33	55
	Ул. Мебельная (фон), перекресток Стародеревенский и Мебельной ул.	Широкополосный, постоянный			7,5 м от проезжей части дороги.	67	72	61	53	47	49	45	40	32	53
	Ул. Мебельная (фон), середина между Мебельным проездом и ул. Стародеревенской	Широкополосный, постоянный			7,5 м от проезжей части дороги.	65	73	65	60	51	51	45	40	32	54
	Ул. Мебельная (фон), перекресток с Мебельным проездом	Широкополосный, постоянный			7,5 м от проезжей части дороги.	68	73	61	51	47	49	45	40	32	53
	Ул. Мебельная (фон), перекресток с ул. Планерная	Широкополосный, постоянный			7,5 м от проезжей части дороги.	64	71	62	51	47	47	43	32	27	51

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

№ п/п	Наименование оборудования (техническое наименование, марка, тип, модель, наименование и/или точные измерения, координаты)	Характеристика шума	Характер работы оборудования (тоуризм)	Характеристики оборудования (объем, масса, длина, ширина, высота, диаметр, м)	Расстояние от ИТ до проезжей части и/или от проезжей части до здания (объем, масса, диаметр, м)	Уровни звукового давления Лв в октавных полосах частот в Дл										Уровни звука максим. и миним. уровней звука ЛБА	Эквивалентный уровень звука ЛБА
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
	Ул. Мебельная (фон), 350 м от ул. Планерная	Широкополосный, постоянный			7,5 м от проезжей части дороги.	63	70	62	51	46	47	43	33	26		52	
	Ул. Мебельная (фон), в конце улицы, 720 м от перекрестка с ул. Планерной	Широкополосный, постоянный			7,5 м от проезжей части дороги.	64	72	63	51	47	47	42	32	24		52	
н	Бульдозер САТ Д6М	Колесный	Передвижение грунта, благоустройство территории	104/4	7,5 м										80	75	
	Экскаватор Хитачи ZX-240	Колесный	Подъем и перенос масс грунтов	140/4,5	7,5 м										79	74	
	Экскаватор Хитачи ZX-160LG	Колесный	Подъем и перенос масс грунтов	76/4,3	7,5 м										79	74	
	КАМАЗ 651150	Колесный	Перевозка грузов	180/6,7	7,5 м										78	72	
	КАМАЗ 65115С	Колесный	Перевозка грузов	165/6,4	7,5 м										78	72	
	КАМАЗ 65115	Колесный	Перевозка грузов	180/6,7	7,5 м										78	72	
	Погрузчик Амкадор 324 Б	Колесный	Погрузка	109/4,7	7,5 м										75	70	
	Погрузчик ТО-18Б	Колесный	Погрузка	95/4,7	7,5 м										75	70	
В4	Экскаватор-погрузчик JCB	Колесный	Подъем и перенос масс	74/3,6	7,5 м										80	74	

Страница 4 из 6

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

№ п/п	Наименование оборудования (марка, тип, в/в, год выв. в эксплуатацию, координаты)	Характеристика шума	Характер работы оборудования (технич. и др.)	Характеристика шума (кВт/час, дБА)	Расстояние до ПЗ, вкл. предел слышимости (длина волны, м)	Уровни звуковой интенсивности в октавных полосах частот в дБ						Уровень звуковой интенсивности в дБА	Эквивалентный уровень звуковой дБА	
						31,5	63	125	250	500	1000			2000
	Экскаватор-погрузчик FB-200	Колесный	грунтов	78/4	7,5 м								80	74
	Щетка ТО-49-МТЗ	Колесный	Польем и перенос масс грунтов	55/3	7,5 м								80	75
	Компрессор Атмос РД-51	Постоянный широкополосный	Благоустройство территории	47/1,8	5 м	93	94	77	69	67	63	59	72	74
	Каток грунтовый НАММ-34-12	Колесный	Укатка грунта	98/5	7,5 м								80	74
	Каток грунтовый СА 251Д	Колесный	Укатка грунта	87/5	7,5 м									
	Дизель генератор GEKO 30000 ED	Постоянный широкополосный	Выработка электричества	14/2	5 м	82	97	83	75	69	63	57	74	
	Электростанция HONDA GX 200	Постоянный широкополосный	Выработка электричества	1/0,8	5 м	70	71	56	50	57	58	47	65	43
B65	Асфальтоукладчик LIBHEER	Постоянный широкополосный	Укладка асфальта	74/5,7	7,5 м	78	77	75	71	70	65	64	74	72
	Бортовая машина КАМАЗ 5310	Колесный	Перевозка грузов	154/8,6	7,5 м									
	Автокран КС 4561	Колесный	Польем грузов и разгрузка	165/9,2	7,5 м								79	74

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

17. Дополнительные сведения
 Характер работ: дорожные строительные работы по ул. Мебельной, г. С.-Петербург. Точки измерения от строительной техники и оборудования определялись в зависимости от характеристик техники (конкретные расстояния см. протокол измерений); измерения осуществлялись сбоку от оборудования.

Точки для проведения измерений фона определялись как наиболее благоприятные, на перекрестках и напротив пешеходной зоны, на расстоянии 7,5 м от проезжей части дороги.

Микрофон прибора располагался в 1,2 м от земли или рабочей площадки на удалении 0,5 м от оператора.

18. Особые условия действия протокола: Перепечатка настоящего протокола сторонними организациями или его частичное воспроизведение допускается только по письменному разрешению генерального директора ООО «ИПЭИ».

Действие Протокола испытаний распространяется только на места проведения испытаний, указанных в пп. 3, 10 настоящего протокола.

ФИО, должность ответственных за измерения и оформление протокола:

Широв А.Б.



Руководитель ИЛ инженер – эколог

Приложение Р
Сертификат соответствия ПК «Эколог-Шум»

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.HX37.H06123

Срок действия с 26.04.2021 по 25.04.2024

№ 0639669

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № RA.RU.10HX37

продукции Общества с ограниченной ответственностью "СертПромЭксперт". Место нахождения: 105120, РОССИЯ, г. Москва, ул Сыромятническая Ниж., д. 11, стр. 52, этаж 3, пом. I, комн. 7, телефон: +79017234490, электронная почта: sertpromexpert@mail.ru; info@sertpromexpert.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.10HX37, выдан 01.04.2020 года

ПРОДУКЦИЯ

Программный комплекс для расчета и нормирования шума от промышленных источников и транспорта «Эколог-Шум». Серийный выпуск

КОД ОК
58.29.31.000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 34.201-89 (раздел 1, таблица 2), ГОСТ 28195-89 (таблица 1, п.п. 1.3,4,5,6), ГОСТ Р ИСО 9127-94 (п.п. 6.3-6.5), ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000 (п.п. 3.1.3, 3.1.5, 3.1.7, 3.3.1, 3.3.3, 3.3.5), ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93 (раздел 4), ГОСТ Р ИСО 9127-94 (п.п.6.3-6.5), ГОСТ Р 56234.3-2019, ГОСТ 31295.1-2005, ГОСТ 31295.2-2005, СанПин 1.2.3685-21, СН 2.2.4/2.1.8.562-96, СП 51.13330.2011, СП 254.1325800.2016, СП 271.1325800.2016, СП 275.1325800.2016, СП 276.1325800.2016

КОД ТН ВЭД
7318

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью "Фирма "Интеграл". Место нахождения: Российская Федерация, Санкт-Петербург, 191036, улица 4-я Советская, дом 15, литера Б, идентификационный номер налогоплательщика: 7802124356, телефон: +78127401100, электронная почта: eco@integral.ru

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Общество с ограниченной ответственностью "Фирма "Интеграл". Основной государственный регистрационный номер: 1027801532032, место нахождения: Российская Федерация, Санкт-Петербург, 191036, улица 4-я Советская, дом 15, литера Б, телефон: +78127401100, электронная почта: eco@integral.ru

НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № АП-123 от 26.04.2021 года, выданного Испытательной лабораторией Общество с ограниченной ответственностью «Энтерпрайз», аттестат аккредитации РОСС RU 31857.04ИЛСО.ИЛ28. Сертификат системы менеджмента качества ИСО 9001 № RU00344 от 26.04.2021 года

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 2с



Руководитель органа

Эксперт

(Handwritten signature)
подпись

(Handwritten signature)
подпись

Данилова Дорина Ирековна
инициалы, фамилия

Жиров Андрей Васильевич
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

АО «ОПЦИОН», Москва, 2019, «В» лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, тел. (495) 726 4742, www.opcion.ru

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

204

Приложение С
Разрешение на снос, замену, пересадку, обрезку зеленых насаждений
 Мэрия города Новосибирска

Управление по благоустройству общественных пространств
 мэрии города Новосибирска

РАЗРЕШЕНИЕ
 на снос, замену, пересадку, обрезку зеленых насаждений

от 01 февраля 2023 года

Полное и сокращенное (в случае, если имеется) наименование и организационно-правовая форма юридического лица, адрес места его нахождения (в случае, если заявителем является юридическое лицо): ООО СЗ «Энергострой»

Адрес места нахождения земельного участка (озелененной территории), в границах которого планируется снос, замена, пересадка, обрезка зеленых насаждений:
г. Новосибирск, земельный участок с кадастровым номером 54:35:000000:40817, расположенный по адресу : ул. Декоративный питомник (Засельцовский район)

Цель проведения работ: освоение земельного участка

Вид работ: снос зелёных насаждений

На основании акта оценки зеленых насаждений от 28 ноября 2022 года разрешается:

снос	-	617 шт. деревьев;
замена	-	шт. деревьев/кустарников;
пересадка	-	шт. деревьев/кустарников;
обрезка	-	шт. деревьев/кустарников;
сохранить	-	шт. деревьев/кустарников;

Оплата восстановительной стоимости: **9 898 591 руб. 60 коп. (Девять миллионов восемьсот девяносто восемь тысяч пятьсот девяносто один рубль 60 копеек)**

Требования к сносу, замене, пересадке, обрезке зеленых насаждений, а также перечню зеленых насаждений, подлежащих созданию (в случае реконструкции зеленых насаждений): порубочные остатки вывезти в день выполнения работ

Приложения: - акт оценки зеленых насаждений;
 - схема размещения зеленых насаждений.

Срок действия разрешения один год

Начальник управления

В. В. Полещук

М.П.

Разрешение получил 01.02.23 ООО СЗ «Энергострой» генеральный директор
 (дата, организация, должность, Ф.И.О., подпись, телефон)

Сергей О. Голубев
 по доверенности



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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

205

Мэрия города Новосибирска

Управление по благоустройству общественных пространств
мэрии города Новосибирска

РАЗРЕШЕНИЕ
на снос, замену, пересадку, обрезку зеленых насаждений

от 09 июня 2023 года

Полное и сокращенное (в случае, если имеется) наименование и организационно-правовая форма юридического лица, адрес места его нахождения (в случае, если заявителем является юридическое лицо): ООО СЗ «Энергострой»

Адрес места нахождения земельного участка (озелененной территории), в границах которого планируется снос, замена, пересадка, обрезка зеленых насаждений:
г. Новосибирск, земельный участок с кадастровым номером: 54:35:000000:40817 по адресу: ул. Декоративный питомник (Заяльцовский район)

Цель проведения работ: строительство многоквартирных многоэтажных домов

Вид работ: снос зелёных насаждений

На основании акта оценки зеленых насаждений от 01 июня 2023 года разрешается:

снос	-	1416 шт. деревьев;
замена	-	шт. деревьев/кустарников;
пересадка	-	шт. деревьев/кустарников;
обрезка	-	шт. деревьев/кустарников;
сохранить	-	шт. деревьев/кустарников;

Оплата восстановительной стоимости: **15 679 659 руб 60 коп (Пятнадцать миллионов шестьсот семьдесят девять тысяч шестьсот пятьдесят девять рублей 60 копеек)**

Требования к сносу, замене, пересадке, обрезке зеленых насаждений, а также перечню зеленых насаждений, подлежащих созданию (в случае реконструкции зеленых насаждений): порубочные остатки вывезти в день выполнения работ

Приложения: - акт оценки зеленых насаждений;
- схема размещения зеленых насаждений.

Срок действия разрешения один год.

Начальник управления

В. В. Полешук

М.П.

Разрешение получил 09.06.23 ООО СЗ «Энергострой» инженер ОКС
(дата, организация, должность, Ф.И.О., подпись, телефон)

Дерман О.А. 8-913-921-19-19

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

206

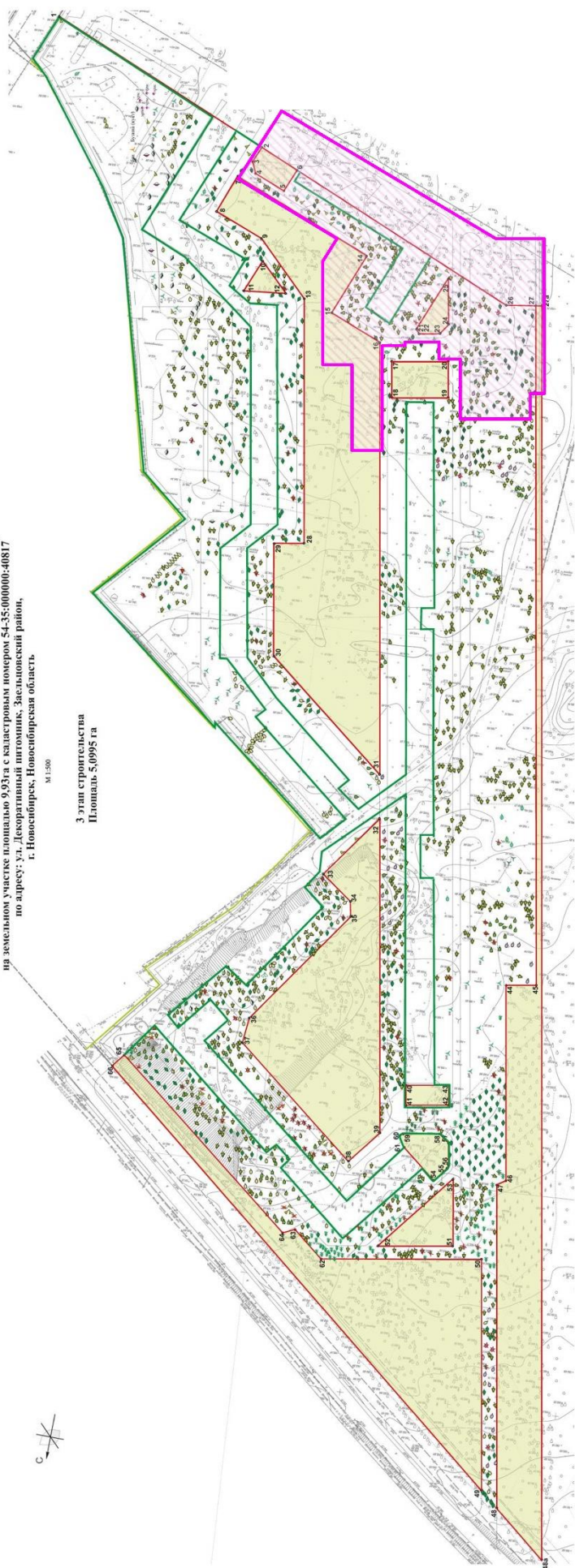
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

СХЕМА

размещения зеленых насаждений, попадающих в зону строительства многоэтажной жилой застройки (высотная застройка), подземных гаражей, парковок, на земельном участке площадью 9,93 га с кадастровым номером 54-35/000000-40817 по адресу: ул. Декоративный питомник, Засильковский район, г. Новосибирск, Новосибирская область.

3 этап строительства
Площадь 5,0995 га



Условные обозначения

- | | | | |
|--|-----------------------|--|-----------------|
| | Береза | | Сосна |
| | Липа | | Ель |
| | Черемуха | | Лиственница |
| | Черемуха Маака | | Черемуха (куст) |
| | Тополь бальзамический | | Клен (куст) |
| | Ива | | Ива (куст) |
| | Вяз | | Акация (куст) |
| | Клен ясенелистный | | Яблоня(куст) |
| | Клен канадский | | Рябина(куст) |
| | Яблоня | | Бузина (куст) |
| | Рябина | | |

- Аварийные насаждения
- Граница земельного участка с зелеными насаждениями не подлежащими сносу
- Граница благоустройства жилого дома №906

Приложение Т
Экспертное заключение ООО «Сибэксперт» о соответствии размещения
объекта в границах земельного участка

Общество с ограниченной ответственностью «СИБЭКСПЕРТ»
(ООО «СИБЭКСПЕРТ»)

630008, РОССИЯ, Новосибирская обл., г. Новосибирск, ул. Кирова, дом 29, 3 этаж, офис 302, тел. 8 (383) 347-03-39, 299-73-48;
 ИНН/КПП 5407460280/540701001; E-mail: sibexpert-nk@yandex.ru; il@sibexpert-nk.ru; arm-se@yandex.ru

Орган инспекции

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA RU 710093
 Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 07.09.2015



УТВЕРЖДАЮ:
 Руководитель органа инспекции
 ООО «СИБЭКСПЕРТ»

Н.Н. Подольяк
 24 июля 2023 г.



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
проектной документации о соответствии размещения объекта
 (проведение инспекции методом экспертизы)

от 24.07.2023

№ 1Э38223

1	Наименование организации или лицо, получившее услуги (Заказчик), адрес (юридический, фактический): ООО СЗ «Энергострой»; 630061, г. Новосибирск, ул. Тюленина, 26, офис 215
2	Объект инспекции, для которого отводится участок: «Многokвартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, трансформаторные подстанции по ул. Декоративный питомник в Засельцовском районе г. Новосибирска. Многоквартирный многоэтажный жилой дом № 906 с помещениями обслуживания жилой застройки – II этап»
3	Место нахождения участка: г. Новосибирск, Засельцовский район, ул. Декоративный питомник, к.н. з.у. 54:35:000000:44488
4	Основание для проведения экспертизы: заявка на проведение санитарно-эпидемиологической экспертизы от 06.07.2023
5	На экспертизу представлены документы (наименование, дата, номер): - Свидетельство о постановке на учет Российской организации в налоговом органе по месту нахождения на территории Российской Федерации, ИНН/КПП 5410077581/541001001; - Свидетельство о государственной регистрации юридического лица за ОГРН 1185476100039; - Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации «Многokвартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, трансформаторные подстанции по ул. Декоративный питомник г. Новосибирска. Многоквартирные многоэтажные жилые дома №№ 906, 907 с помещениями обслуживания жилой застройки. Жилой дом № 906», шифр 30-22-ИГИ, инв. № 32-2023, выполнен ООО «Стадия НСК»; - Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости – земельный участок с кадастровым номером 54:35:000000:44488, выдана Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Новосибирской области от 01.03.2023; - Договор аренды земельного участка от 17 января 2023 года; - Градостроительный план земельного участка № РФ-54-2-03-0-00-2023-0309 от 20.03.2023, выдан департаментом строительства и архитектуры мэрии города Новосибирска 20.03.2023 на земельный участок с кадастровым номером 54:35:000000:44488; - Проектная документация. Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, трансформаторные подстанции по ул. Декоративный питомник в Засельцовском районе г. Новосибирска. Многоквартирный многоэтажный жилой дом № 906 с помещениями обслуживания жилой застройки – II этап. Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка», Том 2. Шифр 022/06-906-ПЗУ, разработана ООО Проектно-конструкторское бюро «Энергомонтаж»; - Согласование системы мусороудаления от 21.04.2023 № 30/03.1/07652. Выдано департаментом

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

208

строительства и архитектуры мэрии города Новосибирска;

- Согласование размещения специализированных хозяйственных площадок для хранения ТБО многоквартирных многоэтажных домов № 906-916 (по генплану), выдано ООО СЗ «ВейкПарк»;
- Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения, выданы 17 апреля 2023 г. № 5-11210 МУП г. Новосибирска «ГОРВОДОКАНАЛ»;
- Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения, выданы 17 апреля 2023 г. № 5-11210 /1 МУП г. Новосибирска «ГОРВОДОКАНАЛ»;
- Технические условия и требования на отвод и подключение поверхностных ливневых стоков с территории земельного участка с кадастровым номером 54:35:000000:44488, выданы 13.03.2023 № ТУ-Л-2557/23 МП «МЕТРО МиР»;
- Условия подключения к системе теплоснабжения от 20.06.2023 № 336, выданы Обществом с ограниченной ответственностью «Энергоресурс»;
- Технические условия для технологического присоединения к электрическим сетям от 22.05.2023 № 2023-719, выданы Обществом с ограниченной ответственностью «Энергоресурс». Изменения от 22.05.2023 № 2023-739 в технические условия для технологического присоединения к электрическим сетям от 22.05.2023 № 2023-719, выданы Обществом с ограниченной ответственностью «Энергоресурс»;
- Решение старшего авиационного начальника аэродрома Новосибирск (Толмачево), командира войсковой части № 12739 от 20.10.2022;
- Заключение филиала ПАО «ОАК» - НАЗ им. В.П. Чкалова от 14 сентября 2022 г.;
- Ответ на обращение, выдано Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Новосибирской области от 10 марта 2021 г. № 01/54-00-01/ИсхОГ-2729-2021;
- *Протоколы лабораторных испытаний, выданные аккредитованной ИЛ:*
 протокол радиационного обследования земельного участка от 31.03.2023 № 1РО10223, выдан ИЛ ООО «СИБЭКСПЕРТ»;
- протокол испытаний атмосферного воздуха от 31.03.2023 № 1АВ10223, выдан ИЛ ООО «СИБЭКСПЕРТ»;
- протокол инструментальных измерений уровней звука от 31.03.2023 № 1Ш10223, выдан ИЛ ООО «СИБЭКСПЕРТ»;
- протокол инструментальных измерений уровней звука от 31.03.2023 № 2Ш10223, выдан ИЛ ООО «СИБЭКСПЕРТ»;
- протокол инструментальных измерений электромагнитных полей от 31.03.2023 № 1ЭМП50Гц10223, выдан ИЛ ООО «СИБЭКСПЕРТ»;
- протокол испытаний (почвы) от 31 марта 2023 г. № 0815, выдан Аккредитованным испытательным лабораторным центром ФГБУЗ ЦГиЭ № 25 ФМБА России;
- *Экспертные заключения, выданные аккредитованным органом инспекции:*
 экспертное заключение по результатам лабораторных исследований (измерений) от 31.03.2023 № 1РО10223П, выдано органом инспекции ООО «СИБЭКСПЕРТ» к протоколу радиационного обследования земельного участка от 31.03.2023 № 1РО10223;
- экспертное заключение по результатам лабораторных исследований (испытаний) и измерений от 31.03.2023 № 1АВ10223П, выдано органом инспекции ООО «СИБЭКСПЕРТ» к протоколу испытаний атмосферного воздуха от 31.03.2023 № 1АВ10223;
- экспертное заключение по результатам лабораторных исследований (испытаний) и измерений от 31.03.2023 № 1Ш10223П, выдано органом инспекции ООО «СИБЭКСПЕРТ» к протоколу инструментальных измерений уровней звука от 31.03.2023 № 1Ш10223;
- экспертное заключение по результатам лабораторных исследований (испытаний) и измерений от 31.03.2023 № 2Ш10223П, выдано органом инспекции ООО «СИБЭКСПЕРТ» к протоколу инструментальных измерений уровней звука от 31.03.2023 № 2Ш10223;
- экспертное заключение по результатам лабораторных исследований (испытаний) и измерений от 31.03.2023 № 1ЭМП50Гц10223П, выдано органом инспекции ООО «СИБЭКСПЕРТ» к протоколу инструментальных измерений электромагнитных полей от 31.03.2023 № 1ЭМП50Гц10223;
- экспертное заключение по результатам лабораторных исследований (испытаний) и измерений от 31.03.2023 № 081510223П, выдано органом инспекции ООО «СИБЭКСПЕРТ» к протоколу испытаний (почвы) от 31 марта 2023 г. № 0815.

Экспертное заключение проектной документации о соответствии размещения объекта: «Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, трансформаторные подстанции по ул. Декоративный питомник в Завельдовском районе г. Новосибирска. Многоквартирный многоэтажный жилой дом № 906 с помещениями обслуживания жилой застройки – 11 этаж». ООО СЗ «Энергострой», от 24.07.2023 № 1338223

Эксперт *В.С. Голяко* В.С. Голяко

Ф.04.ОН.ДП.02.04.06.2021

Лист 2 из 10

Взам. инв. №

Подп. и дата

Индв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

209

6	<p>Документы, устанавливающие требования к объекту инспекции, на основании которых дано настоящее заключение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»; - СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»; - СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»; - СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения»; - СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009»; - СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)»
7	<p>Характеристика земельного участка: Настоящая санитарно-эпидемиологическая экспертиза проведена с целью обоснования возможности размещения проектируемого объекта: многоквартирного многоэтажного жилого дома № 906 с помещениями обслуживания жилой застройки по ул. Декоративный питомник в границах одного земельного участка с кадастровым номером: 54:35:000000:44488, площадью 98397 кв.м. На участке планируется разместить 11 многоэтажных жилых домов. Всего в рамках проектирования предусмотрено 11 этапов. Строительство многоквартирного многоэтажного жилого дома № 906, рассмотренного в рамках настоящей санитарно-эпидемиологической экспертизы, является 11-м этапом строительства многоквартирных многоэтажных жилых домов с помещениями обслуживания жилой застройки, трансформаторных подстанций по ул. Декоративный питомник в Заельцовском районе г. Новосибирска. Рассматриваемый земельный участок с к.н. 54:35:000000:44488 образован путем раздела земельного участка с кадастровым номером 54:35:000000:40817 (площадью 150704 кв.м). Площадь земельного участка 11 этапа (жилой дом № 906) – 10215 кв.м.</p> <p>Согласно разделу «Сведения об основных характеристиках объекта недвижимости» Выписки из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости на земельный участок с кадастровым номером 54:35:000000:44488, выданной Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Новосибирской области от 01.03.2023 – рассматриваемый земельный участок относится к Землям населенных пунктов. По ГПЗУ № РФ-54-2-03-0-00-2023-0309, выданному департаментом строительства и архитектуры мэрии города Новосибирска 20.03.2023 на земельный участок с кадастровым номером 54:35:000000:44488 – расположен в территориальной зоне «Зона застройки многоэтажными жилыми домами (Ж-4)». Виды разрешенного использования: многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) (2.6) – многоквартирные многоэтажные дома; подземные гаражи и автостоянки; объекты обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного многоэтажного дома в отдельных помещениях дома, если площадь таких помещений в многоквартирном доме не составляет более 15% от общей площади дома; коммунальное обслуживание (3.1) – объекты для обеспечения физических и юридических лиц коммунальными услугами (холодного и горячего водоснабжения, электроснабжения, водоотведения (канализации), газоснабжения (в том числе поставки на регулярной основе бытового газа в баллонах), теплоснабжения (отопления), в том числе поставки на регулярной основе твердого топлива при наличии печного отопления, сбора неопасных твердых отходов). Таким образом, размещение проектируемого объекта на рассматриваемом земельном участке, относится к основному разрешенному виду использования данного земельного участка.</p> <p>Земельный участок с кадастровым номером 54:35:000000:44488, отведенный под строительство, находится в собственности ООО «ЭНЕРГОМОНТАЖ». Передан в аренду ООО СЗ «Энергострой» для строительства многоэтажной жилой застройки. Договор аренды земельного участка от 17 января 2023 года представлен.</p> <p>Участок проектирования 13-ти этажного жилого дома № 906 ограничен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - с севера – проектируемыми жилыми домами (15 и 16 этапы), - с востока – проектируемым жилым домом (9 этап), - с запада – территорией свободной от застройки и далее железной дорогой (на расстоянии более 100
<p>Экспертное заключение проектной документации о соответствии размещения объекта: «Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, трансформаторные подстанции по ул. Декоративный питомник в Заельцовском районе г. Новосибирска. Многоквартирный многоэтажный жилой дом № 906 с помещениями обслуживания жилой застройки – 11 этап». ООО СЗ «Энергострой»; от 24.07.2023 № 1338223</p> <p>Эксперт <i>В.С. Гоенко</i> В.С. Гоенко</p> <p>Ф.04.ОИ.ДП.02.04.06.2021</p> <p>Лист 3 из 10</p>	

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

м),
 - с юга – проектируемыми жилыми домами другого земельного участка, далее проектируемой дорогой и многоэтажной жилой застройкой.
 С восточной стороны, на расстоянии более 20 м расположена существующая газовая котельная, санитарно-защитная зона которой не пересекает границ отведенного земельного участка.
 Внутри земельного участка, на котором ведется проектирование, выделено 3 отдельных земельных участка с кадастровыми номерами: 54:35:031080:392 (127 кв.м), 54:35:031080:393 (127 кв.м) и 54:35:031080:394 (127 кв.м). Эти земельные участки не входят в состав земельного участка проектируемых жилых домов и отводятся под строительство трансформаторных подстанций, проектируемых по отдельному проекту.
 Планировочная организация участка строительства дома № 906 выполнена в увязке с общим проектированием участка.

Технико-экономические показатели:

- площадь участка 11 этапа в границах землеотвода – 10215,0 кв.м;
- площадь участка 11 этапа в границах благоустройства – 10215,0 кв.м;
- площадь застройки дома № 906 – 1785,0 кв.м;
- площадь площадок для игр детей, отдыха взрослого населения, занятий спортом, хозяйственных целей и озеленения – 4482,0 кв.м;

Благоустройство предусмотрено в виде общего дворового пространства на семь домов – № 906-912. Единое дворовое пространство решено как «двор без машин». Представленной проектной документацией на придомовой территории предусмотрены: площадки для игр детей, для отдыха взрослых, для занятий физкультурой, для хозяйственных целей, стоянки для автотранспорта (парковки), что соответствует требованиям п. 124 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». На придомовой территории запроектировано электрическое освещение.

Въезд на территорию проектируемого объекта предусматривается с северной стороны. Парковки расположены с юго-западной стороны дома. Всего на территории предусмотрены парковки на 111 машино/мест. Все машино/места размещены в границах земельного участка. Для МГН выделено 10% от общего количества машино/мест, т.е. 12 машино/мест, из них в кресле-коляске размером 6х3,6 м – 7 машино/мест.

Согласно представленному заказчиком согласованию системы мусороудаления от 21.04.2023 № 30/03.1/07652, выданному департаментом строительства и архитектуры мэрии города Новосибирска - на территории земельного участка предусмотрены контейнеры для твердых коммунальных отходов (ТКО), установленные на специально отведенной бетонной площадке. Заказчиком представлено согласование размещения специализированных хозяйственных площадок для хранения ТБО многоквартирных многоэтажных домов № 906-916 (по генплану), выданное ООО СЗ «ВейкПарк». Контейнерная площадка для сбора ТКО запроектирована на расстоянии более 20 метров от жилого дома, но менее 100 метров, что соответствует требованиям п. 4 СанПиН 2.1.3684-21.

Заказчиком представлен расчет инсоляции проектируемых зданий, который подтверждает обеспечение инсоляции квартир всех зданий в пределах гигиенических нормативов - соответствует требованиям п.125 СанПиН 2.1.3684-21. Структура застройки и размещение зданий и сооружений на участке обеспечивает инсоляцию игровых, спортивных площадок, площадок для отдыха. Расчетный коэффициент естественной освещенности для жилых помещений квартир составляет более 0,5%, что соответствует гигиеническим нормативам.

8 **Результаты лабораторно-инструментальных исследований:** Для оценки возможности размещения на территории земельного участка с кадастровым номером 54:35:000000:44488, предусмотренного к строительству многоквартирного многоэтажного жилого дома № 906 с помещениями обслуживания жилой застройки, были проведены исследования (измерения) атмосферного воздуха, почвы, уровней неионизирующих излучений, шума, радиационное обследование земельного участка на соответствие требованиям законодательства Российской Федерации в части обеспечения гигиенических нормативов, а также радиационной безопасности. Лабораторные исследования (измерения) проведены аккредитованными испытательными лабораториями в соответствии с утвержденной областью аккредитации.

По результатам проведенных исследований (измерений) аккредитованным органом

Экспертное заключение проектной документации о соответствии размещения объекта: «Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, трансформаторные подстанции по ул. Декоративный питомник в Завельновском районе г. Новосибирска. Многоквартирный многоэтажный жилой дом № 906 с помещениями обслуживания жилой застройки – 11 этаж. ООО СЗ «Энергострой»; от 24.07.2023 № 1738223.	Ф.04.ОИ.ДП.02.04.06.2021
Эксперт <i>В.С. Гоевко</i> В.С. Гоевко	Лист 4 из 10

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инва. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

инспекции ООО «СИБЭКСПЕРТ» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.710093) выданы экспертные заключения о соответствии полученных результатов санитарным правилам и нормативам.

В соответствии с экспертным заключением по результатам лабораторных исследований (испытаний) и измерений от 31.03.2023 № IPO10223П - по проведенной оценке радиационной безопасности обследованной территории, локальных пятен радиационного загрязнения не выявлено. Измеренная мощность эквивалентной дозы гамма-излучения не превышает предельно допустимый уровень 0,3 мкЗв/ч для участков под строительство зданий жилищного и общественного назначения – соответствует требованиям п. 5.1.6. СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)». Значения плотности потока радона с поверхности грунта на территории исследуемого участка не превышают 80 мБк/(м²·с), что соответствует требованиям п. 5.1.6. СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)». Протокол радиационного обследования земельного участка от 31.03.2023 № IPO10223 выдан ИЛ ООО «СИБЭКСПЕРТ» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.518342).

Исследования загрязнения атмосферного воздуха на рассматриваемом земельном участке под строительство многоквартирного многоэтажного жилого дома № 906 выполнены ИЛ ООО «СИБЭКСПЕРТ» в 3-х точках на содержание в атмосферном воздухе следующих загрязняющих веществ: азота диоксид, сера диоксид, углерода оксид. Согласно представленному экспертному заключению по результатам лабораторных исследований (испытаний) и измерений от 31.03.2023 № IAB10223П, выданному органом инспекции ООО «СИБЭКСПЕРТ» к протоколу испытаний атмосферного воздуха от 31.03.2023 № IAB10223 ИЛ ООО «СИБЭКСПЕРТ»: измеренные максимальные разовые концентрации исследуемых загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в исследуемых точках не превышают предельно допустимые концентрации, соответствует требованиям п.п. 3, 489, 551 таблицы 1.1 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

При проведении измерений уровня шума на рассматриваемом земельном участке в соответствии с требованиями п. 6.1. МУК 4.3.3722-21 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях» было выбрано 3 точки измерений, что позволяет получить достаточное количество объективной информации, позволяющей оценить текущую акустическую обстановку на исследуемом земельном участке. В соответствии с п. 8.3. МУК 4.3.3722-21 измерения проводились на территории рассматриваемого земельного участка в дневное и ночное время суток. Источники шума: жизнедеятельность города, средства автомобильного и авиационного транспорта, а также прочие источники шума.

Согласно представленному экспертному заключению по результатам лабораторных исследований (испытаний) и измерений от 31.03.2023 № IШ10223П, выданному органом инспекции ООО «СИБЭКСПЕРТ» к протоколу инструментальных измерений уровней звука от 31.03.2023 № IШ10223 ИЛ ООО «СИБЭКСПЕРТ» - измеренный эквивалентный уровень звука с учетом расширенной неопределенности и максимальный уровень звука (дБА) от жизнедеятельности города, средств автомобильного и авиационного транспорта, а также прочих источников шума в ночное время суток в исследуемых точках не превышают предельно допустимые уровни (ПДУ) и соответствуют требованиям п. 14 таблицы 5.35 СанПиН 1.2.3685-21.

Согласно представленному экспертному заключению по результатам лабораторных исследований (испытаний) и измерений от 31.03.2023 № 2Ш10223П, выданному органом инспекции ООО «СИБЭКСПЕРТ» к протоколу инструментальных измерений уровней звука от 31.03.2023 № 2Ш10223 ИЛ ООО «СИБЭКСПЕРТ» - измеренный эквивалентный уровень звука с учетом расширенной неопределенности и максимальный уровень звука (дБА) от жизнедеятельности города, средств автомобильного и авиационного транспорта, а также прочих источников шума в дневное время суток в исследуемых точках не превышают ПДУ и соответствуют требованиям п. 14 таблицы 5.35 СанПиН 1.2.3685-21.

По представленному экспертному заключению по результатам лабораторных исследований (испытаний) и измерений от 31.03.2023 № 1ЭМП150Гц10223П, выданному органом инспекции ООО «СИБЭКСПЕРТ» к протоколу инструментальных измерений параметров электромагнитных полей от 31.03.2023 № 1ЭМП150Гц10223 ИЛ ООО «СИБЭКСПЕРТ» - измеренные уровни электромагнитных полей и излучений частотой 50 Гц от жизнедеятельности города (в т.ч. линий электропередач и других источников излучений) в исследуемых точках не превышают ПДУ и соответствуют требованиям п. 3 таблицы 5.41 СанПиН 1.2.3685-21.

Экспертное заключение проектной документации о соответствии размещения объекта: «Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, трансформаторные подстанции по ул. Декративный питомник в Завельцовском районе г. Новосибирска. Многоквартирный многоэтажный жилой дом № 906 с помещениями обслуживания жилой застройки – 11 этаж. ООО СЗ «Энергострой»; от 24.07.2023 № 1938223	Ф:04.0И.ДП.02.04.06.2021
Эксперт <i>В.С. Гоенко</i> В.С. Гоенко	Лист 5 из 10

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

Согласно представленному экспертному заключению по результатам лабораторных исследований (испытаний) и измерений от 31.03.2023 № 081510223П, выданному органом инспекции ООО «СИБЭКСПЕРТ» к протоколу испытаний (почвы) от 31 марта 2023 г. № 0815 Аккредитованного испытательного лабораторного центра ФГБУЗ ЦГиЭ № 25 ФМБА России (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС.RU.0001.512564) - исследованная проба почвы по степени биологической опасности, обусловленной бактериологическим и паразитологическим загрязнением в соответствии с табл. 4.6 раздела IV СанПиН 1.2.3685-21 относится к категории «чистая». По степени химического загрязнения по исследованным нормируемым химическим веществам не превышает гигиенические нормативы (ПДК), установленные табл. 4.1 раздела IV СанПиН 1.2.3685-21; в соответствии с табл. 4.5 раздела IV СанПиН 1.2.3685-21 по степени химического загрязнения почвы относится к категории «чистая», соответствует требованиям п. 117 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

9 **Класс объекта по санитарной классификации, размеры санитарно-защитной зоны и возможность ее организации:** В соответствии с санитарной классификацией СанПиН 2.2.1/2.1.1.1.200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» - для жилых зданий санитарно-защитная зона не классифицируется.

Для гостевых стоянок автотранспорта санитарный разрыв не устанавливается - таблица 7.1.1., п. 11 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1.200-03. Детские площадки, площадки отдыха, спорта расположены от автостоянок на расстоянии более 25 метров. Санитарный разрыв от открытых автостоянок до окон жилого дома и игровых площадок выдержан.

Земельный участок частично находится в:

Охранная зона инженерных коммуникаций №54:00-6.35, площадь земельного участка, покрываемая зоной, составляет 43 м².

Земельный участок полностью находится в:

приаэродромная территория аэропорта Толмачево (30 км от КТА).

С целью обоснования возможности размещения проектируемого Объекта на земельном участке с кадастровым номером 54:35:000000:44488 с учетом требований Федерального закона от 01.07.2017 № 135-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования порядка установления и использования приаэродромной территории и санитарно-защитной зоны» заказчиком представлены согласования: от старшего авиационного начальника аэродрома Новосибирск (Толмачево), командира войсковой части № 12739 от 20.10.2022; от АО «Компания «Сухой» «НАЗ им. В.П. Чкалова» от 14 сентября 2022 г.

Решением старшего авиационного начальника аэродрома Новосибирск (Толмачево), командира войсковой части № 12739 согласована возможность строительства проектируемого объекта. В Решении отмечено, что рассматриваемый объект максимальной высотой 46,500 метров по адресу: ул. Декоративный питомник Засельдовского и Калининского района города Новосибирска расположен на удалении 22,47 км от контрольной точки аэродрома с азимутом 66,8°, вне контура расчетной санитарно-защитной зоны аэропортового комплекса Толмачево, но в контуре санитарного разрыва вдоль стандартных маршрутов взлета и посадки воздушных судов в аэропорту Толмачево, вне полос воздушных подходов. В соответствии с данными с сайта <https://favt.ru/> перечень координат поворотных точек полос воздушных подходов аэродрома Новосибирск (Толмачево) представлен в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение характерных точек грани	ПЗ-90.11	
	Широта	Долгота
1	4	5
1	55° 00' 54.21"N	83° 09' 18.10"E
2	55° 00' 59.63"N	82° 53' 06.83"E
3	54° 52' 47.75"N	82° 41' 14.20"E
4	54° 45' 27.82"N	82° 45' 22.37"E
5	54° 44' 36.16"N	82° 36' 52.02"E
6	54° 52' 50.74"N	82° 36' 24.86"E
7	54° 54' 44.42"N	82° 29' 43.50"E
8	54° 57' 51.85"N	82° 23' 53.10"E

<p>Экспертное заключение проектной документации о соответствии размещения объекта: «Многоквартирные многоквартирные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, трансформаторные подстанции по ул. Декоративный питомник в Засельдовском районе г. Новосибирска. Многоквартирный многоэтажный жилой дом № 906 с помещениями обслуживания жилой застройки – II этап. ООО СЗ «Энергострой»; от 24.07.2023 № 1338223</p> <p>Эксперт: <i>В.С. Гоенко</i> В.С. Гоенко</p>	<p>Ф. 04.ОИ.ДП.02.04.06.2021</p> <p>Лист 6 из 10</p>
---	--

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист 213

9	54° 55' 32.13"N	82° 10' 10.12"E
10	55° 00' 30.36"N	82° 08' 44.49"E
11	55° 00' 28.76"N	82° 22' 09.88"E
12	55° 09' 38.82"N	82° 31' 32.67"E
13	55° 18' 30.89"N	82° 26' 23.94"E
14	55° 19' 23.28"N	82° 35' 01.30"E
15	55° 10' 03.15"N	82° 35' 31.72"E
16	55° 08' 00.21"N	82° 45' 22.24"E
17	55° 03' 16.52"N	82° 52' 26.35"E
18	55° 05' 53.09"N	83° 07' 59.62"E
Центр ВПП-16/34 (КТА)	55°01' 59.75" N	82°35' 57.06" E
Центр ВПП-07/25	55°00' 44.74" N	82°39' 01.29" E



В заключении АО «Компания «Сухой» «НАЗ им. В.П. Чкалова» комиссией по согласованию и контролю за строительством зданий и сооружений в районе аэродрома Новосибирск (Ельцовка) разрешено строительство рассматриваемого объекта с максимальной абсолютной высотой в Балтийской системе высот СК-42-244,92 (высота объекта до 46,50 м), как допустимого по высоте препятствия с установкой на объекте и кранах светового ограждения.

Рассматриваемый земельный участок полностью расположен в:
 охранный зона транспорта № 54:00-6.475 (третья подзона приаэродромной территории аэродрома Новосибирск (Гвардейский));
 охранный зона транспорта № 54:00-6.476 (шестая подзона приаэродромной территории аэродрома Новосибирск (Гвардейский));
 охранный зона транспорта № 54:00-6.478 (приаэродромная территория аэродрома Новосибирск (Гвардейский));
 охранный зона транспорта № 54:35-6.11354 (четвертая подзона приаэродромной территории аэродрома Новосибирск (Гвардейский)).

В соответствии со статьей 47 Воздушного кодекса Российской Федерации и Приказом Росгвардии от 05.08.2022 № 245 «Об установлении приаэродромной территории аэродрома Новосибирск (Гвардейский)», выполнен расчет соответствия проектируемых жилых домов установленным ограничениям. Для расчета максимальной абсолютной отметки здания проектный

Экспертное заключение проектной документации о соответствии размещения объекта: «Многоквартирные многоквартирные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, трансформаторные подстанции по ул. Декоративный питомник в Завельцовском районе г.Новосибирска. Многоквартирный многоквартирный жилой дом № 906 с помещениями обслуживания жилой застройки – 11 этаж». ООО СЗ «Энергострой», от 24.07.2023 № 1338223	Ф.04.ОИ.ДП.02.04.06.2021
Эксперт <i>В.С. Чалова</i> И.С. Чалова	Лист 7 из 10

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Колуч. Лист №док. Подп. Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

Лист

214

ноль (195,00) из Правобережной системы высот переведен в Балтийскую систему высот 1977 года и равен 197,912. Абсолютная отметка верхней точки здания равна 243,162.

Третья подзона приаэродромной территории, в границах которой установлены ограничения на размещение объектов, высота которых превышает установленные ограничения, поделена на сектора, с максимальными абсолютными высотами в Балтийской системе высот 1977 года: проектируемые многоквартирные многоэтажные жилые дома №№ 901-916 (16 домов), имеющие максимальную абсолютную высоту в Балтийской системе высот 1977 года – 243,162 м (дом №907), попадают в границы сектора 76 – 261,8 м.

Четвертая подзона приаэродромной территории, в границах которой установлены ограничения на размещение объектов, создающих помехи в работе наземных объектов средств и систем обслуживания воздушного движения, навигации, посадки и связи, предназначенных для организации воздушного движения и расположенных вне первой подзоны поделена на сектора, с установленными ограничениями максимальной абсолютной высоты в Балтийской системе высот 1977 года. Территория участка проектирования попадает в границы 10, 11, 12 сектора четвертой подзоны приаэродромной территории. На участке проектирования отсутствуют объекты, создающие помехи в работе наземных объектов средств и систем обслуживания воздушного движения, навигации, посадки и связи.

Шестая подзона приаэродромной территории, в границах которой установлены ограничения на размещение объектов, способствующих привлечению и массовому скопению птиц: чернохранилищ и предприятий по переработке зерна (элеваторы, мельницы), предприятий по производству кормов открытого типа, звероводческих ферм, скотобоев, свиноводческих, коровников, птицеферм, свалок и любых объектов обращения с отходами, мест разведения птиц, рыбных хозяйств, скотомогильников и других объектов, и/или осуществление видов деятельности, способствующих массовому скопению птиц, в соответствии с законодательством Российской Федерации. Территория участка проектирования попадает в границы шестой подзоны приаэродромной территории. На участке проектирования отсутствуют объекты, являющиеся объектами, способствующими привлечению и массовому скопению птиц.

В соответствии с картой (схемой) и текстовой частью приложения к Приказу от 5 августа 2022 г. № 245, кадастровый квартал № 54:35:000000 не включен в перечень номеров кадастровых кварталов, попадающих в границы 7 подзоны полос воздушных подходов аэродрома Новосибирск (Гвардейский), характеризующихся негативным воздействием на атмосферный воздух в границах которой не допускается размещение жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций, больниц и санаториев.



Экспертное заключение проектной документации о соответствии размещения объекта: «Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, трансформаторные подстанции по ул. Декоративный питомник в Завельцовском районе г. Новосибирска. Многоквартирный многоэтажный жилой дом № 906 с помещениями обслуживания жилой застройки – 11 этаж. ООО СЗ «Энергострой»; от 24.07.2023 № 1338223	Ф.04.ОН.ДП.02.04.06.2021
Эксперт <i>В. С. Гошко</i> В. С. Гошко	Лист 8 из 10

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инва. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	<p>В ответе на обращение, выданном Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Новосибирской области от 10 марта 2021 г. № 01/54-00-01/ИсхОГ-2729-2021 отмечено, что санитарно-эпидемиологическое заключение Управлением Роспотребнадзора по Новосибирской области не выдается в связи с отсутствием на официальном сайте Росавиации карт (схем) санитарно-защитных зон аэродромов, границы санитарно-защитных зон аэродромов, расположенных на территории Новосибирской области, предусмотренных положениями ч.1 и ч.2 ст. 4 Федерального закона № 135-ФЗ. Согласование размещения объектов капитального строительства на предмет соответствия ограничениям, установленным в границах полос воздушных подходов аэродромов в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов, проводится без предоставления санитарно-эпидемиологических заключений.</p>
10	<p>Возможность обеспечения объекта водоснабжением, водоотведением, теплоснабжением, электроснабжением (при необходимости): По представленным заказчиком документам имеется возможность подключить проектируемый объект к централизованным системам питьевого и горячего водоснабжения, канализования, теплоснабжения, электроснабжения, что соответствует требованиям п. 127 раздела VIII СанПиН 2.1.3684-21. Точки подключения – от проектируемых и существующих сетей.</p> <p>По представленным Техническим условиям подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения, выданным 17 апреля 2023 г. № 5-11210 МУП г. Новосибирска «ГОРВОДОКАНАЛ»: точка присоединения – водопровод Д=400 мм по ул. Декоративный питомник в точках 1, 2 (по схеме) в проектируемом колодце. Максимальная мощность в возможных точках присоединения – 141,08 куб.м/сутки; 10,13 куб.м/час.</p> <p>По представленным Техническим условиям подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения, выданным 17 апреля 2023 г. № 5-11210/1 МУП г. Новосибирска «ГОРВОДОКАНАЛ»: точка присоединения – проектируемый канализационный коллектор Д=1000 мм. Максимальная мощность в возможных точках присоединения – 141,08 куб.м/сутки; 10,13 куб.м/час.</p> <p>Согласно Техническим условиям и требованиям на отвод и подключение поверхностных ливневых стоков с территории земельного участка с кадастровым номером 54:35:000000:44488, выданным 13.03.2023 № ТУ-Л-2557/23 МП «МЕТРО Мир», сброс ливневых и талых стоков с территории строительства жилого дома и примыкающего проезда предусмотрен закрытым способом. Подключение внутриплощадочной ливневой сети к городским сетям ливневой канализации предусмотрено выполнить в существующий коллектор ливневой канализации ж.б. Д 500 - 800 мм по ул. Красный проспект.</p> <p>Согласно Условиям подключения к системе теплоснабжения от 20.06.2023 № 336, выданным Обществом с ограниченной ответственностью «Энергоресурс», источник теплоснабжения – Газовая котельная ООО «Энергоресурс». Схема подключения теплопотребляющих установок: - для системы отопления – независимая; - для системы горячего водоснабжения – закрытая, через собственные теплообменники. Общая тепловая нагрузка: 1,163566 Гкал/ч, в т.ч. отопление – 0,665497 Гкал/ч, горячая вода – 0,498069 Гкал/ч.</p> <p>Согласно представленным Изменениям в технические условия для технологического присоединения к электрическим сетям от 11.07.2023 № 2023-739, выданным Обществом с ограниченной ответственностью «Энергоресурс», максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств составляет 375,0 кВт на напряжении 0,4 кВ.</p>
11	<p>Дата проведения инспекции: 10.07.2023 – 24.07.2023</p> <p>Заключение: Размещение объекта: «Многokвартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, трансформаторные подстанции по ул. Декоративный питомник в Засельцовском районе г. Новосибирска. Многоквартирный многоэтажный жилой дом № 906 с помещениями обслуживания жилой застройки – 11 этап» на земельном участке с кадастровым номером 54:35:000000:44488, площадью 98397 кв.м. ООО СЗ «Энергострой» соответствует требованиям: - СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», разделы II; III; VII; - СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или)</p> <p>Экспертное заключение проектной документации о соответствии размещения объекта: «Многokвартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, трансформаторные подстанции по ул. Декоративный питомник в Засельцовском районе г. Новосибирска. Многоквартирный многоэтажный жилой дом № 906 с помещениями обслуживания жилой застройки – 11 этап». ООО СЗ «Энергострой»; от 24.07.2023 № 1338223</p> <p>Эксперт <i>В.С. Гоенко</i> В.С. Гоенко</p> <p>Ф.04.ОИ.ДП.02.04.06.2021</p> <p>Лист 9 из 10</p>

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ

- безвредности для человека факторов среды обитания», разделы I; IV; V;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
 - СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения»;
 - СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009»;
 - СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)»

Ответственность за достоверность документов, представленных на экспертизу, несет Заказчик – ООО СЗ «Энергострой».

Ответственность за достоверность данных, представленных в протоколах лабораторных исследований (испытаний) и измерений радиационного обследования земельного участка, атмосферного воздуха, уровней неионизирующих излучений, несет ИЛ ООО «СИБЭКСПЕРТ».

Ответственность за достоверность данных, представленных в протоколе испытаний (почвы), несет Аккредитованный испытательный лабораторный центр ФГБУЗ ЦГиЭ № 25 ФМБА России.

Результаты инспекции относятся исключительно к заказанной работе. Запрещается частичное воспроизведение экспертного заключения без разрешения органа инспекции.

Эксперт:

В.С. Гоенко
подпись

В.С. Гоенко
инициалы, фамилия

Проверено: инспекция проведена в соответствии с установленными требованиями.

Технический директор:

Е.А. Прохожева
подпись

Е.А. Прохожева
инициалы, фамилия

Эксперт, подписавший данное экспертное заключение, настоящим удостоверяет, что он не является учредителем, собственником, акционером или должностным лицом собственника объекта, не состоит в договорных отношениях с заказчиком, не является родственником заказчика. Эксперт не имеет ни настоящей, ни ожидаемой заинтересованности, либо личной выгоды в проведении экспертизы и действует непредвзято и без предубеждения по отношению к заказчику.

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

Экспертное заключение проектной документации о соответствии размещения объекта: «Многоквартирные многоквартирные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, трансформаторные подстанции по ул. Декоративный питомник в Засельцовском районе г.Новосибирска. Многоквартирный многоквартирный жилой дом № 906 с помещениями обслуживания жилой застройки – 11 этаж. ООО СЗ «Энергострой», от 24.07.2023 № 1338223	Ф.04.04.ДЛ1.02.04.06.2021
Эксперт: <u><i>В.С. Гоенко</i></u> В.С. Гоенко	Лист 10 из 10

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

022/06 – 906 – ООС.ТЧ