



**Жилой дом №30 в зоне многоэтажной
жилой застройки микрорайона №30 г. Сургута**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

18-ПД/ХМСР/21-ООС

ТОМ 8

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	34-22		07.22
2	34-22		08.22



Жилой дом №30 в зоне многоэтажной
жилой застройки микрорайона №30 г. Сургута

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

18-ПД/ХМСР/21-ООС

ТОМ 8

Генеральный директор

Главный инженер проекта



Л.Ф. Колегова





Р.Р. Залалов

КОЛ-ВО ЭКЗ. _____

ЭКЗ. № _____

Разрешение		Обозначение	18-ПД/ХМСР/21-ООС		
34-22		Наименование объекта строительства	Жилой дом №30 в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона №30 г. Сургута		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
Текстовая часть					
2	64	Отредактирован код отхода от уборки паркинга		4	
2	90	Расчет платы за размещение отходов на период эксплуатации откорректирован. Ставка платы за отходы от паркинга принята 663,2 руб.		4	
2	38	Откорректирован расчет рассеивания выбросов ЗВ в атмосферу на период строительства		4	

Согласовано:	
Н.контр.	

Изм. внес	Касимова		08.22
Составил	Касимова		08.22
ГИП	Залалов		08.22
Утв.	Копылова		08.22

Лист	Листов
1	

Разрешение		Обозначение	18-ПД/ХМСР/21-ООС		
34-22		Наименование объекта строительства	Жилой дом №30 в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона №30 г. Сургута		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
Текстовая часть					
1	5-7	Откорректирован перечень нормативных документов		4	
1	25	В Таблице 5.1 откорректированы характеристики техники		4	
1	28-29	В Таблице 5.3 откорректированы итоговые выбросы в атмосферу на периоды эксплуатации и строительства		4	
1	31	В Таблицу 5.4 добавлены выбросы при укладке асфальта		4	
1	38-39	В Таблице 5.6 откорректированы результаты расчетов уровня загрязнения атмосферного воздуха		4	
1	39-40	В таблице 5.7 откорректированы величины, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ		4	
1	42	В акустический расчет на период эксплуатации добавлены шум от работы мусороуборочной машины, от проезда автотранспорта в подземный паркинг, фоновый уровень шума от ул.Захарова		4	
1	45-48	В Таблице 5.9 откорректированы шумовые характеристики техники и акустический расчет на период строительства		4	
1	49	Добавлена информация о санитарных разрывах от автостоянок и паркинга согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03		4	
1	57-59	Добавлен расчет годового объема поверхностного стока и характеристика загрязнений		4	
1	64	В Таблицу 9.1 добавлены отходы от уборки паркинга и жильцов проектируемого дома		4	
1	66,68	В Таблице 9.2 указаны отходы от вырубки зеленых насаждений, прописаны мероприятия по их размещению и утилизации		4	
1	69	Откорректированы мероприятия по вывозу и утилизации отходов в период эксплуатации		4	
1	77	Описано воздействие проектируемого жилого дома на растительность		4	
1	81-87	Добавлены программы производственного экологического контроля на период эксплуатации и строительства		4	
1	88-90	Выполнен перерасчет компенсационных выплат с учетом требований Постановления Правительства РФ № 274 от 01.03.2022г.		4	
1	97-126	Приложение Б. Откорректированы выбросы ЗВ от паркинга и стоянок		4	
1	130-132	Приложение Б. Откорректированы выбросов ЗВ от автотранспорта на период строительства		4	
1	133	Приложение Б. Откорректированы выбросы ЗВ от сварочных работ		4	

Согласовано:
Н.контр.

Изм. внес	Касимова		07.22
Составил	Касимова		07.22
ГИП	Залалов		07.22
Утв.	Копылова		07.22


 АО «Институт Тюменьгражданпроект»

Лист	Листов
1	

Разрешение		Обозначение	18-ПД/ХМСР/21-ООС		
34-22		Наименование объекта строительства	Жилой дом №30 в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона №30 г. Сургута		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
1	136-137	Приложение Б. Откорректированы выбросы ЗВ от пересыпки пылящих материалов		4	
1	139	Приложение Б. Добавлен расчет выбросов ЗВ от укладки асфальта		4	
1	140-167	Приложение В. Откорректирован расчет рассеивания ЗВ в атмосфере на период строительства жилого дома		4	
1	168-184	Приложение В. Откорректирован расчет рассеивания ЗВ в атмосфере на период эксплуатации жилого дома с учетом дополнительных РТ на площадках отдыха и на границе жилого дома		4	
1	185-186	Приложение Г. Откорректирована площадь твердых покрытий, количество жильцов и сотрудников в расчете отходов на период эксплуатации жилого дома		4	
					Лист 2

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 8

Обозначение	Наименование	Примечание
18-ПД/ХМСР/21-ООС-С	Содержание тома 8	2
18-ПД/ХМСР/21-СП	Состав проектной документации	3
18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Текстовая часть	5
	Графическая часть	
18-ПД/ХМСР/21-ООС -1	Ситуационный план 1:2000	209
18-ПД/ХМСР/21-ООС -2	План благоустройства и озеленения территории М 1:500	210

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.


Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

18-ПД/ХМСР/21-ООС-С

Разработал	Касимова		03.22
Н.контр.	Копылова		03.22
ГИП	Залалов		

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	



АО "ИНСТИТУТ
ТЮМЕНЬГРАЖДАНПРОЕКТ"

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
5.3.2	18-ПД/ХМСР/21-ИОС3.2	Часть 2. Ливневая канализация	
5.3.3	18-ПД/ХМСР/21-ИОС3.3	Часть 3. Внутренние сети водоотведения	
		Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.4.1	18-ПД/ХМСР/21-ИОС4.1	Часть 1. Отопление и вентиляция	
5.4.2	18-ПД/ХМСР/21-ИОС4.2	Часть 2. Тепловые сети	
		Подраздел 5. Сети связи	
5.5.1	18-ПД/ХМСР/21-ИОС5.1	Часть 1. Наружные сети связи	
5.5.2	18-ПД/ХМСР/21-ИОС5.2	Часть 2. Внутренние системы связи	
5.5.3	18-ПД/ХМСР/21-ИОС5.3	Часть 3. Системы безопасности	
5.5.4	18-ПД/ХМСР/21-ИОС5.4	Часть 4. Автоматизация комплексная	
6	18-ПД/ХМСР/21-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
8	18-ПД/ХМСР/21-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	18-ПД/ХМСР/21-ПБ	Раздел 9. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	
10	18-ПД/ХМСР/21-ОДИ	Раздел 10. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов.	
10.1	18-ПД/ХМСР/21-ЭЭ	Раздел 10.1 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
12.1	18-ПД/ХМСР/21-ТБЭ	Часть 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	
12.2	18-ПД/ХМСР/21-НПКР	Часть 2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	18-ПД/ХМСР/21-СП	Лист
							2

СОДЕРЖАНИЕ

Принятые сокращения, термины и определения.....	9
1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	11
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	12
3 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА.....	13
3.1 Краткие сведения о проектируемом объекте	13
3.2.1 Климатическая характеристика.....	13
3.2.2 Гидрологические условия.....	15
3.2.3 Геолого-геоморфологические и гидрогеологические условия	16
3.2.5 Почвенный покров	17
3.2.6 Растительность	18
3.2.7 Животный мир.....	19
3.2.8 Особо охраняемые природные территории	22
4 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА	24
5 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, АНАЛИЗ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫМ И ВРЕМЕННО СОГЛАСОВАННЫМ ВЫБРОСАМ	24
5.1 Характеристика существующего уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта.....	24
5.2 Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в период строительства и эксплуатации объекта.....	25
5.2.1 Результаты расчетов по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 30	
5.2.2 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ уровня загрязнения атмосферы.....	39
5.2.3 Предложения по нормативам предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу	42
5.2.4 Оценка физического воздействия объекта на состояние атмосферного воздуха	43
5.2.5 Обоснование принятого размера ориентировочной санитарно-защитной зоны.....	51
6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	52
6.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период эксплуатации	52
6.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства	53
6.3 Мероприятия по сокращению выбросов в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ).....	54
7 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ	54
7.1 Воздействие объекта на поверхностные и грунтовые воды	54
7.2 Водопотребление и водоотведение	55
7.2.1 Характеристика систем водоснабжения	55
7.2.2 Характеристика систем водоотведения	59
7.2.3 Баланс водопотребления и водоотведения	62
7.3 Мероприятия по охране поверхностных вод.....	63
7.4 Мероприятия по охране подземных вод.....	63
8 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА	64
8.1 Воздействие объектов на земельные ресурсы	64
8.2 Мероприятия по рациональному использованию земельных ресурсов	65
9 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ.....	65
9.1 Воздействие отходов на состояние окружающей среды.....	65
9.2 Период эксплуатации	67
9.3 Период строительства.....	68
9.4 Сбор и временное накопление отходов	69
9.5 Вывоз и утилизация отходов.....	71

Изн. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №				
			Изм.	Кол.у	Лист	№ док

9.6 Санитарные требования и организация транспортировки отходов.....	72
10 МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА СНИЖЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ОБРАЗУЮЩИХСЯ ОТХОДОВ, НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	78
10.1 Контроль за безопасным обращением с отходами.....	78
11 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ НЕДР.....	79
11.1 Воздействие на геологическую среду.....	79
11.2 Мероприятия по охране недр.....	79
12 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ.....	80
12.1 Воздействие объекта на животный мир.....	80
12.2 Воздействие объекта на растительность.....	80
12.3 Мероприятия по охране животного мира.....	81
12.4 Мероприятия по охране растительности.....	82
12.5 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу РФ, Тюменской области.....	83
12.6 Мероприятия по обеспечению сохранности объектов культурного наследия.....	83
13 МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ПОСЛЕДСТВИЙ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЭКОСИСТЕМУ.....	84
14 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ.....	84
15 ПРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ.....	91
15.1 Оценка ущерба, наносимого окружающей среде, в материальном выражении.....	91
15.2 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.....	91
15.3 Плата за размещение отходов.....	92
15.4 Сводные показатели эколого-экономического ущерба и выплат компенсационного характера.....	93
16 ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	94
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	96
Письмо Ханты-Мансийского ЦГМС - филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС».....	96
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	97
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.....	97
ПРИЛОЖЕНИЕ В.....	140
РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.....	140
ПРИЛОЖЕНИЕ Г.....	185
РАСЧЕТ ОБЪЕМА ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ.....	185
ПРИЛОЖЕНИЕ Д.....	190
ПИСЬМО ДЕПАРТАМЕНТА НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА.....	190
ПРИЛОЖЕНИЕ Е.....	192
ПИСЬМО АДМИНИСТРАЦИИ Г. СУРГУТ.....	192
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж.....	193
РАСЧЕТ УРОВНЯ АКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	193
ПРИЛОЖЕНИЕ И.....	202
ПРОТОКОЛЫ ИЗМЕРЕНИЙ УРОВНЯ ШУМА СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ.....	202

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ

Лист

3

от 16.02.2008 №87 (с изменениями на 15 июля 2021 года)
 Постановление Правительства РФ от 2 марта 2000 года № 183
 О нормативах выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на него (редакция, действующая с 14 июля 2017 года)
 Постановление Правительства РФ от 30 июня 2007 года № 417
 Об утверждении правил пожарной безопасности в лесах (с изменениями на от 30.06.2007 №417 17 апреля 2019 года)
 Приказ Минприроды России №511 Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды. Приказ МПР России от 15.06.2001 г. № 511
 Приказ Минприроды РФ № 273 от 06.06.2017 Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе

Перечень методик, используемых в 2020 году для расчета, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненный): НИИ Атмосфера

Инструкция о порядке проведения экологической экспертизы воздухоохраных мероприятий и оценки воздействия загрязнения атмосферного воздуха по проектным решениям Минприроды РФ. ПНД1-94–М.: НИИ Атмосфера, 1995

Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 2000

Приказ Госкомэкологии России №158 Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). Госкомитет РФ по охране окружающей среды, СПб, 2015

Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб. 2012

Приказ Госкомэкологии России №497 Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов, СПб, 2015

Приказ Минтранса России Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). Минтранспорта РФ, 1998

Приказ Минприроды России Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. НИИ Атмосфера, СПб, 2001

Приказ Минтранса Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв.	1			Изм.	34-22	07.22	18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
										5
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

России атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом) (с дополнениями и изменениями) (редакция, действующая с 25 апреля 2001 года)
 Сборник нормативно-методических документов по обращению с отходами производства и потребления, часть 1, ТГУ, 1999
 Дополнения к РДС 82-202-96. Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве. 1998

Приказ Об утверждении федерального классификационного каталога отходов
 Росприроднадзора (редакция 2 ноября 2018 года)
 от 22.05.2017 №242

Распоряжение Об утверждении перечня ЗВ, в отношении которых применяются меры
 Правительства РФ государственного регулирования в области охраны окружающей среды (с
 от 8.07.2015 №1316- изменениями на 10 мая 2019 года)
 р

Инв. № подл.	Взам. инв.					Лист
	Подп. и дата					
	1		Изм.	34-22	07.22	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ
						6

ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ, ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ВСН	– ведомственные строительные нормы;
ГКН	– государственный кадастр недвижимости;
ГОСТ	– государственный стандарт;
ГСМ	– горюче-смазочные материалы;
ГУ	– государственное учреждение;
ЗВ	– загрязняющие вещества;
ИИ	– инженерные изыскания;
кв. м	– квадратный метр;
КИП	– контрольно-измерительный пункт;
КН	– кадастровый номер;
КПЗОО	– камера приема и запуска очистных устройств;
КС	– компрессорная станция;
ЛЭС	– линейно-эксплуатационная служба;
ММП	– многолетнемерзлые породы;
МО	– муниципальное образование;
ОНД	– общесоюзный нормативный документ;
ООПТ	– особо охраняемые природные территории;
ПДВ	– предельно допустимый выброс;
ПДК	– предельно допустимая концентрация;
ПДК м.р.	– предельно допустимая концентрация максимально разовая;
ПОС	– проект организации строительства;
ППО	– проект полосы отвода;
ПУЭ	– правила устройства электроустановок;
РД	– руководящий документ;
РП	– расчетный прямоугольник;
СанПиН	– санитарные правила и нормы;
СНиП	– строительные нормы и правила;
СТО	– стандарт организации;
СП	– свод правил;
ТКО	– твердые коммунальные отходы.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.					18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
								7
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док		Подп.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основной задачей раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» по объекту: «Жилой дом №30 в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона №30 г. Сургута» является определение степени влияния объектов строительства на компоненты окружающей среды, оценка негативного воздействия планируемой деятельности в период производства строительномонтажных работ и эксплуатации проектируемых объектов на состояние компонентов окружающей среды.

Цель данного раздела – разработка мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов, а также определение размера компенсационных выплат по возмещению наносимого ущерба.

При разработке раздела принимались во внимание характер, интенсивность, уровень, продолжительность негативного воздействия от планируемой деятельности на каждый составляющий компонент окружающей среды, пространственный охват воздействия, опасность объекта.

Состав и содержание раздела соответствуют требованиям Постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (с изменениями на 15 июля 2021 года).

Основанием для разработки проектной документации по объекту «Жилой дом №30 в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона №30 г. Сургута» являются:

- Задание на разработку проектной документации;
- Материалы инженерных изысканий.

Исходными данными для разработки раздела послужили:

– задания ГИПа и смежных отделов.

Данный раздел разработан в соответствии с действующим природоохранным законодательством Российской Федерации, требованиями нормативно-методических документов по охране окружающей среды, инструкций, стандартов, ГОСТов, регламентирующих или отражающих требования по охране природы при строительстве, реконструкции, ремонте и эксплуатации объектов различного назначения.

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» предназначен для выявления характера, интенсивности, степени опасности влияния любого вида планируемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды и здоровье населения, а также последствий этого воздействия.

Всю ответственность за выполнение природоохранных мероприятий, правил и норм в период проведения строительных работ несет строительная организация – Подрядчик.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.							18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
										8
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Подрядчик должен осуществлять плату за негативное воздействие на окружающую среду в период строительства (выбросы, размещение отходов), заключить договоры на передачу и размещение отходов специализированным предприятиям.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» разработан на основании данных, представленных Заказчиком, смежными отделами.

Настоящий раздел представляет собой сводную характеристику результатов воздействия, приводимую с целью обоснования возможности (невозможности) строительства и последующей эксплуатации объекта проектирования.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, расчеты образования отходов производства и потребления на период строительно-монтажных работ произведены на основании данных, представленных в 18-ПД/ХМСР/21-ПОС, 18-ПД/ХМСР/21-ПЗУ.

Отходы производства и потребления, образующиеся на объекте в период строительства и эксплуатации, представлены отходами III, IV и V классов опасности. Объем отходов за период строительства составит 767,92 т/период, в том числе: III класса – 0,240 т/период, IV класса – 411,14 т/период и V класса – 356,54 т/период.

В денежном выражении суммарная плата за негативное воздействие на окружающую среду (плата за выбросы, размещение отходов) при производстве строительно-монтажных работ составит **8423,1** рублей.

Объем отходов за период эксплуатации составит 111,588 т/год, в том числе: IV класса – 108,738 т/год, V класса - 2,85 т/год. В денежном выражении суммарная плата за негативное воздействие на окружающую среду (плата за выбросы, размещение отходов) в период эксплуатации составит **10808,75** рублей.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.					18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
			1	Изм.	34-22	07.22		9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

3 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

3.1 Краткие сведения о проектируемом объекте

В административном отношении участок производства работ расположен в Тюменской области, ХМАО-Югра, г. Сургут, микрорайон №30.

Здание жилого четырехсекционного дома с подземным паркингом - каркасного типа. Каркас монолитный железобетонный разделен между секциями деформационными швами толщиной 20 мм. Каркас подземного паркинга разделен на две части и отделен от каркаса жилого дома деформационными швами толщиной 50 мм.

Конструктивная схема здания - каркасно-стеновая. Основными элементами каркаса являются пилоны, стены, перекрытия, ядра жесткости (Лестнично-лифтовые узлы)

Конструктивная схема каркаса подземного паркинга - каркасная с продольным расположением балок. Основными элементами каркаса являются колонны, балки, стены и плита покрытия.

Многоэтажный жилой дом – четырехсекционный, п-образной формы в плане, с размерами в осях 90,48 x 32,61м. Жилой дом на 184 квартиры, количество этажей 10 (в том числе: подвал, 8 жилых этажей, первый этаж – офисные помещения).

3.2.1 Климатическая характеристика

Географическое положение рассматриваемой территории определяет ее климатические особенности. Наиболее важными факторами формирования климата является перенос воздушных масс с запада и влияние континента. Взаимодействие двух противоположных факторов придает циркуляции атмосферы над рассматриваемой территорией быструю смену циклонов и антициклонов, способствует частым изменениям погоды и сильным ветрам. Кроме того, на формирование климата существенное влияние оказывает огражденность с запада Уральскими горами, незащищенность с севера и юга.

Над территорией осуществляется меридиональная циркуляция, вследствие которой периодически происходит смена холодных и теплых масс, что вызывает резкие перепады от тепла к холоду.

Климатическая характеристика района проектирования принята по метеостанциям Сургут и Сытомино согласно СП 131.13330.2020 и научно-прикладному справочнику по климату СССР, Серия 3, Многолетние данные, Части 1 – 6, Выпуск 17, Тюменская и Омская области.

Климат данного района резко континентальный. Зима суровая, холодная, продолжительная. Лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны – осень и весна. Поздние весенние и ранние осенние заморозки. Безморозный период очень короткий. Резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
								10
			Изм.	Кол.у	Лист	№док		Подп.

Среднегодовая температура воздуха – минус 3,1 °С, среднемесячная температура воздуха наиболее холодного месяца января – минус 22 °С, а самого жаркого июля – 16,9 °С. Абсолютный минимум температуры – минус 55 °С, абсолютный максимум – 34 °С (м/ст Сургут).

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки 0,98 обеспеченности минус 45 °С; 0,92 обеспеченности – минус 43 °С. Температура воздуха наиболее холодных суток 0,98 обеспеченности минус 48 °С, 0,92 обеспеченности – минус 47 °С. Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца – 21,7 °С. Продолжительность холодного периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 0^{\circ}\text{C}$ – 200 дней (м/ст Сургут).

Средняя дата первого заморозка осенью – 11.09, последнего – 4.06 (м/ст Сытомино).

Осадков в районе выпадает много, особенно в теплый период с апреля по октябрь – 467 мм, в холодное время с ноября по март – 209 мм, годовая сумма осадков – 676 мм. Соответственно держится высокая влажность воздуха, средняя относительная влажность меняется от 67,8 до 82,1 % (метеостанция Сургут).

Средняя дата образования снежного покрова 21.10, дата схода 15.05. Сохраняется снежный покров 199 дней (м/ст Сытомино).

Максимальная декадная высота снежного покрова 5% обеспеченности 73 см (открытый участок); 103 см (закрытый участок). Перенос снега за зиму средний – 214 м³/м, максимальный – 564 м³/м (м/ст Сургут).

Средняя годовая скорость ветра – 4,3 м/с, средняя за январь – 4,0 м/с и средняя в июле – 4,0 м/с. В течение года преобладают ветры южного направления, в январе также южного, в июле – северного (м/ст Сургут).

По климатическому районированию для строительства территория относится к I климатическому району, к подрайону – IД.

Согласно СП 11-103-97 (Приложения Б, В) опасных гидрометеорологических процессов и явлений в районе работ нет.

Согласно СП 22.13330.2016 нормативная глубина сезонного промерзания: суглинки и глины – 2,2 м, супеси, пески мелкие и пылеватые – 2,7 м, пески гравелистые, крупные и средней крупности – 2,9 м.

Согласно СП 20.13330.2016 по нормативному ветровому давлению территория относится к I району, по снеговым нагрузкам – к IV, район гололедности – II.

Согласно СП 20.13330.2016 нормативное значение ветрового давления 0,23 кПа, нормативный вес снежного покрова для района – 2,0 кПа, нормативная толщина стенки гололеда 5 мм, температура воздуха при гололеде минус 5 °С.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.					18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
								11
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док		Подп.

3.2.2 Гидрологические условия

Ближайшим к району проектирования изученным водотоком является река Обь, водный режим которой изучен хорошо. Сведения о постах системы Роскомгидромета представлены в Таблице 3.1.

Таблица 3.1

Река-пункт	Расстояние от устья, км	Площадь водосбора, км ²	Ведомство	Период действия	Высота нуля графика, м БС
р. Обь- г. Нижневартовск	1711	853000	Обь-Иртышское УГМС	1971 г.- действует	29,98
р. Обь-г. Сургут	1502	928000		1893 г.- действует	26,02
р.Обь, прот.Сытоминка - с.Сытомино	1337	1000000		1947 г.- действует	22,52

Рассматриваемый район расположен в лесной зоне правобережья Средней Оби, в городе Сургуте на застроенной территории.

Река Обь типично равнинная река, протекает в основном по болотистой таёжной равнине. Среднее падение составляет 3,0 см/км. Долина реки широкая и плоская, имеет пойму, которая достигает 20-30 км и ежегодно заливается весенними водами. Пойма Оби отличается многообразием форм рельефа, значительной изрезанностью, наличием многочисленных больших и малых рукавов, проток, стариц, пойменных озёр, заболоченных понижений. Берега реки преимущественно низкие, заболоченные, легкоразмываемые, местами берега сложены из плотных глин.

Расстояние от объекта проектирования до р. Обь составляет 2,2 км в южном направлении.

Водный режим

Река Обь относится к водотокам с весенне-летним половодьем и дождевыми паводками в тёплое время года. В питании реки участвуют талые воды сезонных снегов, жидкие осадки и подземные воды. Основной источник питания - твёрдые осадки, основная фаза водного режима - весенне-летнее половодье. Весенний подъём уровня начинается обычно в конце апреля - начале мая. Максимальные уровни (пик половодья) - в конце мая - середине июня. Летняя межень на Оби, как правило, отсутствует. Повышенные уровни воды на реке держатся все время вследствие регулирующего действия поймы, а также растянутости и не одновременности половодья на большей части притоков реки. Так, когда на левых притоках половодье близится к концу, на правых притоках оно еще продолжает формироваться. Спад воды осуществляется плавно и заканчивается в августе-сентябре, а в некоторые годы продолжается до начала осеннего ледохода. Иногда наблюдаются осенние подъемы уровня, вызванные обильными дождями. С середины октября наступает зимняя межень, низкая и устойчивая,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.					18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
								12
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док		Подп.

продолжающаяся до весеннего подъёма уровня.

3.2.3 Геолого-геоморфологические и гидрогеологические условия

Геологические условия:

территория располагается в центральной части Западно-Сибирской равнины и целиком относится к зоне распространения четвертичных озерно-аллювиальных и частично озерных уровней.

Тектоническое строение.

В тектоническом отношении район проектирования расположен в центральной части Западно-Сибирской плиты, входящей в состав молодой Уральско-Сибирской платформы.

В пределах исследуемого района, так же, как и в целом для всей Западной Сибири, принято выделять три структурно-тектонических яруса:

- протерозой-палеозойский фундамент;
- пермско-триасовый промежуточный структурный ярус;
- мезо-кайнозойский осадочный чехол.

Нижний структурно-тектонический ярус сложен палеозойскими и допалеозойскими образованиями преимущественно магматическими, метаморфическими и сильно измененными осадочными породами. Их формирование происходило в доплитный этап развития Западно-Сибирской плиты. В этом комплексе наблюдается наличие значительной дифференцированности поверхностей объектов и большого количества дизъюнктивных нарушений.

Средний структурно-тектонический ярус представлен измененными породами. Формирование и развитие этого структурного этажа происходило в условиях более спокойного тектонического режима.

Мезо-кайнозойский осадочный чехол формировался в условиях относительно устойчивого прогибания и спокойного тектонического развития региона.

Геоморфологическое строение

В строении геолого-литологического разреза данного участка проектирования, согласно пройденным скважинам и изучению архивных материалов, принимают участие аллювиальные песчаные отложения верхнечетвертичного возраста.

Рельеф террасы равнинно-волнистый.

В геоморфологическом отношении участок работ относится ко II надпойменной террасе р.Обь с абсолютными отметками 39,24-40,15 м (по устьям скважин).

Геологическое строение

На разведанную глубину 23,0 м, выделено 4 инженерно-геологических элементов:

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.					18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
								13
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док		Подп.

ИГЭ-1 Насыпной грунт: песок мелкий, рыхлый, влажный. Насыпь характеризуется неоднородным составом, неравномерной плотностью и сжимаемостью, отсыпана сухим способом. Время отсыпки более 2 лет.

Плотность насыпного грунта составляет в среднем 1,77 т/м³.

По степени морозоопасности грунт слабопучинистый (ГОСТ 25100-2020).

Мощность 0,4-1,8 м.

ИГЭ-32 Песок мелкий (содержание частиц диаметром более 0,1мм-85,2%), средней плотности ($e=0,66$ д.е), водонасыщенный ($Sr=0,83$).

По степени морозоопасности грунт слабопучинистый (ГОСТ 25100-2020).

Мощность 0,3-3,7 м.

ИГЭ-33 Песок мелкий (содержание частиц диаметром более 0,1мм-82,9%), плотный ($e=0,54$ д.е), водонасыщенный ($Sr=0,86$).

По степени морозоопасности грунт слабопучинистый (ГОСТ 25100-2020).

Мощность 0,9-13,1 м.

ИГЭ-63 Суглинок (число пластичности-0,085д.ед.) текучепластичный (средний показатель текучести $L=0,86$).

Мощность 0,3-3,5 м.

3.2.5 Почвенный покров

Территория проектирования расположена в почвенной провинции Среднетаежной подзоны подзолистых почв Центральной таежно-лесной области бореального пояса.

В пределах рассматриваемой территории выделены следующие основные типы почв:

- подзолистые песчаные почвы,
- антропогенно-преобразованные почвы.

Подзолистые почвы - зональный тип почв, формирующийся под хвойными и смешанными лесами с моховым, кустарничково-моховым или мохово-травяным наземным покровом в условиях промывного типа водного режима и достаточной дренированности территории. Реакция почв сильноокислая и кислая по всему профилю, очень низкая степень насыщенности основаниями (20 - 50 %), малое содержание гумуса (1%), в его составе преобладают фульвокислоты. Естественное плодородие почв низкое.

Развиваются почвы под хвойными и смешанными лесами с мохово-травяным, моховым и мохово-кустарничковым наземным покровом или мертвопокровным опадом. Разложение опада сильно заторможено. Наиболее сильный подзолообразователь - ель. Почвообразующими породами служат суглинисто-глинистые однородные и слоистые отложения различного генезиса или супесчаные и двучленные отложения.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.					18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
								14
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док		Подп.

К антропогенно-преобразованным почвам, относятся: погребённые, естественные почвы в местах отсыпки песком оснований дорог и площадок.

Ландшафты

Исследования ландшафта территории проектирования проводились путем маршрутного наблюдения с описанием ландшафтных комплексов, дешифрирования космоснимков, изучения фондовых материалов.

С целью рационального использования и охраны участка изысканий ландшафтная характеристика выполнена согласно:

– ГОСТ 17.8.1.02-88 «Охрана природы. Ландшафты. Классификация».

Классификация современного ландшафта основывается на сочетании антропогенных и природных факторов их формирования.

Антропогенные факторы формирования территории устанавливают на основе социально-экономической функции ландшафта. Участок изысканий по социально-экономической функции принадлежит к ландшафтам поселений, т.е. формирующихся в процессе создания и функционирования городских и сельских поселений.

Природные факторы формирования ландшафта района изыскиваемой территории устанавливаются по ряду признаков:

- по степени континентальности климата ландшафт относят к континентальному;
- по особенностям морфоструктуры- ландшафт равнин;
- по особенностям макрорельефа- ландшафт низменных равнин;
- по расчлененности рельефа ландшафт относят к нерасчлененному;
- по биоклиматическим различиям к лесным ландшафтам;
- типу геохимического режима к элювиальным ландшафтам.

Происхождение воздействия (генезис) на ландшафт смешанное, но в большей степени физическое. Антропогенное воздействие носит региональный характер, и происходит постоянно, не периодически.

Исследуемые ландшафты участка проектирования относятся к среднеизмененным ландшафтам низменных равнин.

3.2.6 Растительность

Территория района проектирования входит в состав Обь-Иртышской геоботанической провинции подзоны средней тайги Западно-Сибирской равниной страны.

Подзона средней тайги Западно-Сибирской равнины характеризуется преобладанием как на междуречьях, так и в долинах рек темнохвойных лесов и производных на их месте березовых и осиновых лесов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.							18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
										15
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

В составе древесного яруса преобладающими являются сосна сибирская (кедр) и ель сибирская. В качестве постоянной примеси в составе долинных и водораздельных лесов участвует пихта сибирская.

В нижних ярусах обильна брусника, черника, появляется таежное мелкотравье (майник, голокучник, седмичник, ортилия) и господствуют зеленые бореальные мхи.

Большие площади занимают вторичные темнохвойно-сосновые и темнохвойно-мелколиственные зеленомошные леса.

При заболачивании формируются сосново-кедровые, сосново-березовые и сосновые долгомошно-сфагновые заболоченные леса, а так же сосново-кустарничково-сфагновые болота.

Проектируемый объект находится на застроенной территории г.Сургута, с хорошо развитой инфраструктурой, городскими коммуникациями. Прилегающая территория застроена жилыми и производственными зданиями с сетями инженерного обеспечения.

Растительный комплекс в границах земельного отвода представлен:

– участки с травяной растительностью, представленные семейством Злаковые (Gramíneae)- тимофеевка луговая, мятлик луговой;

– смешанным березово-сосново-ивовым брусничным лесом. Древесный ярус высотой 7-12 м, средняя толщина стволов 0,1-0,2 м, расстоянием между деревьям 4-5 м. В напочвенном покрове обильны лишайники рода Кладина, плеурозий Шребера, среди кустарничков: тальник, брусника, черника, водяника, багульник, из травянистых видов осока шаровидная, мытник, ожика.

На исследуемой территории лекарственные растения, ягодники и грибные угодья отсутствуют.

Редкие виды растений

В результате инженерно-экологического рекогносцировочного обследования территории изысканий, вероятно исчезнувшие, находящиеся под угрозой исчезновения, сокращающиеся в численности, редкие, неопределенные по статусу, восстанавливаемые и восстанавливающиеся виды растений и грибов, занесенные в Красные Книги РФ и ХМАО-Югры отсутствуют.

Согласно картосхеме (210716-ИЭИ2-Г.1), в зоне влияния объекта изысканий редкие, исчезающие и реликтовые виды растений и грибов, а также виды, внесенные в Красную книгу РФ и ХМАО-Югры отсутствуют.

3.2.7 Животный мир

В соответствии с зоогеографическим районированием территория Тюменской области относится к Европейско-Обской подобласти Европейско-Сибирской области Палеарктического подцарства Голарктического царства и расположена на Западно-Сибирской низменной

Ив. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв.						18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
									16
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.		Дата

равнине, в северо-западной части примыкая к Уральским горам.

Фауна района изысканий типична для средней тайги Западной Сибири и относится к Обско-Тазовскому орнитогеографическому округу.

Из современных условий, играющих важную роль в существовании животных, следует указать продолжительные морозные зимы, нерезкие возвраты холодов весной и в начале лета, которые губительно действуют на многие виды теплолюбивых мелких животных.

Биологическое разнообразие фауны наземных позвоночных животных (видовое богатство) складывается как из популяций оседлых видов (млекопитающие, земноводные, пресмыкающиеся, часть видов птиц), так и мигрирующих видов млекопитающих и птиц, использующих территорию региона в период размножения, так и популяции зимующих здесь или транзитных видов, пролетающих через эту территорию.

Динамика численности животных обусловлена изменениями факторов среды, межвидовыми и внутривидовыми взаимоотношениями, а также хозяйственной деятельностью человека. Численность не постоянна и варьирует в тех или иных пределах в зависимости от вышеперечисленных факторов в течение года.

На момент проведения работ будет действовать фактор беспокойства (присутствие людей, техники, шумовое, световое воздействие).

В состав фауны млекопитающих входят 46 видов, относящихся к 4 отрядам: Насекомоядные, Грызуны, Зайцеобразные и хищные.

Большая часть видов принадлежит к отрядам насекомоядных и грызунов. Они и составляют количественную основу фауны. Отряд Насекомоядные представлен 8 видами двух семейств: землеройковые и кротовые. К семейству Землеройковых относятся бурозубка обыкновенная, малая, средняя, крупнозубая, равнозубая, крошечная и обыкновенная кутора. Единственным представителем семейства кротовых является крот сибирский.

Единственным представителем отряда Зайцеобразных является заяц-беляк. В районе основная часть видов – до 14 – принадлежит к отряду Грызуны. К ним относятся обыкновенная белка, азиатский бурундук, летяга обыкновенная, ондатра, мышь-малютка, лесная мышовка, водяная полевка, полевки рыжая, красная, красно-серая, полевка-экономка, темная, домовая мышь, серая крыса.

Семейство беличьи представлено тремя видами: обыкновенная белка, летяга и азиатский бурундук.

Семейство Хомяковых представлено 10 видами (полевки и ондатра). Наиболее часто из них встречается красная полевка.

В окрестностях города встречается 5 видов хищников: обыкновенная лисица, горноста́й, ласка, колонок и речная выдра. Из семейства псовых в районе города обитает лисица. Лисица

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.							18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
										17
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

является важнейшим промысловым видом.

Семейство Куных представлено наибольшим количеством видов по сравнению с другими семействами отряда Хищных (горностаи, колонок, ласка и выдра). За исключением ласки все виды имеют промысловое значение.

Из представителей орнитофауны доминируют домовая воробей, пеночка-теньковка и славка-завирушка. Наиболее широко распространенной гнездящейся перелетной птицей является фифи. Чирок-свистунок – гнездящаяся утка. Она является одной из самых распространенных видов водоплавающих птиц в районе г. Сургута. На водных объектах встречается 22 вида птиц, среди которых доминируют речная крачка, перевозчик и сизая чайка.

Земноводные представлены тремя видами, принадлежащими к двум отрядам: хвостатые и бесхвостые (серая жаба, остромордая лягушка). Гораздо реже встречается сибирский углозуб. Из пресмыкающихся (отряд Чешуйчатых) широко распространены гадюка обыкновенная и ящерица живородящая.

Характеристика почвенной фауны приведена в соответствии с типами почв для территории, находящихся на площади воздействия изыскиваемых объектов.

Мезогерпетобионты –жужелицы, долгоносики, пауки.

Мезогеобионты –многоножки, личинки насекомых.

Микроартроподы –ногохвостки, панцирные и гамазовые клещи.

Объект изысканий расположен на застроенной территории г.Сургута.

Территория строительства значительное время используется в хозяйственном обороте, в результате чего численность и биоразнообразие постоянно находящихся представителей животного мира снизилась по отношению с труднодоступными и удаленными таежными территориями.

Видовое разнообразие территории строительства характеризуется почти полным отсутствием животных и птиц. Исключение составляют так называемые синантропные (адаптированные человеком к местам своего проживания) виды. В их числе следует отметить различные виды млекопитающих (домовая мышь, мышь-малютка) и птиц (домовой воробей, полевой воробей, серая ворона). На площадке изысканий из класса насекомых встречаются виды, принадлежащие к отрядам: стрекозы (дедки, бабки); жуки (жужелицы, могильщик-изыскатель); чешуекрылые (совки, пяденицы); равнокрылые (цикады, тли).

Редкие и исчезающие виды

В результате инженерно-экологического рекогносцировочного обследования территории проектирования, вероятно исчезнувшие, находящиеся под угрозой исчезновения, сокращающиеся в численности, редкие, неопределенные по статусу, восстанавливаемые и

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.					18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
								18
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док		Подп.

восстанавливающиеся виды животных и птиц, занесенные в Красные Книги РФ и ХМАО-Югры отсутствуют.

Согласно картосхеме (210716-ИЭИ2-Г.2), в зоне влияния изыскиваемого объекта отсутствуют редкие, исчезающие и реликтовые виды животных, а также виды, внесенные в Красную книгу РФ и ХМАО.

3.2.8 Особо охраняемые природные территории

Особо охраняемые природные территории (ООПТ):

- участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

Ближайшими ООПТ к району проведения работ являются:

– *федерального значения* - Юганский заповедник, расположенный на расстоянии 115 км юго-восточнее от объекта изысканий. Государственный природный заповедник «Юганский» учрежден Постановлением Совмина РСФСР № 324 от 31.05.81 г. Площадь заповедника – 648636 га. Организован для сохранения и изучения крупного таежно-болотного массива Среднего Приобья, избежавшего интенсивного хозяйственного освоения и нефтяного загрязнения.

– *регионального значения* - памятник природы «Чеускинский бор», расположенный в Нефтеюганском районе в 55 км юго западнее от объекта изысканий.

Природоохранное значение территории памятника природы «Чеускинский бор» выражается в сохранении старейшего кедрового бора

– *местного значения* - памятник природы «Озеро Ранге Тур», расположенный на расстоянии 535 км западнее от объекта проектирования. Образован 26.02.1988 решением исполкома Тюменского областного совета народных депутатов №65. Территория памятника природы общей площадью 2238,5 га делится на две зоны, имеющие одинаковый режим охраны: акваторию озера площадью 863,4 га и охранную зону вокруг озера шириной 1 км, площадью 1375,1 га. В пределах охранной зоны лесоустройством 1996 года выделена водоохранная зона вокруг озера шириной 500 м, площадью 650,8 га.

В соответствии с письмом Минприроды России № 15-47/10213 от 30.04.2020 ООПТ федерального значения в границах участка проведения изысканий отсутствуют.

В соответствии с письмом Департамента недропользования и природных ресурсов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Взам. инв.
							Подл. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ				Лист
										19

ХМАО-Югры № 12-Исх.-27537 от 01.10.2021г. (Приложение Д) действующие особо охраняемые природные территории регионального и местного значения, категории которых установлены п. 2 ст. 2 Федерального закона от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», ст. 2 Закона автономного округа от 29.03.2018 № 34-оз «О регулировании отдельных отношений в области организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре», а также их охранные зоны отсутствуют.

Особо охраняемые природные территории, их охранные зоны, предлагаемые для создания и расширения в автономном округе, перечень которых закреплен в п. 4.1 постановления Правительства автономного округа от 12.07.2013 № 245-п «О концепции развития и функционирования системы особо охраняемых природных территорий Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на период до 2030 года», в границах размещения Объекта отсутствуют.

В соответствии с письмом Администрации города Сургута № 09-02-9459/1 от 15.10.2021г. (Приложение Е) в границах проектируемого объекта особо охраняемые природные территории местного значения отсутствуют.

Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы:

Определение ширины водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов производился в соответствии со ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации №74-ФЗ от 03.06.2006 г. (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 23.10.2013г.).

Водоохраной зоной является территория, примыкающая к акваториям рек, озер, водохранилищ и других поверхностных водных объектов, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной и иных видов деятельности с целью предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения вод.

Соблюдение специального режима на территории водоохранных зон является составной частью комплекса природоохранных мер по улучшению гидрологического, гидрохимического, санитарного и экологического состояния водных объектов и благоустройству их прибрежных территорий.

Рассматриваемый объект проектирования не имеет пересечения с водными объектами.

Сведения о ширине водоохранных зон (ВОЗ) и прибрежных защитных полос (ПЗП) ближайших водных объектов представлены в Таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Сведения о ширине водоохранных зон (ВОЗ) и прибрежных защитных полос (ПЗП) ближайших водных объектов относительно площадных объектов

Водный объект	Площадь акватории, км ² , длина водотока,	Ширина по Водному Кодексу РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006, м	Минимальное расстояние от проектируемого	Сведения о пересечении ВОЗ и ПЗП
---------------	--	---	--	----------------------------------

						18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ		Лист
								20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. № подл.

	км.	ВОЗ	ПЗП	объекта до водного объекта, км (направление)	
р.Сайма	1,5	50	30	1,1 (З)	не пересекает
р.Обь	3650	200	50	2,2(юг)	не пересекает

Таким образом, проектируемый объект расположен за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов, а так же рыбоохранных зон.

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

Реализация намечаемой хозяйственной деятельности повлечет за собой определенное отрицательное воздействие на окружающую среду.

Подробные мероприятия по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период производства строительно-монтажных работ по компонентам окружающей среды представлены далее по тексту в данной проектной документации.

5 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, АНАЛИЗ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫМ И ВРЕМЕННО СОГЛАСОВАННЫМ ВЫБРОСАМ

5.1 Характеристика существующего уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта

Атмосферный воздух всегда содержит определенное количество примесей, поступающих от естественных и антропогенных источников. Естественные источники загрязнения бывают распределенными (выпадение космической пыли) и кратковременными стихийными (лесные и степные пожары, извержения вулканов и т.д.). Уровень загрязнения атмосферы естественными источниками является фоновым и мало изменяется со временем. Антропогенные загрязнения отличаются многообразием видов и многочисленностью источников, к которым относятся газообразные выбросы промышленных предприятий, автотранспорта, теплоэлектростанций, сжигание отходов и испарение нефтепродуктов. Уровень такого загрязнения изменяется в зависимости от мощностей промышленных выбросов и условий регионального и глобального рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Значения фоновых концентраций вредных примесей в атмосферном воздухе участка производства планируемых работ, предоставленные Ханты-Мансийским ЦГМС, представлены в таблице 5.1. (см. Приложение А).

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.							18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
										21
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Таблица 5.1 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района производства работ

Примесь	Класс опасности	ПДК _{м.р.} мг/м ³	Значение фоновых концентраций, мг/м ³				
			Скорость ветра, м/с				
			0-2	3-7			
			Направление ветра				
			Любое	С	В	Ю	З
Взвешенные вещества	3	0,5	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
Диоксид серы	3	0,5	0,008	0,01	0,007	0,006	0,008
Оксид углерода	4	5,0	1,6	1,4	1,6	1,6	1,6
Диоксид азота	3	0,2	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09
Оксид азота	3	0,4	0,07	0,06	0,07	0,08	0,06

Таким образом, существующее фоновое загрязнение атмосферного воздуха по всем ингредиентам и их суммациям не превышает предельно-допустимые концентрации для селитебной территории.

5.2 Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в период строительства и эксплуатации объекта

Выбросы загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу, содержащие взвешенные и газообразные вещества, характеризуются объемом, интенсивностью выброса, температурой, классом опасности, концентрацией загрязняющих веществ. Их негативное воздействие обычно рассматривается в зоне влияния проектируемого объекта.

К источникам воздействия на атмосферный воздух относят точечные, линейные, площадные объекты выброса взвешенных и химических веществ. По функциональному назначению источники воздействия связаны с различными технологическими операциями при строительстве проектируемого объекта и его эксплуатации.

Период эксплуатации

При эксплуатации проектируемого объекта выброс вредных веществ в атмосферу ожидаются от:

- автотранспорта на открытых стоянках (165 м/места);
- автотранспорт подземного паркинга (46 м/мест).

Уровень загрязнения атмосферного воздуха от движения автотранспортных средств зависит от скорости ветра, состава отработавших газов, типа двигателей автомобилей и их технического состояния. Уровень загрязнения возрастает пропорционально увеличению интенсивности движения и увеличению доли грузовых автомобилей в составе транспортного потока.

Большая часть ($\approx 80\%$) выбросов загрязняющих веществ рассеивается в воздухе над проезжей частью и придорожной территорией, причем концентрация довольно быстро уменьшается по мере удаления от проезжей части.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
							22
Взам. инв.	Подп. и дата	Ив. № подл.					

Количество вредных выбросов при эксплуатации проектируемого объекта определено в соответствии с действующими методическими документами, по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Для стоянки автомобилей предусмотрено 46 м/мест в подземном паркинге (подвальный этаж). Въезд и выезд в подземную часть автостоянки осуществляется по двум однопутным рампам. Продольный уклон рамп – 10%. **Длина пандуса 22 м.** Помещение паркинга неотапливаемое.

Вентиляция паркинга приточно-вытяжная с механическим побуждением. Удаление воздуха из паркинга предусматривается посредством вытяжной системы. Выход воздуховодов предусмотрен на кровле проектируемого здания.

Выходы воздуховодов вытяжных систем из помещения паркинга являются организованными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Для расчета принимается:

- в паркинге паркуется 60% легковых зарубежных автомобилей, оснащенных бензиновыми двигателями с карбюраторами объемом 1,8-3,5 литров, 10% легковых зарубежных автомобилей, оснащенных дизельными двигателями и 30% автомобилей производства СНГ, оснащенных бензиновыми двигателями с карбюраторами объемом 1,8-3,5 литров.

- для периода с положительными температурами общее количество выездов автомобилей в час пик из паркинга составляет 20% и одновременно въездов 4% от общего количества машино-мест, для периода с отрицательными температурами общее количество выездов автомобилей в час пик из паркинга составляет 10% и одновременно въездов 2% от общего количества машино-мест, общий разбор автомобилей из гаража-стоянки в наиболее напряженные сутки составляет 70% от общего количества машино-мест в соответствии с таблицей 5 пособия к МГСН 5.01.94 «Стоянки легковых автомобилей»;

- выбросы загрязняющих веществ определяются по расчетной схеме 3.

Для легковых автомобилей с бензиновыми двигателями рассчитывается выброс оксида углерода, углеводородов (по бензину), диоксида азота, оксида азота, диоксида серы. Для легковых автомобилей с дизельными двигателями оксида углерода, углеводородов (по бензину), диоксида азота, оксида азота, диоксида серы, сажа.

В соответствии с федеральным законом от 22.03.03 №34-ФЗ «О запрете производства и оборота этилированного автомобильного бензина в Российской Федерации» в Тюмени реализуется неэтилированный бензин. Выбросы соединений свинца в расчетах не учитываются.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от открытых стоянок и подземного паркинга представлен в Приложении Б.

Анализ результатов расчета рассеивания на период эксплуатации показал, что концентрации ЗВ не превышают установленные значения ПДКм.р. по всем ингредиентам.

Период строительства

В период строительства источниками выбросов загрязняющих веществ являются:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.				18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
			1	Изм.	34-22		07.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата		

- работа двигателей внутреннего сгорания автотранспорта и строительной техники;
- сварочные работы;
- покрасочные работы;
- пересыпка сыпучих материалов;
- дизельный генератор;
- укладка асфальта.

Количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ в период строительства (реконструкции) определяются расчетными способами на основании следующих методик:

- расчет выбросов загрязняющих веществ при сварочных работах («Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», СПб, НИИ «Атмосфера», 2015 г.);

- расчет выбросов при работе строительной техники («Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)», г. Москва);

- расчет выбросов при работе автотранспорта («Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», г. Москва);

- расчет выбросов летучих веществ при окрасочных работах («Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)», СПб, 2015);

- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом)», 1998.

Перечень необходимых технических средств представлен в Таблице 5.1.

Таблица 5.1 - Ведомость потребности в строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

п/п	Наименование	Марка, тип	Характеристика	Назначение	Количество, шт.
1.	Экскаватор емкость ковша 0,65 м3	Hitachi EX110	59,7 кВт	Разработка грунта, обратная засыпка	1
2.	Экскаватор емкость ковша 1,0 м3	ЭО-4121	130 л.с	Разработка грунта, обратная засыпка	1
3.	Бульдозер	ДТ-75	56 л.с.	Планировка, разравнивание грунта	2
4.	Кран башенный г/п 10т	КБ-515.04	106,6 кВт	Монтажные работы, возведение здания	1
5.	Кран гусеничный г/п 25т	РДК-250	75 кВт 130 л.с.	Погрузо-разгрузочные работы, возведение здания	1
6.	Кран автомобильный г/п 20т	КС-45719-1	240 л.с	Погрузо-разгрузочные работы, возведение здания	1

Изм. № подл.	Взам. инв.
	Подп. и дата

1	Изм.	34-22	07.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.
		Индок	Дата

18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ

Лист

24

п/п	Наименование	Марка, тип	Характеристика	Назначение	Количество, шт.
7.	Мачтовый грузопассажирский подъемник	SC 200	2т	Подъем материалов	1
8.	Сваебойная установка	на базе Э-10011	108 л.с.	Устройство свайного поля	1
9.	Погрузчик	JCB Loadail		Погрузоразгрузочные работы	1
10.	Трамбовка электрическая массой до 30кг	RT-65	2,3 кВт	Устройство призмы рельсовых путей под башенный кран, обратная засыпка котлованов	2
11.	Компрессор дизельный передвижной (2,0 м³/мин; 7 бар)	KAESER M20	20 л.с.	Покраска, разбивка голов свай, испытание оборудования	2
12.	Отбойный молоток	МО-4Б	сж.возд.	Разбивка голов свай	2
13.	Вибратор поверхностный	И-7	0,14 кВт	Уплотнение бетонной смеси	2
14.	Глубинный вибратор	ИБ-66	2 кВт	Уплотнение бетонной смеси	4
15.	Сварочный трансформатор	ТД-500	32 кВА	Для сварки арматурных каркасов, устройства заземления крановых путей	1
16.	Трансформаторная станция для прогрева бетона	КТПТО – 80-У1	80кВА	Прогрев бетона и кирпичной кладки электродами	6
17.	Перфоратор ручной электрический	ИЭ-4716	0,43 кВт	Отделка помещения, прокладка инж.сетей	4
18.	Машина ручная сверлильная электрическая	ИЭ-1025 А	0,21 кВт	Отделка помещения, прокладка инж.сетей	2
19.	Автомобиль бортовой г/п 8т	МАЗ 5336А5-320	330 л.с.	Транспортировка материалов и конструкций	2
20.	Автосамосвал г/п 10 т	КамАЗ 5511	210 л.с.	Транспортировка грунта, материалов	1
21.	Автобетоносмеситель	На базе КамАЗ 5511,	V=7 м³	Доставка бетона	4
22.	Автобетоносмеситель	На базе КамАЗ 5511,	V=5 м³	Доставка раствора	2
23.	Стационарный бетононасос	SP 1800	60м³/ч	Подача бетона на стройплощадке	1
24.	Асфальтоукладчик произв.130 т/ч	ДС-126А	50 л.с.	Укладка асфальтобетона	1
25.	Каток самоходный с гладкими вальцами	ДУ-50	50 л.с.	Уплотнение грунта	1

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ

Лист

25

п/п	Наименование	Марка, тип	Характеристика	Назначение	Количество, шт.
26.	Автомобиль-цистерна V=3.6м ³	АВВ-3.6	115 л.с.	Вода техническая для мойки колёс и прочее	1
27.	Моечная установка	Kircher	2,5 кВт	Для мойки колес и увлажнения сыпучих материалов	1
28.	Насос погружной	Гном	0,6 кВт	Откачка дождевых вод из котлована	2
29.	Винтовой растворонасос	МИСOM CO 150M	2,2 кВт	Отделочные работы	3
30.	Растворонасос	CO-50 AT	6м3/ч	Устройство стяжки	2
31.	Шпатлевочный Агрегат	ASPRO-N4	-15 л/мин	Отделочные работы	3
32.	Сетевой краскопульт	BLACK+DECKER HVLP400		Отделочные работы ²	3
33.	Электролебедка		300кг	Отделочные работы, отделка фасада	2
34.	Дизельный генератор	ADP-500 Perkins	500 кВт	Электроснабжение	1

Общая продолжительность строительства, согласно данным Тома 6 18-ПД/ХМСР/21-ПОС, составляет 24,5 мес.

Техника будет арендоваться на специализированных автотранспортных предприятиях, и вводиться в эксплуатацию поэтапно, по мере необходимости.

Работа машин на площадке сопровождается выделением выхлопных газов в составе оксида углерода, окислов азота, сернистого ангидрида, углеводородов и сажи.

При выполнении сварочных операций в воздух поступает сварочный аэрозоль (оксид железа, марганец и его соединения, фториды газообразные, фториды плохорастворимые, диоксид азота, оксид углерода, пыль неорганическая).

Во время выполнения покрасочных работ имеются испарения краски и растворителя (ацетон, бутилацетат, толуол, ксилол, циклогексанон, уайт-спирит, взвешенные вещества).

При работе ДЭС в воздух поступают углерода оксид, окислы азота, керосин, сажа, серы диоксид, формальдегид, бенз-а-парен.

При доставке сыпучих материалов происходит выброс пыли неорганической.

Выбросы во время выполнения СМР носят временный и неорганизованный характер. Все источники загрязнения атмосферы в период строительства являются передвижными и не имеют фиксированного местоположения, в связи с чем в графической части не отражались.

Изм. № подл.	Взам. инв.
	Подп. и дата

						18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		26

5.2.1 Результаты расчетов по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации и строительства представлены в Приложении Б.

Перечень и параметры выбросов загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу при производстве строительного-монтажных работ и эксплуатации, а также объемы выбросов представлены в таблицах 5.3 и 5.4.

Таблица 5.3 - Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу

код	Вещество Наименование	Использ. критери й	Значение критерия, мг/м ³	Класс опасност и	Суммарный выброс по веществам	
					2022	
					г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
Период эксплуатации						
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,453766	2,160201
0304	Азота оксид (Азот (II) оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,073737	0,35258
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,000773	0,002777
0330	Серы диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,00096	0,00659
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,567208	2,950198
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5,00000	4	0,035608	0,129361
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000	-	0,043691	0,118994
Всего веществ : 7					1,175743	5,720701
в том числе твердых : 1					0,000773	0,002777
жидких/газообразных : 6					1,17497	5,717924
Период строительства						
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,0302883	0,334965
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0026067	0,028828
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,031729	0,08637
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,005156	0,0063972
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,004525	0,0019
0330	Серы диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,0046666	0,018625
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,042625	0,532941
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02000	2	0,002125	0,023501
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,00935	0,103404
0616	Ксилол	ПДК м/р	0,20000	3	0,0020308	0,013725
0621	Толуол	ПДК м/р	0,60000	3	0,0041498	0,010502
0703	Бензапирен	ПДК с/с	0,000001	1	0,00000001	0,000000038
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,10000	4	0,0008849	0,002239
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,0000952	0,000338
1401	Ацетон	ПДК м/р	0,35000	4	0,0019126	0,00484
1411	Циклогексанон	ПДК м/р	0,04000	3	0,0004145	0,001049
2704	Бензин	ПДК м/р	5,00000	4	0,003556	0,008492

Взам. инв.

Подл. и дата

Инв. № подл.

1	Изм.	34-22	07.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док
	Подп.	Дата	

18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ

Лист

27

2732	Керосин	ОБУВ	1,20000	-	0,00919	0,012395
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,0000	-	0,0020308	0,013725
2754	Углеводороды C12-C19	ПДК м/р	1,0000	4	0,022366	0,08696
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,0039689	0,002511
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0,30000	3	0,0039667	0,043868
2909	Пыль неорганическая: менее 20% SiO ₂	ПДК м/р	0,50000	3	0.1676444	0.011102
Всего веществ: 23					0,355282	1,348677
в том числе твердых: 8					0,222350	0,526578
жидких/газообразных: 15					0,132932	0,822099

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.

2		Изм.	34-22		08.22
1		Изм.	34-22		07.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ

Лист

28

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

Таблица 5.4 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Изм.	Кол.уч. № док	№ док	Изм.	Лист	Подпись	Дата	Период строительства									
							Площадка	Цех	Наименование источника выброса вредных	Номер источн.	Высота источн.	Диаметр устья	Параметры газовойоздушной смеси на выходе			Координаты
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
Скорость м/с	Объем м3/с	T, °C	X	Y	XY	г/сек	т/год									
34-22	Изм.	07.22														
18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ																
		Сварочные работы	6502	5,0	-	-	-	-	144,9	236,3	0123 Железа оксид	0.0302883	0.334965	2022		
		Сварочные работы	6502	5,0	-	-	-	-	144,9	236,3	0143 Марганец и его соединения	0.0026067	0.028828	2022		
											0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0042500	0.047002	2022		
											0337 Углерод оксид	0.0376833	0.416748	2022		
											0342 Фториды газообразные	0.0021250	0.023501	2022		
											0344 Фториды плохорастворимые	0.0093500	0.103404	2022		
											2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0039667	0.043868	2022		
											Работа строительной техники	6501	5,0	-	-	-
		0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,005156	0,00101	2022											
		0328 Углерод черный (Сажа)	0,004525	0,000632	2022											
		0330 Сера диоксид	0,003709	0,000865	2022											

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

Продолжение таблицы 5.4															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Изм. 1 Коп. Уч. № док 34-22 Изм. Лист 07.22 Дата 18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Доставка сыпучих материалов	ДЭС	6503	5,0	0,08	4,58	0,02	400	123,9	31	0337 Углерод оксид	0,042625	0,083633	2022	
											2704 Бензин	0,003556	0,008492		
											2732 Керосин	0,00919	0,003938	2022	
											2909 Пыль неорганическая: SiO2 менее 20%	0.1676444	0.011102	2022	
											0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0089349	0,033152	2022	
											0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0014519	0,0053872	2022	
											0328 Углерод черный (Сажа)	0,0003324	0,001268	2022	
											0330 Сера диоксид	0,0046666	0,017760	2022	
											0337 Углерод оксид	0,0088308	0,032560	2022	
											703 Бензапирен	0,00000001	0,00000003	2022	
	1325 Формальдегид	0,0000952	0,000338	2022											
	2732 Керосин	0,0022793	0,008457	2022											
	Покрасочные работы	6503	5,0	-	-	-	-	-	-	145,6 52,1	235,3 59,1	1401 Ацетон	0,0019126	0,00484	2022
												1210 Бутилацетат	0,0008849	0,002239	2022
												0621 Толуол	0,0041498	0,010502	2022
												0616 Ксилол	0,0020308	0,013725	2022
												1411 Циклогексанон	0,0004145	0,001049	2022
												2752 Уайт-Спирит	0,0020308	0,013725	2022
												2902 Взвешенные вещества	0,0039689	0,002511	2022
	Укладка асфальта	6505	2,0	-	-	-	-	-	121,8 75,4	125,8 34,1	2754 Углеводороды C12-C19	0,022366	0,08696	2022	
Период эксплуатации															
1	-	Открытая стоянка на 9 м/м	6001	5,0	-	-	-	-	142,1 -12,7	160,5 -11,0	0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0000385	0,000273	2022	
											0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000214	0,000152	2022	
											0328 Углерод черный	0,0000031	0,000013	2022	

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

Изм.	1	-	Открытая стоянка на 36 м/м	6002	5,0	-	-	-	-	112,9 -13,8	117,7 7,9	0330 Сера диоксид	0,0000134	0,000225	2022	
	Кол.уч.												0337 Углерод оксид	0,0016563	0,015391	2022
№ док	34-22	-	Открытая стоянка на 31 м/м	6003	5,0	-	-	-	-	100,2 23,9	92,6 -8,4	2704 Бензин	0,000219	0,001526	2022	
Лист	Изм.											0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0000975	0,000885	2022	
Подпись		-	Открытая стоянка на 7 м/м	6004	5,0	-	-	-	-	109,8 18,0	126,8 14,1	0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000542	0,000492	2022	
Дата	07.22											0328 Углерод черный	0,0000064	0,000022	2022	
18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ		-	Открытая стоянка на 7 м/м	6005	5,0	-	-	-	-	128,4 25,5	94,4 34,0	0330 Сера диоксид	0,000037	0,000811	2022	
												0337 Углерод оксид	0,0051077	0,060445	2022	
				-	Открытая стоянка на 31 м/м	6003	5,0	-	-	-	100,2 23,9	92,6 -8,4	2704 Бензин	0,000701	0,006048	2022
													2732 Керосин	0,000078	0,000672	2022
				-	Открытая стоянка на 7 м/м	6004	5,0	-	-	-	109,8 18,0	126,8 14,1	0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0001027	0,00086	2022
													0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000057	0,000478	2022
				-	Открытая стоянка на 7 м/м	6005	5,0	-	-	-	128,4 25,5	94,4 34,0	0328 Углерод черный	0,0000072	0,000023	2022
													0330 Сера диоксид	0,000038	0,000751	2022
				-	Открытая стоянка на 31 м/м	6003	5,0	-	-	-	100,2 23,9	92,6 -8,4	0337 Углерод оксид	0,0051457	0,055105	2022
													2704 Бензин	0,000692	0,00557	2022
		-	Открытая стоянка на 7 м/м	6004	5,0	-	-	-	109,8 18,0	126,8 14,1	2732 Керосин	0,000077	0,000619	2022		
											0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0000213	0,000177	2022		
		-	Открытая стоянка на 7 м/м	6005	5,0	-	-	-	128,4 25,5	94,4 34,0	0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000118	0,000098	2022		
											0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000118	0,000098	2022		

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

Изм.	1	Коп. Уч. № док	34-22	Изм.	Лист	Подпись	Дата	07.22	18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	1	-	Открытая стоянка на 9 м/м	6006	5,0	-	-	-	-	103,4 42,3	125,9 38,9	0328 Углерод черный	0,0000021	0,000006	2022	
	0330 Сера диоксид																				0,0000068	0,000152	2022		
																					0337 Углерод оксид	0,0006588	0,009637	2022	
																						2704 Бензин	0,000091	0,000932	2022
																						2732 Керосин	0,00001	0,000104	2022
																						0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0000128	0,00017	2022
																						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000071	0,000094	2022
																						0328 Углерод черный	0,000001	0,000005	2022
																						0330 Сера диоксид	0,0000045	0,000193	2022
																						0337 Углерод оксид	0,0005521	0,011817	2022
																						2704 Бензин	0,000073	0,00105	2022
																						2732 Керосин	0,000008	0,000117	2022
																						0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0000477	0,000291	2022
																						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000265	0,000162	2022
																						0328 Углерод черный	0,0000039	0,000008	2022
																						0330 Сера диоксид	0,0000166	0,000239	2022
																						0337 Углерод оксид	0,0020538	0,018051	2022
																						2704 Бензин	0,000272	0,001854	2022
																						2732 Керосин	0,00003	0,000206	2022
																						0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0000323	0,000238	2022
																						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000018	0,000132	2022
																						0328 Углерод черный	0,0000026	0,000007	2022
																						0330 Сера диоксид	0,0000113	0,000219	2022
																						0337 Углерод оксид	0,0013913	0,015301	2022
																						2704 Бензин	0,000184	0,001499	2022
																						2732 Керосин	0,00002	0,000167	2022
																						0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0000215	0,0002	2022

Коды загрязняющих веществ, классы опасности, характеризующие степень их воздействия на организм человека, предельно допустимые концентрации в воздухе населенных мест и рабочей зоны приведены в соответствии с гигиеническими нормативами: «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест», «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны». Кодировка веществ соответствует «Перечню и кодам веществ, загрязняющих атмосферный воздух» (г. Санкт-Петербург), разработанному в НИИ «Атмосфера» совместно с фирмой «Интеграл» и НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.И.Сысина и утвержденному Министерством здравоохранения Российской Федерации.

5.2.2 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ уровня загрязнения атмосферы

Уровень загрязнения воздушного бассейна в районе размещения объекта в период ведения строительного-монтажных работ определен на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ, в соответствии с Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденных Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен с использованием УПРЗА «Эколог» (Версия 4.6), разработанной Фирмой «Интеграл», г. Санкт-Петербург.

Расчетами определены максимальные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, создаваемые выбросами от источников загрязнения атмосферы.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосфере, приняты по ближайшей метеостанции, согласно СП 131.13330.2020.

Коэффициент целесообразности расчетов принят равным 0,1, т.е расчет полей рассеивания по конкретному веществу не производится в случае выполнения условия неравенства:

$$C_m / \text{ПДК}_{\text{м.р.}} < 0,1,$$

где: C_m – сумма максимальных приземных концентрация, созданная выбросами источников данного вещества, $\text{мг}/\text{м}^3$;

$\text{ПДК}_{\text{м.р.}}$ – предельно-допустимая концентрация, максимальная разовая для данного вещества, $\text{мг}/\text{м}^3$.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
								36
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док		Подп.

Расчеты концентраций произведены при «нормально» неблагоприятных метеорологических условиях рассеивания, предусмотренных УПРЗА «Эколог» и типичных для данной местности.

Для проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере принималась локальная система координат строительной площадки на проектируемом участке, с пересчетом в основную систему координат, ось У которой имеет направление на север, ось Х – на восток. Расчет приземных концентрации ЗВ проводился на расчетном прямоугольнике (РП) с условными размерами, определенными автоматически.

Условные координаты расчетных точек представлены в таблице 5.5.

Таблица 5.5– Координаты расчетных точек

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки
	X	Y		
1	31,80	-11,20	2,00	точка пользователя
2	248,50	160,50	2,00	на границе жилой зоны

Расчет рассеивания загрязняющих веществ проведен с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере, выделяющихся в пределах проектируемого объекта выполнен по программе «Эколог-4.6» по 2-м вариантам с учетом фонового загрязнения воздушного бассейна территории:

- в период эксплуатации;
- в период строительства.

Результаты расчетов концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы представлены в Приложении В.

Ниже представлены результаты расчетов рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе проектируемого объекта, характеризующие общую картину уровня загрязненности атмосферы, в расчетных точках (таблица 5.6).

Наибольший вклад в загрязнение атмосферы в период строительства вносит работа строительной техники, автотранспорта и окрасочные работы. В период эксплуатации открытые стоянки.

Изм. подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
										37
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

Углерод оксид	4	5,00000	0,35	0,35	0,34	0,33	0,35
Бензин (нефтяной, малосернистый)	4	5,00000	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002
Керосин	-	1,20000	0,006	0,007	0,006	0,002	0,006

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района размещения проектируемого жилого дома показали, что превышение предельно-допустимой концентрации ни в одной из расчетных точек ни по одному из ЗВ не наблюдается. Воздействие объекта на воздушную среду предполагается допустимым и не приведет к значительному ухудшению экологической ситуации в районе размещения объекта.

5.2.3 Предложения по нормативам предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

Установление нормативов предельно-допустимых выбросов для предприятия выполнялось в соответствии с требованиями приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273, исходя из условия не превышения приземной концентрации загрязняющих веществ ПДК_{мр} (ОБУВ) для населенных мест.

Приведенный выше анализ результатов расчетов рассеивания показал, что для всех ЗВ, на всей площади расчетного прямоугольника не отмечено превышения ПДК_{мр}. В связи с этим предлагается по всем ингредиентам установить нормативы ПДВ на уровне фактических выбросов как на период строительства, так и последующей эксплуатации проектируемой дороги.

Величины, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период строительства, и срок достижения ПДВ представлены в таблице 5.7.

Таблица 5.7 - Величины, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ

Код	Наименование вещества	Выброс веществ сущ. положение на 2022 г.		ПДВ		Год ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Период строительства						
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0026067	0,028828	0,0026067	0,028828	2022
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,031729	0,08637	0,031729	0,08637	2022
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,005156	0,0063972	0,005156	0,0063972	2022
0330	Серы диоксид	0,0046666	0,018625	0,0046666	0,018625	2022
0337	Углерод оксид	0,042625	0,532941	0,042625	0,532941	2022
0342	Фториды газообразные	0,002125	0,023501	0,002125	0,023501	2022
0344	Фториды плохо растворимые	0,00935	0,103404	0,00935	0,103404	2022
0616	Ксилол	0,0020308	0,013725	0,0020308	0,013725	2022
0621	Толуол	0,0041498	0,010502	0,0041498	0,010502	2022
0703	Бензапирен	0,00000001	0,000000038	0,00000001	0,000000038	2022
1210	Бутилацетат	0,0008849	0,002239	0,0008849	0,002239	2022
1325	Формальдегид	0,0000952	0,000338	0,0000952	0,000338	2022
1401	Ацетон	0,0019126	0,00484	0,0019126	0,00484	2022

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. подл.

1	Изм.	34-22	07.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок
	Подп.		Дата

18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ

Лист

39

т.п. Шум снижает производительность труда на предприятиях, является причиной многих распространенных заболеваний, ухудшает санитарно-гигиенические условия проживания населения.

Шумовыми характеристиками технологического, вентиляционного и инженерного оборудования, создающего постоянный шум, являются уровни звуковой мощности L_w , дБ, в восьми октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63 - 8000 Гц (октавные уровни звуковой мощности), а оборудования, создающего непостоянный шум, - эквивалентные уровни звуковой мощности $L_{wэке}$ и максимальные уровни звуковой мощности $L_{wмакс}$. в восьми октавных полосах частот.

Нормируемыми параметрами постоянного шума в расчетных точках являются уровни звукового давления L , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000 и 8000 Гц. Для ориентировочных расчетов допускается использование уровней звука L_A , дБА.

Нормируемыми параметрами непостоянного (прерывистого, колеблющегося во времени) шума являются эквивалентные уровни звукового давления $L_{эке}$, дБ, и максимальные уровни звукового давления $L_{макс}$, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000 и 8000 Гц.

Допускается использовать эквивалентные уровни звука $L_{Aэке}$, дБА, и максимальные уровни звука $L_{Aмакс}$, дБА. Шум считают в пределах нормы, когда он как по эквивалентному, так и по максимальному уровню не превышает установленные нормативные значения.

Проведение строительно-монтажных работ может привести к временному увеличению акустической нагрузки на прилегающую к зоне работ территорию. Основным источником шумового воздействия будут являться строительные машины и механизмы.

СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» предельно допустимые эквивалентные и максимальные уровни (ПДУ) звука на территории, непосредственно прилегающей к жилым зданиям, для дневного времени суток не должны превышать:

- для эквивалентного уровня звука – 55 дБА;
- для максимального уровня звука – 70 дБА.

Предельно допустимые эквивалентные уровни (ПДУ) звука в жилых комнатах квартир не должны превышать:

- для дневного времени суток – 40 дБА;
- для ночного времени суток – 30 дБА.

Период эксплуатации

Расчеты уровня шума в период эксплуатации проводятся по максимальному и эквивалентному уровням шума согласно СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»

Ив. подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
										41
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

для точек на границе нормируемой застройки, т.е. точек, расположенных в 2м от фасада жилого здания, для жилых помещений в режиме проветривания.

Источниками шума проектируемого объекта будут являться:

- открытые стоянки на 9м/м, 36м/м, 31м/м, 7м/м, 7м/м, 10м/м, 10м/м, 10м/м, 10м/м, 16 м/м, 9 м/м, 10 м/м;

- мусороуборочная машина $L_{Аэкв} = 71$ дБа (согласно СНиП II-12-77, Таблица 30);

- проезд автотранспорта в подземный паркинг $L_{Аэкв} = 49,25$ дБа (Расчет уровня шума от проезда представлен в Приложении Ж);

- фоновый уровень шума от ул.Захарова $L_{Аэкв} = 43$ дБа (согласно протоколу измерений шума, Приложение Ц, 210716-ИЭИ2-Т).

Эквивалентный уровень звука от автотранспортных потоков определялся согласно «Руководство по учету в проектах планировки и застройки городов требований снижения уровней шума» по формуле:

$$L_{Аэкв} = 10 \lg N + 13.3 \lg V + 8.4 \lg p + 9.2, \text{ дБа}$$

где: N - интенсивность движения всех типов транспортных средств час пик, авт/час;

V - средняя скорость транспортного потока, км/час; 20 км/час;

p - доля грузового и общественного транспорта в общем потоке, %; 0 %.

День:

Источник шума № 1 (открытая стоянка на 9 м/м)

$$L_{Аэкв} = 10 \lg 9 + 13.3 \lg 20 + 8.4 \lg 0 + 9.2 = 36,04 \text{ дБа}$$

$$L_{\text{макс}} = L_{\text{экв}} + 10 \lg (T/t) = 40,8 \text{ дБа}$$

Источник шума № 2 (открытая стоянка на 36 м/м)

$$L_{Аэкв} = 10 \lg 36 + 13.3 \lg 20 + 8.4 \lg 0 + 9.2 = 42,06 \text{ дБа}$$

$$L_{\text{макс}} = L_{\text{экв}} + 10 \lg (T/t) = 46,82 \text{ дБа}$$

Источник шума № 3 (открытая стоянка на 31 м/м)

$$L_{Аэкв} = 10 \lg 31 + 13.3 \lg 20 + 8.4 \lg 0 + 9.2 = 41,4 \text{ дБа}$$

$$L_{\text{макс}} = L_{\text{экв}} + 10 \lg (T/t) = 46,2 \text{ дБа}$$

Источник шума № 4 (открытая стоянка на 7 м/м)

$$L_{Аэкв} = 10 \lg 7 + 13.3 \lg 20 + 8.4 \lg 0 + 9.2 = 34,95 \text{ дБа}$$

$$L_{\text{макс}} = L_{\text{экв}} + 10 \lg (T/t) = 39,8 \text{ дБа}$$

Источник шума № 5 (открытая стоянка на 7 м/м)

$$L_{Аэкв} = 10 \lg 7 + 13.3 \lg 20 + 8.4 \lg 0 + 9.2 = 34,95 \text{ дБа}$$

$$L_{\text{макс}} = L_{\text{экв}} + 10 \lg (T/t) = 39,8 \text{ дБа}$$

Инв. подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
			1	Изм.	34-22	07.22		42
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Источник шума № 6 (открытая стоянка на 10 м/м)

$$L_{\text{Аэкв}} = 10\lg 10 + 13.3\lg 20 + 8.4\lg 0 + 9.2 = 36,5 \text{ дБА}$$

$$L_{\text{макс}} = L_{\text{экв}} + 10\lg (T/t) = 41,3 \text{ дБА}$$

Источник шума № 7 (открытая стоянка на 10 м/м)

$$L_{\text{Аэкв}} = 10\lg 10 + 13.3\lg 20 + 8.4\lg 0 + 9.2 = 36,5 \text{ дБА}$$

$$L_{\text{макс}} = L_{\text{экв}} + 10\lg (T/t) = 41,3 \text{ дБА}$$

Источник шума № 8 (открытая стоянка на 10 м/м)

$$L_{\text{Аэкв}} = 10\lg 10 + 13.3\lg 20 + 8.4\lg 0 + 9.2 = 36,5 \text{ дБА}$$

$$L_{\text{макс}} = L_{\text{экв}} + 10\lg (T/t) = 41,3 \text{ дБА}$$

Источник шума № 9 (открытая стоянка на 10 м/м)

$$L_{\text{Аэкв}} = 10\lg 10 + 13.3\lg 20 + 8.4\lg 0 + 9.2 = 36,5 \text{ дБА}$$

$$L_{\text{макс}} = L_{\text{экв}} + 10\lg (T/t) = 41,3 \text{ дБА}$$

Источник шума № 10 (открытая стоянка на 16 м/м)

$$L_{\text{Аэкв}} = 10\lg 16 + 13.3\lg 20 + 8.4\lg 0 + 9.2 = 38,5 \text{ дБА}$$

$$L_{\text{макс}} = L_{\text{экв}} + 10\lg (T/t) = 43,3 \text{ дБА}$$

Источник шума № 11 (открытая стоянка на 9 м/м)

$$L_{\text{Аэкв}} = 10\lg 9 + 13.3\lg 20 + 8.4\lg 0 + 9.2 = 36,04 \text{ дБА}$$

$$L_{\text{макс}} = L_{\text{экв}} + 10\lg (T/t) = 40,8 \text{ дБА}$$

Источник шума № 12 (открытая стоянка на 10 м/м)

$$L_{\text{Аэкв}} = 10\lg 10 + 13.3\lg 20 + 8.4\lg 0 + 9.2 = 36,5 \text{ дБА}$$

$$L_{\text{макс}} = L_{\text{экв}} + 10\lg (T/t) = 41,3 \text{ дБА}$$

Ночь: (в ночное время использование стоянок - 10% от общего числа парковочных мест)

Источник шума № 1 (открытая стоянка на 9 м/м)

$$L_{\text{Аэкв}} = 10\lg 1 + 13.3\lg 20 + 8.4\lg 0 + 9.2 = 26,5 \text{ дБА}$$

$$L_{\text{макс}} = L_{\text{экв}} + 10\lg (T/t) = 31,3 \text{ дБА}$$

Источник шума № 2 (открытая стоянка на 36 м/м)

$$L_{\text{Аэкв}} = 10\lg 3 + 13.3\lg 20 + 8.4\lg 0 + 9.2 = 31,06 \text{ дБА}$$

$$L_{\text{макс}} = L_{\text{экв}} + 10\lg (T/t) = 38,06 \text{ дБА}$$

Инв. подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		43

Источник шума № 3 (открытая стоянка на 31 м/м)

$$L_{\text{Аэкв}} = 10\lg 3 + 13.3\lg 20 + 8.4\lg 0 + 9.2 = 31,06 \text{ дБА}$$

$$L_{\text{макс}} = L_{\text{экв}} + 10\lg (T/t) = 38,06 \text{ дБА}$$

Источник шума № 4 (открытая стоянка на 7 м/м)

$$L_{\text{Аэкв}} = 10\lg 1 + 13.3\lg 20 + 8.4\lg 0 + 9.2 = 26,5 \text{ дБА}$$

$$L_{\text{макс}} = L_{\text{экв}} + 10\lg (T/t) = 31,3 \text{ дБА}$$

Источник шума № 5 (открытая стоянка на 7 м/м)

$$L_{\text{Аэкв}} = 10\lg 1 + 13.3\lg 20 + 8.4\lg 0 + 9.2 = 26,5 \text{ дБА}$$

$$L_{\text{макс}} = L_{\text{экв}} + 10\lg (T/t) = 31,3 \text{ дБА}$$

Источник шума № 6 (открытая стоянка на 10 м/м)

$$L_{\text{Аэкв}} = 10\lg 1 + 13.3\lg 20 + 8.4\lg 0 + 9.2 = 26,5 \text{ дБА}$$

$$L_{\text{макс}} = L_{\text{экв}} + 10\lg (T/t) = 31,3 \text{ дБА}$$

Источник шума № 7 (открытая стоянка на 10 м/м)

$$L_{\text{Аэкв}} = 10\lg 1 + 13.3\lg 20 + 8.4\lg 0 + 9.2 = 26,5 \text{ дБА}$$

$$L_{\text{макс}} = L_{\text{экв}} + 10\lg (T/t) = 31,3 \text{ дБА}$$

Источник шума № 8 (открытая стоянка на 10 м/м)

$$L_{\text{Аэкв}} = 10\lg 1 + 13.3\lg 20 + 8.4\lg 0 + 9.2 = 26,5 \text{ дБА}$$

$$L_{\text{макс}} = L_{\text{экв}} + 10\lg (T/t) = 31,3 \text{ дБА}$$

Источник шума № 9 (открытая стоянка на 10 м/м)

$$L_{\text{Аэкв}} = 10\lg 1 + 13.3\lg 20 + 8.4\lg 0 + 9.2 = 26,5 \text{ дБА}$$

$$L_{\text{макс}} = L_{\text{экв}} + 10\lg (T/t) = 31,3 \text{ дБА}$$

Источник шума № 10 (открытая стоянка на 16 м/м)

$$L_{\text{Аэкв}} = 10\lg 2 + 13.3\lg 20 + 8.4\lg 0 + 9.2 = 29,5 \text{ дБА}$$

$$L_{\text{макс}} = L_{\text{экв}} + 10\lg (T/t) = 34,3 \text{ дБА}$$

Источник шума № 11 (открытая стоянка на 9 м/м)

$$L_{\text{Аэкв}} = 10\lg 1 + 13.3\lg 20 + 8.4\lg 0 + 9.2 = 26,5 \text{ дБА}$$

$$L_{\text{макс}} = L_{\text{экв}} + 10\lg (T/t) = 31,3 \text{ дБА}$$

Источник шума № 12 (открытая стоянка на 10 м/м)

$$L_{\text{Аэкв}} = 10\lg 1 + 13.3\lg 20 + 8.4\lg 0 + 9.2 = 26,5 \text{ дБА}$$

Инв. подл.	Взам. инв. №					18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
							44
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док		Подп.

$$L_{\text{макс}} = L_{\text{экв}} + 10 \lg (T/t) = 31,3 \text{ дБА}$$

Расчеты уровня звука LA_{экв}, создаваемые источниками шума в расчетных точках в дневное и ночное время суток, выполнен при помощи программы «Эколог-Шум 2». Согласно выполненным расчетам максимальный уровень воздействия в расчетных точках в дневное время суток не превысит **51,4 дБА (со стороны ул.Захарова)** и в ночное время суток не превысит **44,9 дБА (со стороны ул.Захарова)**. **Уровень шума в жилых комнатах квартир, ориентированных на ул.Захарова не превысит 36,4 дБА в дневное время суток и 29,9 дБА в ночное время суток.** Расчет представлен в Приложении Ж.

Недопущение увеличения уровня шума на проектируемом объекте обеспечивается за счет технических и организационно-технических мероприятий по защите от шума, предусмотренных проектом:

- применение малошумного высококачественного мелкозернистого асфальтобетонного дорожного покрытия;
- рациональная планировка земельного участка и расположение объектов благоустройства.

Карта-схема с расчетными точками при определении шумового воздействия на период эксплуатации проектируемого объекта представлена в Графической части.

Произведенные расчеты показали, что не будет наблюдаться превышений по максимальному и эквивалентному уровню шума ни в одной из расчетных точек как в дневное, так и в ночное время суток, следовательно воздействие на акустическую среду можно считать допустимым.

Период строительства

Расчеты уровня шума в период производства строительного-монтажных работ проводятся по максимальному и эквивалентному уровням шума согласно СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 «Защита от шума» для точек на границе жилой застройки, т.е. точек, расположенных в 66 м и в 70 м от участка работ строительной техники на высоте 2 м над уровнем земли.

Расчеты проведены для наиболее напряженного периода проведения строительных работ, при условии одновременного производства работ.

Источником шума будет являться применяемая при проведении строительного-монтажных работ строительная техника (автотранспорт, дорожные машины, механизмы). Расчетные характеристики источников шума по эквивалентному и максимальному уровню звука приведены в таблице 5.9.

Таблица 5.9 – Расчетные характеристики источников шума

Наименование источника шума	Время работы техники, мин.	Уровень звука, дБА	
		L _{экв}	L _{макс}
Автомобиль - самосвал	20	89	93
Кран	20	74	76
Экскаватор	20	73	79
Буровой станок	20	71	76
Автобетоносмеситель	20	89	93

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. подл.					18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
			1	Изм.	34-22	07.22		45
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Челдок	Подп.	Дата

Бульдозер	20	76	85
Автопогрузчик	20	74	79

Шумовые характеристики для автомобиля-самосвала, крана автомобильного, автобетоносмесителя на базе КАМАЗа приняты по Справочнику проектировщика «Защита от шума в градостроительстве» под редакцией Г.Л.Осипова, М.,Стройиздат, 1993 г.

Шумовые характеристики автокрана, экскаватора гусеничного, бурового станка, автобетоносмесителя, бульдозера, автопогрузчика приняты на основе Протоколов измерения уровней шума на строительной площадке (по объекту-аналогу) (Приложение И).

Исходя из анализа технологии проведения работ, выявлены наиболее шумные работы, проводимые в пределах строительной площадки и представлены в Таблице 5.9.1.

Таблица 5.9.1.

№ п/п	Наименование	Шумовая характеристика, дБА	
		Лэкв	Лмакс
ИШ 1	Земляные работы:		
	-экскаватор	59,2	65,2
	-автопогрузчик	60,2	65,2
	-автомобиль-самосвал	75,2	79,2
	-буровой станок	57,2	62,2
Итого:		75,5	82,3
ИШ 2	Монтажные работы:		
	-кран	60,2	62,2
	-автомобиль-самосвал	75,2	79,2
	-автобетоносмеситель	80,2	84,2
Итого:		81,4	84,4

Уровни звукового давления Лэкв и Лмакс, дБ, за общее время воздействия строительной техники Т, мин, следует определять по формуле:

$$L_{экв} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum \tau_j 10^{0,1 L_j} \right),$$

где: τ_j - время воздействия уровня L_j , мин;

L_j - октавный уровень за время τ_j , дБА;

T – общее время воздействия шума, мин.(принимается продолжительность рабочей смены) 480 мин.

Экскаватор: $L_{экв} = 10 \lg (1/480 * \sum 20 * 10^{0,1 * 73}) = 59,2$ дБа;

$L_{макс} = 10 \lg (1/480 * \sum 20 * 10^{0,1 * 79}) = 65,2$ дБа.

Автопогрузчик: $L_{экв} = 10 \lg (1/480 * \sum 20 * 10^{0,1 * 74}) = 60,2$ дБа;

$L_{макс} = 10 \lg (1/480 * \sum 20 * 10^{0,1 * 79}) = 65,2$ дБа.

Автомобиль-самосвал: $L_{экв} = 10 \lg (1/480 * \sum 20 * 10^{0,1 * 89}) = 75,2$ дБа;

$L_{макс} = 10 \lg (1/480 * \sum 20 * 10^{0,1 * 93}) = 79,2$ дБа.

Буровой станок: $L_{экв} = 10 \lg (1/480 * \sum 20 * 10^{0,1 * 71}) = 57,2$ дБа;

$L_{макс} = 10 \lg (1/480 * \sum 20 * 10^{0,1 * 76}) = 62,2$ дБа.

Кран: $L_{экв} = 10 \lg (1/480 * \sum 20 * 10^{0,1 * 74}) = 60,2$ дБа;

$L_{макс} = 10 \lg (1/480 * \sum 20 * 10^{0,1 * 76}) = 62,2$ дБа.

Изм. подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
								46
Взам. инв. №	Подп. и дата							
1			Изм.	34-22		07.22		

Автомобиль-самосвал: $L_{экв}=10 \lg (1/480 \cdot \sum 20 \cdot 10^{0,1 \cdot 89})=75,2$ дБа;

$L_{макс}=10 \lg (1/480 \cdot \sum 20 \cdot 10^{0,1 \cdot 93})=79,2$ дБа.

Автобетоносмеситель: $L_{экв}=10 \lg (1/480 \cdot \sum 20 \cdot 10^{0,1 \cdot 89})=75,2$ дБа;

$L_{макс}=10 \lg (1/480 \cdot \sum 20 \cdot 10^{0,1 \cdot 93})=79,2$ дБа.

Суммарные октавные уровни звукового давления $L_{сум}$, дБ, от всех источников шума определялись по формуле:

$$L_{сум}=10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1 L_i}$$

Где L_i – уровень звукового давления от i -го источника.

ИШ 1: $L_{экв сум} = 10 \lg (10^{0,1 \cdot 59,2} + 10^{0,1 \cdot 60,2} + 10^{0,1 \cdot 75,2} + 10^{0,1 \cdot 57,2}) = 10 \cdot 7,55 = 75,5$ дБа;

$L_{макс сум} = 10 \lg (10^{0,1 \cdot 65,2} + 10^{0,1 \cdot 65,2} + 10^{0,1 \cdot 79,2} + 10^{0,1 \cdot 62,2}) = 10 \cdot 8,23 = 82,3$ дБа

ИШ 2: $L_{экв сум} = 10 \lg (10^{0,1 \cdot 60,2} + 10^{0,1 \cdot 75,2} + 10^{0,1 \cdot 75,2}) = 10 \cdot 7,83 = 78,3$ дБа;

$L_{макс сум} = 10 \lg (10^{0,1 \cdot 62,2} + 10^{0,1 \cdot 69,2} + 10^{0,1 \cdot 79,2}) = 10 \cdot 7,97 = 79,7$ дБа

В связи с этим, для дальнейшего расчета выбираем источник с наибольшей шумовой характеристикой - ИШ 2.

Ожидаемый эквивалентный и максимальный уровень шума, создаваемый источниками шума в расчетной точке определяется по формуле:

$$L=L_w-15 \lg (r/r_0)+10 \lg \Phi - (\beta_a r/1000) - 10 \lg \Omega;$$

где: L_w – октавный уровень звуковой мощности источника шума, дБ (эквивалентный или максимальный) на расстоянии r_0 – опорный радиус, принимается равным 7,5 м;

r – расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, м;

Φ – фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением $\Phi = 1$);

β_a – затухание звука в атмосфере, дБ/км, принимаемое по таблице 5 СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»;

$\beta_a r/1000$ равно 0, не учитывается при $r \leq 50$ м;

Ω - пространственный угол излучения источника, рад. (поправка на пространственный угол излучения для источника, расположенного на поверхности, равна 8 дБА).

Результаты расчетов уровня звука приведены в таблице 5.9.2

Таблица 5.9.2 – Результаты расчетов уровня звука в расчетных точках на период производства строительного-монтажных работ.

Источник шума	Шумовая хар-ка, дБа		R, м	15lg (r/r0)	10 lg Φ	10 lg Ω	Уровень звука, создаваемый строительной техникой в расчетной точке, дБА	
	Lэкв	Lмакс					Lэкв	Lмакс
ИШ 1	78,3	79,7						
РТ 1	78,3	79,7	66	14,2	0	8	56,1	57,5
РТ 2	78,3	79,7	70	14,6	0	8	55,7	57,1

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. подл.

1		Изм.	34-22		07.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ

Лист

47

Акустическое воздействие от работы строительной техники в ночное время не учитывалось в связи с выполнением работ только в светлое время суток (до 23:00).

Произведенные расчеты показали, что при проведении наиболее напряженной стадии строительных работ будут наблюдаться превышения по эквивалентному уровню шума в РТ 1 и РТ 2. Учитывая, что расчеты производились для наиболее напряженной стадии строительства, проведение строительных работ только в дневное время суток, кратковременность периода строительства данное воздействие на акустическую среду можно считать допустимым.

Основные мероприятия, позволяющие снижать степень шумового воздействия:

- применение защитных кожухов, ограждений;
- грамотная технологическая схема организации строительных работ. Проработанная технологическая схема организации строительства позволит ограничить количество одновременно работающей техники, сосредоточенной в одном месте;

- проведение работ в дневное время суток;
- кратковременность производства работ;
- запрет на нерабочий отстой строительной техники с включенным двигателем;
- непрерывное время работы техники с высоким уровнем шума в течение часа не должно превышать 15-20 минут;

- в процессе строительства необходимо применять новую современную технику, имеющую максимально низкие шумовые характеристики.

Кроме того, для снижения воздействия шума при производстве строительных работ подрядные организации обязаны обеспечивать выполнение требований ВСН 8-89.

Электромагнитное излучение

Электромагнитное поле (ЭМП) - особая форма материи. Посредством ЭМП осуществляется взаимодействие между заряженными частицами.

Электромагнитное поле промышленной частоты (ЭМП ПЧ) /50 Гц/ передают электроустановки переменного тока, линии электропередачи, распределительные устройства, их составные части, электросварочное оборудование, физиотерапевтические аппараты, высоковольтное электрооборудование промышленного, научного и медицинского назначения.

Электромагнитное поле радиочастотного диапазона 10 кГц - 300 ГГц (ЭМП РЧ) имеют неэкранированные блоки генерирующих установок, антенно-фидерные системы радиолокационных станций, радио- и телерадиостанций, в т.ч. систем подвижной радиосвязи, физиотерапевтические аппараты и пр.

Источники электромагнитного излучения, требующие установки санитарных разрывов в пределах проектируемого объекта отсутствуют.

5.2.5 Обоснование принятого размера ориентировочной санитарно-защитной зоны

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) предназначена для создания санитарно-защитного барьера между территорией предприятия и территорией жилой застройки. Санитарно-защитные

Взам. инв. №					
	Подп. и дата				
Инв. подл.					
	18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ				
1	Изм.	34-22	07.22		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
					Лист
					48

зоны и санитарная классификация предприятий определяется в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Требования СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, распространяются на размещение, проектирование, строительство и эксплуатацию вновь строящихся, реконструируемых промышленных объектов и производств, объектов транспорта, связи, сельского хозяйства, энергетики, опытно-экспериментальных производств, объектов коммунального назначения, спорта, торговли, общественного питания и др., являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека. Источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 0,1 ПДК и/или ПДУ.

Согласно Таблице 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 расстояние от открытых автостоянок вместимостью до 10 м/мест до фасадов жилых домов и торцов с окнами составит 10 м. Расстояние от паркингов вместимостью 11-50 м/мест до торцов жилых домов без окон составляет 10 м.

Анализ результатов расчетов рассеивания показал, что концентрации ЗВ не превысят установленные значения ПДКм.р. по всем ингредиентам.

С учетом природоохранных мероприятий, максимальное значение концентраций (в долях ПДКм.р.) на территории и на границе жилой застройки не превышает значение 1ПДК (1 ПДУ) и соответствуют установленным гигиеническим нормативам загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест как в период строительства, так и в период последующей эксплуатации.

На основании результатов выполненных расчетов, можно сделать выводы, что размещение в данном районе открытых стоянок допустимо, размер принятых санитарных разрывов достаточен.

6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

6.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период эксплуатации

В проекте рекомендуется комплекс мероприятий по охране атмосферного воздуха, направленный на сокращение объемов выбросов загрязняющих веществ и снижение уровня физического воздействия в период функционирования проектируемого объекта:

- использование только современного оборудования и техники;
- планировка площадки по принципу отсутствия замкнутых пространств и понижений, обеспечивающая беспрепятственное рассеивание загрязняющих веществ и снижение формирующихся приземных концентраций;
- создание твердого не пылящего покрытия территории;
- организация высоких, факельных выбросов, улучшающих условия рассеивания вредностей;

Изм. подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок	Подп.	Дата	18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
								49
Взам. инв. №	Подп. и дата							

- максимально возможное сокращение неорганизованных и низких источников;
- выполнение озеленения площадки, обеспечивающее экранирование, ассимиляцию, фильтрацию загрязнителей воздуха и повышение микроклимата района;
- движение транспорта должно осуществляться только по организованным автомобильным дорогам и проездам;
- своевременный техосмотр и техобслуживание автомобилей.

6.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства

Для снижения выбросов ЗВ в атмосферу в процессе строительно-монтажных работ необходимо:

- использование исправных машин и механизмов;
- своевременный техосмотр и техобслуживание техники;
- контроль за токсичностью выхлопных газов от строительной техники;
- движение транспорта и строительной техники должно осуществляться только по организованным автомобильным дорогам и проездам;
- сократить нерациональные и «холостые» пробеги автотранспорта путем оперативного планирования перевозок;
- использование материалов и конструкций в максимальной заводской готовности;
- применение в процессе производства работ веществ, материалов и оборудования, отвечающих требованиям природоохранного законодательства;
- соблюдение требований пожарной безопасности;
- проведение инструктажей по технике безопасности среди персонала;
- запрет на сжигание любых видов материалов и отходов;
- складирование отходов производства и потребления на специально оборудованных площадках, соответствующих классам опасности размещаемых отходов;
- своевременная передача отходов соответствующим организациям для дальнейшего размещения и утилизации.

При комплектовании парка транспортных средств необходимо отдавать предпочтение автотранспорту с дизельными двигателями, которое характеризуется меньшим загрязнением атмосферного воздуха вредными выбросами.

Определяющим условием минимального загрязнения атмосферы отработавшими газами дизельных двигателей строительных машин и оборудования является правильная эксплуатация двигателя, своевременная регулировка системы подачи и ввода топлива.

При проведении технического обслуживания дорожных машин следует особое внимание уделять контрольным и регулировочным работам по системе питания, зажигания и газораспределительному механизму двигателя. Эти меры обеспечивают полное сгорание топлива, снижают его расход, значительно уменьшают выброс токсичных веществ.

Инв. подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
										50
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Все транспортные средства с дизельным двигателем внутреннего сгорания должны быть оборудованы каталитическим дожигателем выхлопных газов для уменьшения количества выбрасываемых ЗВ в атмосферу. Замена дожигателей должна проводиться регулярно в соответствии с рекомендациями изготовителя для обеспечения эффективности их работы.

6.3 Мероприятия по сокращению выбросов в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ)

Неблагоприятными метеорологическими условиями с точки зрения рассеивания выбросов в атмосфере являются: штиль, туман, температурная инверсия. В таких условиях происходит накапливание примесей в нижних слоях атмосферы, на уровне дыхания людей. Поэтому в данные периоды должны осуществляться мероприятия по кратковременному сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Система предупреждений касается наиболее крупных предприятий, разрабатывается и воплощается органами Госкомгидромета.

Для реконструируемой улицы система предупреждений о НМУ не действует.

Однако, предприятию необходимо знать ряд мероприятий общего характера, связанных сокращением выбросов в НМУ:

- смещение во времени технологических процессов, связанных с большим выделением вредных выбросов в атмосферу;
- усиление контроля за точным соблюдением технологического регламента производства;
- ограничение работы оборудования на форсированном режиме;
- недопускание продувки и чистки оборудования, газоходов и емкостей хранения загрязняющих веществ;
- смещение сроков начала планово-предупредительных работ по ремонту и замене изношенных агрегатов;
- полив производственной площадки.

7 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

7.1 Воздействие объекта на поверхностные и грунтовые воды

На территорию размещения проектируемого объекта не попадают водные объекты, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы не ожидается, однако практически все

Инв. подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
										51
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

производственные объекты при их сооружении и эксплуатации, в той или иной степени несут потенциальную угрозу нарушения естественного состояния водных объектов.

Период эксплуатации

Воздействие проектируемого объекта на поверхностные водные объекты и подземные воды возможно в случае попадания в них хозяйственно-бытовых, ливневых стоков и отходов.

Период строительства

В период строительства возможное воздействие на поверхностные и подземные воды может происходить в результате:

- работы строительной техники;
- нерегламентированного перемещения техники и транспорта вне территории отвода;
- временного складирования оборудования и строительных материалов вне строительной площадки;
- сброса неочищенных хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод при СМР объекта;
- нарушения естественного стока территории.

Загрязнение водной среды является наиболее опасным типом воздействия. Попадание загрязняющих веществ может произойти в результате:

- аварийных ситуаций в период эксплуатации объекта;
- нарушения правил погрузки, транспортировки, разгрузки и хранения химических реагентов;
- отсутствия системы организованного сбора и утилизации отходов.

При регламентной эксплуатации и соблюдении технико-технологических решений, своевременной диагностике эксплуатационных свойств и выполнении природоохранных мероприятий вероятность проникновения загрязняющих веществ в водные объекты сведена к минимуму.

Водозабор из поверхностных водных объектов проектом не предусмотрен.

7.2 Водопотребление и водоотведение

7.2.1 Характеристика систем водоснабжения

Период эксплуатации

Здание оборудуется системами хозяйственно-питьевого, горячего и циркуляционного водопроводов.

Водопроводные стояки, запорная арматура и счётчики расхода воды для квартир расположены в коммуникационных шахтах в местах общего пользования с устройством специальных технических шкафов, обеспечивающих свободный доступ к ним технического персонала.

Инв. подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		52

Полотенцесушители в ванных комнатах приняты электрические.

На трубопроводах системы хозяйственно-питьевого водопровода по периметру здания предусмотрена установка наружных поливочных кранов.

На водопроводной сети предусмотрена установка запорной арматуры на вводах, у основания стояков хозяйственно-питьевой сети, на ответвлениях от магистральных линий водопровода, на подводках к смывным бачкам, теплообменнику, перед наружными поливочными кранами. Обратные клапаны устанавливаются перед теплообменником. На системах водоснабжения при диаметрах 50 мм и больше в качестве запорной арматуры запроектированы задвижки клиновые, при меньших диаметрах шаровые краны. Вся арматура имеет класс герметичности А по ГОСТ Р 54808-2011.

Разводящие трубопроводы запроектированы от счётчиков в шкафах, расположенных в местах общего пользования, до отключающих устройств в квартирах и размещаются в конструкции пола. Подводки к санитарным приборам, согласно «Карточки технических решений», не предусматриваются.

Расходы на хозяйственно-питьевые нужды приняты в соответствии с СП 30.13330.2020 "Внутренний водопровод и канализация здания".

Таблица 7.1 - Расчетные расходы

Наименование системы	Расчетные расходы воды			
	м ³ /сут.	м ³ /час	л/с	Примечание
Жильё(316 чел)				
В1 (общ.)	56,88	7,15	3,00	
В т. ч. Т3	22,12	4,24	1,80	
Т4	6,64	1,27	0,54	
В т. ч. В1	34,76	3,56	1,60	
Офисы (53 чел)				
В1 (общ.)	0,64	0,70	0,44	
В т. ч. Т3	0,24	0,40	0,25	
Т4	0,072	0,12	0,075	
В т. ч. В1	0,40	0,43	0,28	
В2		9,36	2,6	
Итого по зданию:				
В1 (общ.)	57,52	7,24	2,99	
В т. ч. Т3	22,36	4,23	1,80	
Т4	6,71	1,27	0,54	
В т. ч. В1	35,16	3,60	1,60	
В2		9,36	2,6	Для жилья и офисов
В10 (АУП)		155,56	43,21	38,01 л/сек+2*2,6= 43,21 л/сек (паркинг)

Для учета расхода холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды после ввода водопровода в здание, в помещении насосной поз. 0026, устанавливается водомерный узел В1-1 со счетчиком расхода воды с импульсным выходом для диспетчеризации марки «Пульсар М» класса В, диаметром 50 мм, с интерфейсом RS485.

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. подл.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата
18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ					Лист
					53

Для учёта расхода холодной воды, поступающей на приготовление горячей воды, в помещении ИТП поз. 0025 установлен водомерный узел В1-3 со счётчиком расхода воды с импульсным выходом для диспетчеризации марки «Пульсар М» класса В, диаметром 40 мм, с интерфейсом RS485.

Для учёта расхода холодной воды для офисов в помещении насосной поз. 0026, устанавливается водомерный узел В1-2 со счётчиком расхода воды с импульсным выходом для диспетчеризации марки «Пульсар М» класса В, диаметром 15 мм, с интерфейсом RS485.

Для поквартирного учёта расхода холодной и горячей воды, в шкафах, расположенных в местах общего пользования устанавливаются счетчики расхода воды с импульсным выходом для диспетчеризации марки «Пульсар М» класса А, диаметром 15 мм, с интерфейсом RS485.

В санитарных узлах офисных помещений предусмотрена установка узлов учёта для холодной и горячей воды со счётчиком марки «Пульсар М» класса А, диаметром 15 мм без импульсного выхода для диспетчеризации.

Расход на внутреннее пожаротушение согласно СП 10.13130.2020 таблица 7.1 п.2 и п.7.9 принимаем 1 струя по 2,6 л/сек.

Расход на наружное пожаротушение равен – 20 л/сек согласно СП 8.13130.2020 таблица 2,3.

В период строительства

Расчет потребности в воде выполнен на основании справочно-методического пособия по разработке стройгенпланов и календарных графиков в составе ППР, СП 44.13330.2011.

Расходы воды на весь период строительства определяется:

$$Q = Q_{пр} + Q_{хоз}$$

Расход воды на производственные потребности, л/с:

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

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

Π_n - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

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

$t = 8$ ч - число часов в смене;

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

$$Q_{пр} = 1,2 \frac{500 * 2 * 1,5}{3600 * 8} = \frac{1800}{28800} = 0,06 \frac{\text{л}}{\text{с}}$$

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
							54
Ив. подл.							
Подп. и дата							
Взам. инв. №							

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

P_p - численность работающих в наиболее загруженную смену, (см. таб.1 "примечание 5") - 48 чел.

K_c = 2 - коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

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

P_d - численность пользующихся душем (до 80% P_p) : $42 \cdot 80\% = 34$ чел.;

где 42 чел. - численность рабочих в наиболее многочисленную смену (см. таб.1 прим.3);

t_1 = 45 мин - продолжительность использования душевой установки;

t = 8 ч - число часов в смене.

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{15 * 48 * 2}{3600 * 8} + \frac{30 * 34}{60 * 45} = \frac{1440}{28800} + \frac{1020}{2700} = 0,43 \frac{\text{л}}{\text{с}}$$

Общий расходы воды, л/с:

$$Q_{\text{хоз}} = 0,06 + 0,43 = 0,49 \frac{\text{л}}{\text{с}} = 1,764 \frac{\text{м}^3}{\text{ч}}$$

Количество воды необходимой на хозяйственно-бытовые потребности на одну восьмичасовую смену:

$$Q_{\text{хоз}} = 1,764 \text{ м}^3/\text{ч} * 8 \text{ ч} = 14,112 \text{ м}^3$$

Водоснабжение строительной площадки осуществляется от скважины на объекте. Для временного аккумулирования воды применяются накопительный резервуар горизонтальный наземный объемом 5 м³ типа РГСн5 с постоянной циркуляцией воды.

На питьевые нужды рабочих доставляется бутилированная вода питьевого качества из расчета 1,0-1,5 л зимой; 3,0-3,5 л летом на человека согласно п.12.17 СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ». Количество работающих в наиболее многочисленную смену на строительной площадке принято 48 человека. Максимальное количество питьевой воды из расчета 3,0 л/смен на 48 человека – 144 литров в смену. Пункт питьевого водоснабжения следует устроить в помещении прорабской с кулером для питьевой воды (8...20°С) и одноразовыми стаканчиками. Расстояние от источника водоснабжения до рабочих мест и рабочих зон должно составлять не более 75 м.

Качество холодной и горячей воды (санитарно-эпидемиологические показатели), подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, должно соответствовать СанПиН 2.1.4.1074, СанПиН 2.1.4.2652 и СанПиН 2.1.4.2496.

Для питьевых нужд используется привозная, бутилированная, сертифицированная вода. Доставка питьевой воды для нужд рабочих осуществляется автомобильным транспортом.

Для сточной воды должен быть установлен водосборник.

Мойка колес:

При выезде строительного автотранспорта с территории строительства следует мыть колеса. Для мытья колес установить пост мойки колес. Режим работы поста см. табл. №7.2.

Таблица 7.2 - Режим работы поста мойки колес "Мойдодыр-К-2"

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. подл.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ					Лист
					55

№ п/п	Наименование потребителей	Продолжительность работы в день (1 смена), час	Общая продолжительность работы, дни	Маш.-час эксплуатации, коэфф. неравномерной работы 0,2
1	Пост мойки колес	8	539	862,4

Суточный расход стока от мойки колес составляет 0,90 м³/час. При количестве рабочих дней в месяц – 22, часов работы в сутки – 8 и периоде строительства – 539 дней, объем поступающего на очистку стока составит: $V_{оч} = 0,90 \cdot 862,4 = 776,16 \text{ м}^3$.

Концентрация взвешенных веществ в сточных водах от мойки колес принята 800 мг/л, нефтепродуктов – 200мг/л.

9 19 201 02 39 4. Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%), 1,03 т.

4 06 350 01 31 3. Всплывающие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений, 0,240 т.

Оборот воды за период строительства: 776,16 м³.

Концентрация загрязнений в сточной воде на входе (мг/л):

- взвешенные вещества – 800;
- нефтепродукты - 200.

Концентрация загрязнений в сточной воде на выходе (мг/л):

$$M = Q \cdot (C_{до} - C_{после}) \cdot 10^{-6} / (1 - B/100), \text{ т};$$

где: Q – расход сточных вод, м³;

C_{до} - концентрация взвешенных веществ до очистных сооружений, мг/л;

C_{после} - концентрация взвешенных веществ после очистных сооружений, мг/л;

B – влажность осадка, % (B = 60%);

$$M_{взв} = (776,16 \cdot (800 - 20) \cdot 0,000001) / (1 - 60/100) = 1,03 \text{ т.}$$

$$M_{н/п} = (776,16 \cdot (200 - 20) \cdot 0,000001) / (1 - 60/100) = 0,24 \text{ т.}$$

Плотность осадка – 1800 кг/м³.

7.2.2 Характеристика систем водоотведения

В период эксплуатации

Проектом предусмотрено устройство хозяйственно-бытовой канализации в самотечном режиме.

Отведение хозяйственно-бытовых и условно чистых производственных стоков от проектируемого здания предусмотрено согласно ТУ №11 от 11.02.2022.

Точка подключения к централизованной системе водоотведения принята в границах земельного участка, отведенного под строительство в соответствии с прилагаемой схемой ТУ.

Сброс сточных вод от жилого дома предусмотрен самотеком в проектируемую внутриплощадочную сеть диаметром 225x13.4 и 355x21,1 мм.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
							56

Точка подключения проектируемых сетей - существующий канализационный колодец КК суц, Установленный режим сброса – круглосуточный.

Проектом предусмотрен отвод дождевых стоков с прилегающей территории и кровли здания в проектируемую дворовую сеть диаметром 225 мм и 400 мм. Далее стоки поступают в существующую ливневую канализацию микрорайона диаметром 600 мм. Очистка стоков предусмотрена на очистных сооружениях города. В пониженных точках рельефа предусмотрено устройство дождеприёмных колодцев.

Дождеприёмные колодцы запроектированы из сборного железобетона диаметром 1000 мм по ГОСТ 8020-2016. Смотровые колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов диаметром 1000 мм по ГОСТ 8020-2016. Дополнительно в горловинах смотровых колодцев предусматривается устройство вторых деревянных крышек. Горловины колодцев приняты диаметром 1000 мм и перекрыты чугунными люками по ГОСТ 3634-99. Дождеприёмные решётки приняты чугунные по ГОСТ 3634-99. Конструкции колодцев подлежат гидроизоляции битумной мастикой в 2 слоя на всю высоту.

Наружные сети ливневой канализации проектируются из напорных полиэтиленовых труб диаметром 225 мм. по ГОСТ 18599-2001, диаметром 400 мм из полипропиленовых труб типа КОРСИС DN/ID 400 SN8 по ГОСТ Р 54475-2011.

Основание под трубопроводы предусматривается естественное. Обратная засыпка трубопровода ливневой канализации производится на 30 см. от верхней образующей трубы песком, вручную с трамбовкой до $K=0.95$ и далее местным грунтом бульдозером.

Трубопроводы прокладываются на глубине 2,10-3,17 м от планировочной отметки земли. Уклон прокладки трубопроводов диаметром 225 мм принят 0,005, трубопроводов диаметром 400 мм – 0,005. Уклон прокладки от дождеприёмных колодцев до смотровых колодцев принят не менее 0,02.

Расход стоков с прилегающей территории составляет 38,76 л/с.

Определение среднегодовых объемов поверхностных сточных вод

Поверхностный сток отводится с территории водосбора площадью 1,2038 га, в том числе:

- с проектируемого жилого дома (кровля) – 0,1804 га;

- с площадок с покрытием из асфальтобетона и бетонной брусчатки – 0,8465 га;

- с газонов – 0,1769 га.

Годовой объем поверхностных сточных вод, образующихся на территории водосбора, определяется как сумма поверхностного стока за теплый (апрель-октябрь) и холодный (ноябрь-март) периоды года с общей площади водосбора объекта по формуле (21) «Рекомендаций по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» НИИ ВОДГЕО:

$$W_{Г} = W_{д} + W_{т} + W_{м}$$

где $W_{д}$, $W_{т}$ и $W_{м}$ - среднегодовой объем дождевых, талых и поливо-мочных вод, в м3.

Взам. инв. №					
	Подп. и дата				
Инв. подл.					
	1	Изм.	34-22	07 22	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ					Лист
					57

Среднегодовой объем дождевых (W_D) и талых (W_T) вод, в м3 определяется по формулам (22) и (23) п. 7.1.7 рекомендаций:

$$W_D = 10 \times h_D \times \Psi_D \times F = 10 \times 386 \times 0,543 \times 1,2038 = 2523,14 \text{ м3/год}$$

$$W_T = 10 \times h_T \times \Psi_T \times F \times K_y = 10 \times 123 \times 0,700 \times 1,2038 \times 0,3 = 310,94 \text{ м3/год}$$

где F - расчетная площадь стока, в га;

h_D - слой осадков за теплый период года, $h_D = 386$ мм (определяется по таблице 4.1 СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» для г.Сургут);

h_T - слой осадков за холодный период года, $h_T = 123$ мм (определяется по таблице 3.1 СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» для г.Сургут);

Ψ_D и Ψ_T - общий коэффициент стока дождевых и талых вод соответственно; определяется как средневзвешенная величина согласно указаниям п.п. 7.1.3 - 7.1.5 рекомендаций;

K_y - коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега, рассчитывается по формуле: $K_y = 1 - (F_y/F)$, где F_y - площадь, очищаемая от снега; F - площадь стока, га;

$$K_y = 1 - (0,8465/1,2038) = 0,3$$

Ψ_T - общий коэффициент стока, согласно п.7.1.5 принимается в пределах 0,5-0,7.

Расчет общего коэффициента стока дождевых вод (Ψ_D)

Вид поверхности или площади водосбора	Площадь, F_i , га	Доля покрытия от общей площади стока, F_i/F	Коэффициент стока, Ψ_i	$F_i \times \Psi_i/F$
Водонепроницаемые поверхности (кровля)	0,1804	0,15	0,7	0,105
Газон (площадь озеленения)	0,1769	0,15	0,1	0,015
Площадка с покрытием из асфальтобетона и бетонной брусчатки	0,8465	0,7	0,6	0,423
Сумма	1,2038	1,00	-	$\Psi_D = 0,543$

Общий годовой объем поливо-мочных вод (W_M), в м3, стекающих с площади водосбора определяется по формуле (24) п. 7.1.6. рекомендаций:

$$W_M = 10 \times m \times k \times F_M \times \Psi_M = 10 \times 1,2 \times 150 \times 0,3206 \times 0,5 = 288,54 \text{ м3 /год}$$

где 10- переводной коэффициент;

m - удельный расход воды на 1 мойку дорожных покрытий; при механизированной уборке территории принимается 1,2 -1,5 л/м2, ручной - 0,5 л/м2;

Ψ_M - коэффициент стока для поливо-мочных вод; принимается равным 0,5;

k - среднее количество моек в году составляет 100 - 150;

F_M - площадь твердых покрытий, подвергающихся мойке, га.

Тогда средний годовой объем поверхностных сточных вод с территории проектируемого жилого дома №30 составляет: $W_{\Gamma} = W_D + W_T + W_M = 2523,14 + 310,94 + 288,54 = 3122,62 \text{ м3 /год.}$

Инв. подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата				18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
			1	Изм.	34-22		07.22
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.
							Дата

Характеристика поверхностного стока для различных участков водосборных поверхностей

Площадь стока	Дождевой сток, мг/дм ³				Талый сток, мг/дм ³			
	Взв.в-ва	БПК ₂₀	ХПК	Нефтепродукты	Взв.в-ва	БПК ₂₀	ХПК	Нефтепродукты
Участки селитебной территории	400	40	300	8	2000	70	700	20
Кровли зданий и сооружений	<20	<10	<80	0,01-0,7	<20	<10	<100	0,01-0,7
Газоны и зеленые насаждения	300	60	400	<1	1500	100	1000	<1

В период строительства

После окончания строительно-монтажных работ хозяйственно-бытовые стоки от жизнедеятельности рабочих ассенизаторскими машинами в полном объеме подлежат передаче на КОС.

В качестве туалетов используются переносные биотуалетные кабины, которые характеризуются: экологической безопасностью (отсутствием контакта с почвой и ее последующего заражения); универсальностью (чистка производится обычной ассенизационной машиной). Для дезодорации и консервации содержимого накопительных баков биотуалета применяются дезодорирующие средства, не содержащие формальдегидов и предназначенные специально для этих целей. Контейнеры по мере их накопления вывозятся на городские очистные сооружения.

Использованная вода от хозяйственно-бытовых нужд и водоотлива из котлована дождевых и талых вод сливается во временный септик Резервуар объемом 2х5=10 м³, по мере накопления вывозятся ассенизаторской машиной на очистные сооружения по графику разработанному в ППР и согласованному со службами города и ООО «Тюмень Водоканал».

Отходы биотуалетов вывозятся ассенизаторской машиной на очистные сооружения по графику разработанному в ППР и согласованному со службами города и ООО «Тюмень Водоканал».

7.2.3 Баланс водопотребления и водоотведения

Общие данные				Водопотребление				Водоотведение			
Наименование потребителя	Ед.изм	Кол-во	Норма водопотребления на ед.изм., л/сут.	Из хоз-пит водопровода на бытовые нужды (В0)		Из произв. водопровода на произв нужды (В3)		В бытовую канализацию (К1)		В производственную (К3), дождевую (К2) канализацию	
				м3/сут	м3/год	м3/сут	м3/год	м3/сут	м3/год	м3/сут	м3/год
Жилой дом	1 житель	316	150,0	47,4	17301	-	-	47,4	17301	-	-
Офисы	1 рабочий	53	30,0	1,59	580,35	-	-	1,59	580,35	-	-
Итого				48,99	17881,35	-	-	48,99	17881,35	-	-

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. подл.

1	Изм.	34-22	07.22	18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку		Подп.

7.3 Мероприятия по охране поверхностных вод

Период строительства

С целью уменьшения негативного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания при производстве работ, проектом предусматривается комплекс природоохранных мероприятий:

- регулярная уборка территории от уличного мусора и снега;
- обязательное соблюдение границ территории, отведенной для производства СМР;
- ограждение территории строительства, устройство подъездов для техники;
- движение техники строго в границах отведенного участка.
- в бытовых городках строителей устройство заглубленных емкостей для сбора хозяйственно-бытовых стоков и систематический вывоз;
- отсутствие забора воды из поверхностных и подземных источников;
- исключение открытого попадания поверхностного стока с площадки в водные объекты;
- соблюдение техники безопасности на объекте;
- запрещается мойка машин и механизмов и их техническое обслуживание на территории строительства;
- организация мониторинга, как индикатора экологической ситуации на территории.

В пределах прибрежных защитных полос дополнительно к ограничениям, указанным выше, добавляются следующие запреты:

- складирование отвалов размываемых грунтов;
- движение автомобилей и тракторов, кроме автомобилей специального назначения.

Строительство объекта будет производиться на антропогенно нарушенной территории. Можно предположить, что природные комплексы уже значительно нарушены, и проектные решения не нанесут существенного негативного ущерба окружающей природной среде.

Период эксплуатации

При эксплуатации проектируемого объекта рекомендуются следующие основные мероприятия:

- своевременная очистка колодцев от мусора и грязи;
- исключение открытого попадания поверхностного стока с площадки в водные объекты;
- тщательное выполнение работ по прокладке, монтажу и гидроизоляции всех стоконесущих сооружений, исключающее утечки;
- соблюдение техники безопасности на объекте.

7.4 Мероприятия по охране подземных вод

Период строительства

Несмотря на то, что прямого воздействия на подземные воды в процессе реализации проектных решений оказано не будет, проектом предусмотрен ряд мер, исключающих вероятность возникновения непрогнозируемых воздействий:

Инв. подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
										60
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- осуществление заправки техники автозаправщиками с «колес», на специальных площадках с твердым покрытием, не допускающим фильтрацию ГСМ в почву;
- для удаления хозяйственно-бытовых стоков применяются водонепроницаемые выгребы с последующим вывозом отходов передвижными средствами на действующие очистные сооружения;
- сбор отходов в специальные контейнеры и их своевременный вывоз для дальнейшей утилизации, обезвреживания или размещения;
- строгое соответствие решениям и технологиям, заложенным в проекте;
- проведение рекультивации поврежденного почвенно-растительного покрова.

Период эксплуатации

- проезд автотранспорта только по дороге;
- постоянное обследование покрытия дороги;
- проведение планово-предупредительных ревизий и ремонтов;
- сбор и своевременный вывоз отходов для дальнейшей утилизации, обезвреживания или размещения.

8 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

8.1 Воздействие объектов на земельные ресурсы

Воздействие планируемых проектных решений на состояние земельных ресурсов выражается, прежде всего:

- в отчуждении (изъятии) земель;
- в изменении естественных форм рельефа;
- в механическом нарушении земель при выполнении строительных работ.

В административном отношении проектируемый объект расположен в Ханты-Мансийском автономном округе – Югра, г. Сургут, микрорайон №30, на земельном участке (далее ЗУ) с к.н. 86:10:0101062:2100 ГПЗУ РФ 86-2-10-0-00-2021-2832. Площадь ЗУ составляет 12 041 м²;

Отведенный ЗУ расположен в территориальной зоне застройки многоэтажными жилыми домами Ж.4. Назначение проектируемого объекта соответствует основным видам разрешенного использования ЗУ – многоэтажная жилая застройка (высотная застройка). Объекты капитального строительства в границах ЗУ отсутствуют.

Инженерная подготовка участка проектирования начинается с подготовительных работ (валки деревьев). Отходы от подготовительных работ вывозятся на полигон ТБО.

Инв. подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
										61
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

8.2 Мероприятия по рациональному использованию земельных ресурсов

Для снижения воздействия на поверхность земель в период строительства объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- обязательное соблюдение границ отвода земель;
- исключение проездов автотранспорта и строительной техники вне установленных маршрутов;
- оснащение строительной бригады инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- запрет на слив отработанных ГСМ на поверхность земли;
- строгий контроль за исправностью машин и механизмов, допускаемых к эксплуатации на объекте;
- строительные материалы, применяемые при строительномонтажных работах, должны иметь сертификат качества;
- складирование отходов производства и потребления на специально оборудованных площадках, соответствующих классам опасности размещаемых отходов;
- своевременная передача отходов специализированным организациям для дальнейшего размещения и утилизации;

Производство строительномонтажных работ с учетом реализации природоохранных мероприятий, предлагаемых настоящим проектом, воздействие на земельные ресурсы будет минимальным.

9 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ

9.1 Воздействие отходов на состояние окружающей среды

Воздействие отходов хозяйственной и производственной деятельности на окружающую среду обусловлено:

- количественными и качественными характеристиками образующихся отходов (количество образования, класс опасности, свойства отходов);
- условиями сбора и временного накопления отходов на участке проведения работ;
- условиями транспортировки отходов к местам дальнейшего размещения, обезвреживания или утилизации.

При накоплении и временном накоплении отходов с нарушением действующего законодательства в области обращения с отходами производства и потребления возможно возникновение обстоятельств, представляющих определенную угрозу стабильности природных компонентов на прилегающих к объекту проектирования территориях. Так, разложение своевременно не вывезенных отходов ТКО способно привести к загрязнению почвенного

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. подл.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ					Лист
					62

покрова, и, как следствие, к дальнейшему загрязнению поверхностных и подземных вод на значительных территориях.

Деятельность природопользователя должна быть направлена на сведение к минимуму объемов образования отходов, не подлежащих дальнейшей переработке и захоронению, а также поиском потребителей, для которых данные виды отходов являются сырьевыми ресурсами. Учету подлежат все виды отходов.

Собственником образующихся в период строительства отходов и ответственным за их сбор, временное накопление и передачу специализированным предприятиям является подрядная строительная организация.

Природопользователь заключает договоры на вывоз отходов с предприятиями, принимающими отходы, как на размещение, так и на переработку, и имеющими лицензии на право осуществления данных видов деятельности в соответствии с требованиями природоохранного законодательства РФ.

Отходами производства и потребления являются вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению в соответствии с ФЗ «Об отходах производства и потребления» №89-ФЗ от 24.06.1998 (с изменениями на 27 декабря 2019 года).

В соответствии с приказом МПР РФ от 15 июня 2001 г. №511 «Об утверждении Критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды» отходы по степени воздействия на окружающую среду вредных веществ, содержащихся в них, делятся на пять классов опасности:

- отходы 1 класса опасности – чрезвычайно опасные;
- отходы 2 класса опасности – высоко опасные;
- отходы 3 класса опасности – умеренно опасные;
- отходы 4 класса опасности – мало опасные;
- отходы 5 класса опасности – практически неопасные.

Основным направлением в стратегии обращения с отходами является отдельный сбор и временное накопление отходов на специально оборудованных площадках в пределах ремонтируемого объекта с последующим постоянным размещением не утилизируемых отходов на полигоне, либо повторным использованием, переработкой или утилизацией.

Всего за период эксплуатации ожидается образование 5 видов отходов, в т.ч. 4 вида отходов IV класса опасности и 1 вид отхода V класса опасности. Образование отходов I, II, III классов опасности в период эксплуатации не ожидается.

Всего за период строительства ожидается образование 16 видов отходов, в т.ч. 1 вид отходов III класса опасности, 5 видов отходов IV класса опасности, 9 видов – V класса опасности. Образование отходов I и II - классов опасности в период производства строительного-монтажных работ не ожидается.

Изм. подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
										63
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

9.2 Период эксплуатации

Количество отходов, образующихся в период эксплуатации проектируемого объекта, определено в соответствии со следующими документами:

- Задания на проектирование;
- СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»;
- Федеральный классификационный каталог отходов (с изменениями от 29.03.2021 №149);
- Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления.

Целью выполнения данной работы являлось выявление отходов, образующихся в процессе строительства и последующей эксплуатации реконструируемой улицы, а также оценка степени их влияния на природные среды занимаемой площадки и прилегающей территории.

В процессе эксплуатации проектируемого дома образуются следующие отходы:

- мусор и смет уличный;
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные);
- отходы из жилищ крупногабаритные;
- смет с территории гаража, автостоянки малоопасный.

Код, класс опасности и агрегатное состояние отходов в таблицах приведен согласно Федеральному классификационному каталогу отходов (с изменениями от 29.03.2021 №149).

Расчет объемов образования отходов представлен в Приложении Г.

Таблица 9.1 - Перечень и количество отходов, образующихся в период эксплуатации

Наименование	Код отхода	Класс опасности отходов	Объем образования, т
1	2	3	4
Период эксплуатации			
Мусор и смет уличный (уборка уличной территории)	7 31 200 01 72 4	4	42,3
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	4	57,038
Смет с территории гаража, автостоянки малоопасный	7 33 310 01 71 4	4	6,75
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	2,65
ИТОГО отходов IV класса опасности:			108,738
Отходы из жилищ крупногабаритные	7 31 110 02 21 5	5	2,85
ИТОГО отходов V класса опасности:			2,85
ИТОГО в период эксплуатации:			111,588

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. подл.

2		Изм.	34-22		08.22	18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
1		Изм.	34-22		07.22		64
Изм.	Кол.уч.	Лист	Чедок	Подп.	Дата		

9.3 Период строительства

Количество отходов, образующихся в период строительства проектируемого объекта, определено в соответствии со следующими документами:

- Федеральный классификационный каталог отходов (с изменениями от 29.03.2021 №149);
- Сборник методик по расчету объемов образования отходов, СПб, 2001;
- Ведомость объемов работ;
- Ведомость потребности в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах;
- Укрупненная ресурсная ведомость.

В период строительства выполнение монтажных и отделочных работ сопровождается образованием отходов в виде:

- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания;
- обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%) (протирка рук);
- отходы (осадки) из выгребных ям;
- лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме;
- лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме;
- отходы строительного щебня;
- прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины;
- отходы корчевания пней;
- бой строительного кирпича;
- отходы керамзита в кусковой форме;
- бой керамики;
- отходы стекловолокна;
- отходы рубероида;
- песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%);
- всплывающие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений.

Строительный и бытовой мусор при накоплении подлежит вывозу на санкционированный полигон, металлоотходы – передаче на Вторчермет для последующей переработки.

В расчеты не включались отходы от технического обслуживания автотранспорта и спецтехники, так как данные работы будут выполняться вне территории строительной площадки, на специализированных СТО, где отходообразование уже учтено в разработанных для них «Проектах нормативов образования отходов и лимитов на размещение».

Инв. подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
										65
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

Перечень и количество отходов, которые образуются при строительстве, приведены в таблице 9.2.

Код, класс опасности и агрегатное состояние отходов в таблицах приведен согласно Федеральному классификационному каталогу отходов (редакция от 02.11.2018 года).

Расчет объемов образования отходов в период строительно-монтажных работ представлен в Приложении Г.

Таблица 9.2 - Перечень и количество отходов, образующихся при ремонтных работах

Наименование	Код отхода	Класс опасности отходов	Объем образования, т
1	2	3	4
Период строительства			
Всплывающие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3	0,240
ИТОГО отходов III класса опасности:			0,240
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	3,8
Отходы (осадки) из выгребных ям	7 32 100 01 30 4	4	403,2
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	4	2,45
Песок загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти менее 15%)	9 19 201 02 39 4	4	1,03
Отходы рубероида	8 26 210 01 51 4	4	0,66
ИТОГО отходов IV класса опасности:			411,14
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	5	2,3
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	5	14,6
Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22301 01 21 5	5	191,1
Отходы строительного щебня незагрязненные	8 19 100 03 21 5	5	3,9
Прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины	3 05 291 91 20 5	5	36,82
Отходы корчевания пней	1 52 110 02 21 5	5	24
Бой строительного кирпича	3 43 210 01 20 5	5	16,7
Отходы керамзита в кусковой форме	3 42 410 01 21 5	5	40,6
Бой керамики	3 43 100 02 20 5	5	17,13
Отходы стекловолокна	3 41 400 01 20 5	5	9,39
ИТОГО отходов V класса опасности:			356,54
ИТОГО за период проведения строительных работ:			767,92

9.4 Сбор и временное накопление отходов

Условия сбора и временного накопления отходов являются важным фактором степени

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

1		Изм.	34-22		07.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ

Лист

66

воздействия отходов на окружающую среду, Степень воздействия отходов на окружающую среду напрямую связана со степенью соблюдения требований нормативных документов в области сбора и накопления отходов.

Накопление отходов на площадке предприятия осуществляется в случаях:

- невозможности их своевременного использования в последующем технологическом цикле по причине отсутствия соответствующих технологий и/или производственных мощностей,
- при необходимости накопления отходов для формирования транспортной партии.

Обязанностью юридического лица является обеспечение отдельного сбора образующихся отходов в соответствии с их видом, классом опасности в зависимости от их свойств, содержанием в составе отходов токсичных веществ, для удобства дальнейшего сбора и вывоза в специализированные организации.

Временное накопление отходов в специально отведенных местах должно осуществляться в соответствии с санитарно-эпидемиологическими, гигиеническими, пожарными требованиями и нормативами.

Площадка временного накопления отходов производства и потребления должна иметь удобные подъездные пути для грузоподъемных механизмов и транспортных средств. Размеры проходов и проездов определяются габаритами транспортных средств, транспортируемых грузов и погрузочно-разгрузочных механизмов.

Для накопления отходов производства и потребления I-III классов опасности в зависимости от их свойств, в зависимости от агрегатного состояния и физических свойств необходимо использовать закрытую и/или герметичную тару:

- металлические или пластиковые контейнеры, лари, ящики и др.;
- металлические или пластиковые бочки, баки, баллоны, стеклянные емкости и др.;
- прорезиненные или полиэтиленовые пакеты, бумажные, картонные, тканевые мешки, кули и др.

Емкости, используемые для накопления жидких отходов производства и потребления, должны быть установлены на поддонах, обеспечивающих сбор и временное накопление всей разлившейся жидкости.

Отходы производства и потребления IV и V классов опасности могут храниться в открытой таре. Не допускается временное накопление в открытой таре отходов, содержащих летучие вредные вещества.

Временное накопление твердых отходов IV и V классов опасности в зависимости от их свойств допускается осуществлять без тары - навалом, насыпью, в виде гряд, отвалов, в кипах, рулонах, брикетах, тюках, в штабелях и отдельно на поддонах или подставках (в случаях, когда загрузка отходов производства и потребления в контейнер оказывается невозможна или нецелесообразна).

Ответственным за сбор, временное накопление отходов, контроль за состоянием окружающей среды на участке проведения работ по строительству проектируемого объекта

Изм. подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
										67
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

является подрядная строительная организация.

Временное складирование отходов в период эксплуатации:

Смет с дороги будет собираться без места временного накопления в кузов грузового автомобиля и вывозиться на полигон.

Отходы, образующиеся при реализации проектных решений, не окажут негативного воздействия на окружающую природную среду при условии соблюдения вышеуказанных мероприятий.

9.5 Вывоз и утилизация отходов

Период строительства. Ответственность за временное размещение, вывоз и сдачу на захоронение или на утилизацию отходов, образовавшихся за время проведения предусмотренных проектом работ (за исключением металлолома, сдача которого на предприятия Втормета осуществляется Заказчиком), несёт Подрядная организация в соответствии с действующим законодательством.

Площадки временного накопления отходов должны быть оборудованы таким образом, чтобы свести к минимуму загрязнение окружающей природной среды.

В зависимости от токсикологической и физико-химической характеристики отходов и их компонентов, отходы временно хранятся:

- в закрытой металлической емкости - огарки сварочных электродов;
- в контейнерах, установленных на участке проведения работ - отходы изоляционных материалов, сварочный шлак, твердые бытовые отходы;
- в закрытой металлической емкости - ветошь обтирочная замасленная;
- крупногабаритные отходы на площадке с уплотненным грунтом.

Места размещения образующихся в период строительства отходов определяет Подрядная организация на основании заключаемых ею договоров. Места размещения отходов, в данном проекте носит рекомендательный характер:

- утилизация строительного мусора, твердых бытовых, производственных отходов, **прочих несортированных древесных отходов из натуральной чистой древесины, отходов корчевания пней** предусматривается путем вывоза на полигон ТБО;
- утилизация лома черного и цветного металла осуществляется по договору купли-продажи с предприятиями Вторчермета;
- вывоз жидких бытовых отходов осуществляется по договору Подрядчика на очистные сооружения.

Перед началом работ по проекту подрядной организации необходимо заключить и представить договоры со специализированными предприятиями на прием планируемых к образованию отходов. Предприятия, специализирующиеся на приеме отходов, должны представить лицензии на обращение с опасными отходами.

Взам. инв. №							
	Подп. и дата						
Инв. подл.							
1		Изм.	34-22		07.22	18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		68

Период эксплуатации.

Учитывая токсикологическую и физико-химическую характеристику отходов и их компонентов, отходы, образующиеся в период эксплуатации **жилого дома №30** - малотоксичные твердые коммунальные отходы.

Деятельность предприятий в сфере обращения с отходами регламентируется нормативными документами. Особенностью обращения с отходами на этапе эксплуатации является следующее:

- ТБО, отходы от уборки территории накапливаются в контейнерах, установленных на хозяйственных площадках с твердым водонепроницаемым покрытием. Размеры площадки превышают площадь основания контейнеров;

- утилизация бытовых отходов предусматривается путем вывоза на полигон ТБО;

- отсутствие длительного хранения отходов, запрещено переполнение контейнеров;

- обеспечение своевременного вывоза отходов (ежедневно, 365 р/год);

- все виды отходов складироваться и вывозятся в специально отведенные места, согласованные с местными органами охраны природы и Роспотребнадзора;

- запрещено сжигание отходов вблизи жилой зоны и мест постоянного пребывания персонала офисных помещений.

9.6 Санитарные требования и организация транспортировки отходов

Вывоз всех видов отходов, образующихся в процессе строительства и эксплуатации осуществляется, как на полигон для захоронения, так и на предприятия по переработке, транспортом Подрядной организации, с учетом требований санитарных норм, правил и инструкций по транспортировке отходов.

Вывоз и удаление опасных отходов может быть осуществлен лишь при следующих условиях:

- на транспортируемую партию отходов должны быть оформлены в установленном порядке паспорта отходов 1-4 класса опасности;
- мусоровывозящая техника должна быть оборудована и снабжена специальными знаками;
- при осуществлении работ по удалению отходов должны строго соблюдаться требования по безопасности к их вывозу;
- наличие документов по вывозу и передаче отходов с указанием их количества, цели и места назначения их транспортирования.

Договоры на утилизацию и захоронение отходов заключаются между службой Подрядчика и предприятиями, имеющими лицензию по сбору, использованию и обезвреживанию опасных отходов.

Загрузка отходов, их транспортирование и выгрузка должны осуществляться в соответствии с действующими санитарными правилами.

Взам. инв. №						18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист 69
Подп. и дата						18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист 69
Инв. подл.						18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист 69
	1	Изм.	34-22	07-22	Дата		
	Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата		

Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими возможность их потерь в процессе транспортировки, создания аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

Характеристика отходов и способов их удаления представлена в таблице 9.3.

Инв. подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата				Формат А4

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

Изм.	Коп. Уч. № док	Лист.	Подпись	Дата	Таблица 9.3 – Характеристика отходов и способов их удаления (складирования)									
					Наименование отходов	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код ФККО/класс опасности отходов	Агрегатное состояние и физическая форма отхода	Место временного накопления отходов	Количество отходов (всего)		Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
										m/сут	m/год	Утилизация или обезвреживание на специализированном предприятии m/год	Заскларировано в накопительях, на полигонах m/год	
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Период эксплуатации														
18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ					Мусор и смет уличный	Уборка уличной территории	7 31 200 01 72 4	смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Сбор в пластиковые пакеты, складирование в контейнер-накопитель с крышкой	-	42,3	-	42,3	Захоронение
					Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	Жизнедеятельность жильцов жилого дома	7 31 110 01 72 4	смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Сбор в пластиковые пакеты, складирование в контейнер-накопитель с крышкой	-	57,038	-	57,038	Захоронение
					Отходы из жилищ крупногабаритные	Жизнедеятельность жильцов жилого дома	7 31 110 02 21 5	Кусковая форма	Открытая площадка с твердым покрытием	-	2,85	-	2,85	Захоронение
					Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Жизнедеятельность работников	7 33 100 01 72 4	смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Сбор в пластиковые пакеты, складирование в контейнер-накопитель	-	2,65	-	2,65	Захоронение

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

Изм.	Коп. Уч. № док	Лист.	Подпись	Дата	18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ															
						Смет с территории гаража, автостоянки малоопасный	Уборка паркинга	7 33 310 01 71 4	смесь твердых материалов (включая волокна)	Сбор в пластиковые пакеты, складирование в контейнер-накопитель	-	6,75	-	6,75	Захоронение					
Период строительства																				
						Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Жизнедеятельность работников	7 33 100 01 72 4	смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Сбор в пластиковые пакеты, складирование в контейнер-накопитель	-	3,8	-	3,8	Захоронение					
						Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	Жизнедеятельность работников	7 36 100 01 30 5	дисперсные системы	Сбор в пластиковые пакеты, складирование в контейнер-накопитель	-	2,3	-	2,3	Захоронение					
						Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	Строительно-монтажные работы	9 19 204 02 60 4	изделия из волокон	Сбор в пластиковые пакеты, складирование в контейнер-накопитель с крышкой	-	2,45	2,45	-	Обезвреживание					
						Отходы (осадки) из выгребных ям	Жизнедеятельность работников	7 32 100 01 30 4	дисперсные системы	Сбор в герметичную емкость с последующим вывозом ассенизационной машиной	-	403,2	403,2	-	Вывоз на КОС					
						Всплывающие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	Мойка колес	4 06 350 01 31 3	Жидкое в жидком	Хранение в герметичной металлической емкости с	-	0,240	0,240	-	Обезвреживание					
72	Лист																			75

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

Изм. Коп. Уч. № док Лист. Подпись Дата											
	Бой керамики	Строительно-монтажные работы	3 43 100 02 20 5	твердое	складирование в контейнер-накопитель	-	17,13	-	17,13	Захоронение	
	Отходы стекловолокна	Строительно-монтажные работы	3 41 400 01 20 5	твердое	складирование в контейнер-накопитель	-	9,39	-	9,39	Захоронение	
	Отходы рубероида	Строительно-монтажные работы	8 26 210 01 51 4	Изделие из одного материала	складирование в контейнер-накопитель	-	0,66	-	0,66	Захоронение	

18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ

10 МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА СНИЖЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ОБРАЗУЮЩИХСЯ ОТХОДОВ, НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Отходы, образующиеся в процессе строительства и последующей эксплуатации проектируемого объекта не окажут существенного отрицательного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье людей, не нарушат экологическое равновесие занимаемой площадки и прилегающей территории, вследствие принятия надлежащих мероприятий.

На атмосферный воздух воздействие отсутствует в силу того, что:

- отходы регулярно вывозятся, не допуская разложения;
- остатки ЛКМ в таре находятся в затвердевшем состоянии и их испарение исключено;
- прочие отходы не содержат летучих, легкоиспаряющихся ингредиентов;
- контейнера сбора отходов в пределах хозплощадки размещены с подветренной стороны;
- не допускается переполнение контейнеров-мусоросборников и сжигание отходов в пределах хозплощадки.

Загрязнение почвы, поверхностных и подземных вод не происходит, так как:

- возникающие сточные воды отводятся через канализационную сеть на локальные очистные сооружения;
- тщательное выполнение работ по прокладке, монтажу и гидроизоляции всех водонесущих сооружений исключит утечки стоков;
- возникающие отходы собираются в предусматриваемые контейнеры-накопители и отдельные емкости и своевременно недопуская переполнения вывозятся в места их организованного складирования или утилизации по отдельному договору;
- при складировании в общие контейнера тара с остатками ЛКМ во избежание утечек плотно закрывается крышками, а сами остатки находятся в затвердевшем состоянии;
- хозплощадка убирается от мусора, просыпавшегося при погрузке мусора в мусоровоз;
- осуществляется периодическая уборка территории объекта от уличного мусора и снега;
- механизация и герметизация работ, связанных с загрузкой и транспортировкой отходов;
- транспортировка отходов специально оборудованным транспортом, исключая возможность потерь.

Порядок сбора и временного накопления отходов в зависимости от их класса опасности представлен в п. 9.4, вывоз отходов осуществляется согласно п. 9.5.

Выполнение предусмотренных природоохранных мероприятий позволит предотвратить попадание в окружающую среду загрязняющих веществ от образующихся отходов производства и потребления, что сократит до минимума негативное воздействие отходов на почву и окружающую среду в целом.

10.1 Контроль за безопасным обращением с отходами

Контролю должны подвергаться все места временного накопления отходов, образующихся на предприятии, с учетом их физико-химических свойств.

Взам. инв. №					
Подп. И дата					
Инв. №					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ					Лист
					75

Площадки для временного накопления отходов должны быть оборудованы противопожарным инвентарем и обеспечивать защиту окружающей среды от выноса загрязняющих веществ в атмосферу и с дождевыми водами.

При временном накоплении отходов должны исключаться случаи их распыления, россыпи, разлива и самовозгорания.

Должны быть обеспечены условия, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье людей, при необходимости временного накопления производственных отходов на промышленных площадках, до момента использования отходов в последовательности технологического цикла или направлении на объект для размещения. Контейнеры и ящики должны иметь надписи о характере отходов. Подходы к месту временного накопления отходов для применения грузоподъемных механизмов должны быть свободны.

При работе с отходами необходимо руководствоваться и соблюдать правила эксплуатации грузоподъемных механизмов, периодически проверять состояние пожарной безопасности мест временного накопления и складирования. Своевременно убирать отходы горючих и самовозгорающихся веществ. Места временного накопления должны быть закрыты, чтобы предотвратить распространение отходов по территории.

Отходы следует размещать на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, заземления или примерзания их к покрытию площадки.

Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими возможность их потери в процессе перевозки и, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным или иным объектам.

11 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ НЕДР

11.1 Воздействие на геологическую среду

Влияние проектируемого объекта на недра косвенно и заключается в воздействии объекта на почву и водные ресурсы. Непосредственное использование ресурсов недр проектом не предусматривается.

11.2 Мероприятия по охране недр

Под недрами понимают верхнюю часть земной коры, в пределах которой возможна добыча полезных ископаемых. Охрана недр имеет комплексный характер и рассматривается во взаимосвязи с охраной всей природной среды, поскольку использование недр, как правило, влечет за собой нарушение земель, уничтожение лесов и иной растительности, изменение режима поверхностных и подземных вод, загрязнение почв, вод и атмосферы.

Несмотря на то, что реализация принятых проектных решений не приведет к прямому воздействию на недра, в данном разделе предусмотрен ряд мероприятий организационного характера, призванных обеспечить безопасность среды от возможного косвенного воздействия:

Инд. № .	Подп. И дата	Взам. инв. №							18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
										76
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- временное накопление строительных и бытовых отходов строго в отведенных местах в контейнерах, на площадках с твердым покрытием;
- предотвращение загрязнения недр посредством исключения несанкционированного захоронения отходов, сброса сточных вод на рельеф и в водные объекты.

12 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ

12.1 Воздействие объекта на животный мир

К основным факторам воздействия, представляющим угрозу и беспокойство популяциям позвоночных животных при строительстве, относятся:

- трансформация, нарушение и отчуждение местообитаний;
- присутствие большого числа людей, шум от работы технических и транспортных средств (фактор беспокойства);
- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при эксплуатации строительной и автотранспортной техники;
- увеличение пресса охоты, браконьерство (социальный фактор);
- загрязнение территорий.

На этапе проведения подготовительных работ некоторое количество особей различных видов, которым свойственен данный биотоп, сменяют свое местообитание. При производственных работах за счет нарушений местообитаний и шумового воздействия происходит откочевка животных в соседние биотопы, их «уплотнение» в новых местах при снижении биологической продуктивности территории в районе проектирования.

Прямое воздействие негативных факторов на фауну обуславливается бесконтрольной добычей, шумом транспортных и строительных средств, созданием искусственных препятствий на местах сезонных миграций, разрушением кормовых и защитных биотопов животных.

Воздействие на окружающую среду в период строительства оценивается как временное, имеющее место только в период проведения работ. В период эксплуатации проектируемого объекта воздействие на ресурсы животного мира будет не существенным.

12.2 Воздействие объекта на растительность

Район строительства объекта расположен в черте г.Сургута, в месте с устойчивым антропогенным воздействием на прилегающую территорию. Основным негативным следствием производства работ по строительству жилого дома №30 является механическое нарушение почвенно-растительного покрова, которое может произойти в результате:

- перемещения и складирования грунта в пределах границ полосы временного отвода земель;
- разработки траншеи на ширину ее раскрытия;
- повреждения растительности техникой.

Взам. инв. №						Лист
	Подп. И дата					
Инв. № .						18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ
	1	Изм.	34-22		07 22	
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку	Подп.	Дата

Угнетение растительности может произойти в результате негативного химического воздействия загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при работе строительной техники. Опосредованное негативное влияние на растения возможно в зоне оседания (рассеивания) загрязняющих веществ из атмосферного воздуха проектируемого участка и включения их в пищевые цепи, первым звеном которых являются растения.

Источниками воздействия на растительный покров на этапе строительного-монтажных работ являются:

- строительные и транспортные машины и механизмы;
- технический и строительный персонал;
- комплектующие элементы и материалы, применяемые для ремонта оборудования.

После завершения строительного-монтажных работ проектной документацией предусмотрено благоустройство территории занимаемой на период эксплуатации. Таким образом, восстановление растительного покрова по окончании строительных работ ожидается в довольно короткие сроки.

12.3 Мероприятия по охране животного мира

С целью соблюдения «Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей трубопроводов, линий связи и электропередачи (с изменениями на 13 марта 2008 года)», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 13.08.1996 №997, проектной документацией предусмотрен ряд мер, направленных на снижение неблагоприятных факторов воздействия на объекты животного мира и сохранение оптимальных условий их существования при реализации проектных решений:

- запрет на провоз и хранение на участке работ огнестрельного оружия;
- запрет на нахождение работников за пределами полосы временного отвода;
- запрет на ввоз и содержание собак в границах строительных площадок;
- строгий контроль за соблюдением правил размещения и временного накопления отходов производства и потребления на специальных площадках, предотвращающих гибель животных и исключаящих привлечение объектов животного мира к посещению строительных площадок;
- соблюдение границ отвода земельного участка при производстве ремонтных работ;
- перемещение техники исключительно по регламентированным проездам;
- строгое соблюдение правил пожарной безопасности;
- исключение вероятности загрязнения территории ГСМ;
- запрет на несанкционированную вырубку растительности.

Сохранность животного мира тесно связана с сохранностью растительности, зачастую выполняющей роль местообитаний объектов животного мира.

Локальное негативное воздействие на объекты животного мира при строительстве проектируемого объекта носит временный обратимый характер и с учетом существующей

Взам. инв. №					
Подп. И дата					
Инв. №					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ					Лист
					78

антропогенной нагрузки и соблюдения запланированных природоохранных мероприятий не окажет существенного влияния на экологическое состояние среды их обитания.

В период эксплуатации проектируемого объекта воздействия на животный мир не предвидится.

12.4 Мероприятия по охране растительности

С целью снижения негативных воздействий и сохранения естественного состояния растительного покрова на территории производства работ в проекте разработаны следующие мероприятия:

- оснащение всех вспомогательных строительных объектов (вагончики, места хранения отходов и пр.) средствами пожаротушения;
- строгое соблюдение границ отвода земель;
- перемещение транспорта строго по регламентированным проездам;
- строгий запрет на выжигание и вырубку растительности;
- исключение захламления земельных участков отходами производства и потребления;
- исключение загрязнения почвенно-растительного покрова ГСМ;
- проведение своевременного благоустройства земельных участков по окончании строительства.

С учетом запланированных мероприятий воздействие на растительный покров в период строительства будет носить временный и обратимый характер.

В период эксплуатации проектируемого объекта воздействие на растительный мир будет не значительным.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий в районе проектируемой застройки предусматриваются мероприятия по благоустройству и озеленению территории.

Проект благоустройства территории проектируемого объекта предусматривает устройство:

- проезда и автостоянок с асфальтобетонным покрытием (тип 1) с установкой бетонного бортового камня БР 100.30.15;
- тротуаров с покрытием из брусчатки и установкой бетонного бортового камня БР100.20.8;
- площадок благоустройства с покрытием из брусчатки (для отдыха взрослого населения, хозяйственные);
- площадок с травмобезопасным покрытием из резиновой крошки (для игр детей, для занятий спортом);
- малых архитектурных форм и переносных изделий;
- газонов;
- посадки деревьев и кустарников;
- площадки для мусоросборных контейнеров с асфальтобетонным покрытием (тип 1) с установкой бетонного бортового камня БР 100.30.15;
- наружного освещения территории.

Инд. № .	Взам. инв. №					18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
	Подп. И дата						
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.		Дата

Озеленение территории предусмотрено посадкой деревьев и кустарников местных пород и устройством газонов. Озеленение территории приведено в Графической части на листе 2.

Устройство зеленой зоны включает следующий комплекс работ:

- планировка площадей для устройства газонов;
- распределение слоя растительного грунта толщиной 0,15 м;
- засев трав семенами газонных трав и поливом водой;
- посадка деревьев и кустарников.

При посеве газона норма высева семян на 1 м² засеваемой площади должна быть не менее:

- 5г.- мятлика лугового и клевера красного;
- 15г. – овсяницы красной;
- 10г. – рейграса пастбищного, овсяницы луговой и коостра безостного;
- 4,5г – тимофеевки луговой и клевера белого;
- 1,5г – полевицы белой.

Саженьцы деревьев и кустарников для озеленения территории должны соответствовать ГОСТ 24835, деревья декоративных лиственных пород ГОСТ 24909, декоративные кустарники ГОСТ 26869, деревья и кустарники садовые, и архитектурные формы ГОСТ 28055.

Посадочные места для высадки деревьев должны подготавливаться заранее с тем, чтобы они возможно дольше могли подвергаться атмосферному воздействию и солнечному облучению. Допускается подготовка посадочных мест непосредственно перед посадками.

Работы по озеленению территории следует производить в зависимости от климатических условий подрайонов в соответствии с СП 131.13330 в сроки, указанные в Приложении 2.

12.5 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу РФ, Тюменской области

Согласно инженерно-экологическим изысканиям в пределах проектируемого объекта, а так же предполагаемой зоны влияния краснокнижные и иные особо охраняемые растения и животные не обнаружены.

12.6 Мероприятия по обеспечению сохранности объектов культурного наследия

1. Мероприятия по защите объектов культурного наследия на время проведения работ (при необходимости укрепление оснований и фундаментов, устройство ограждений, навесов, указателей, системы водоотведения, использование безударных методов строительства, укрепление откосов котлованов и др.);

2. Мониторинг технического состояния объектов культурного наследия в период строительства в соответствии с межгосударственным стандартом ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».

Взам. инв. №							18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист				
									80			
Подп. И дата							Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инв. №												

3. Обеспечение пожарной безопасности, защита от чрезвычайных ситуаций объектов культурного наследия.

4. Обеспечение защиты объектов культурного наследия от динамических нагрузок вследствие движения автотранспорта и строительной техники в ходе работ.

5. Комплекс инженерных мероприятий, предотвращающих ухудшение гидрогеологических и повышения уровня грунтовых вод на территории объектов культурного наследия, а также исключающих возможность застоя паводковых и атмосферных вод.

13 МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ПОСЛЕДСТВИЙ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЭКОСИСТЕМУ

Решения, принятые при проектировании объекта «Жилой дом №30 в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона №30 г. Сургута» исключают возможность возникновения аварийной ситуации.

14 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ

Мониторинг состояния окружающей среды в районе влияния проектируемого жилого дома №30 предусматривает комплекс мероприятий, проведение которых необходимо для оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.

Экологический мониторинг и контроль проводятся в соответствии с требованиями «Положения по оценке воздействия намечаемой хозяйственной или иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденного приказом Госкомэкологии №372 от 16.05.2000 г., а также требованиями п.п. 4.87 – 4.89, 4.92 – 4.94 СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания».

Цели экологического мониторинга:

- анализ соответствия состояния проектируемого объекта и окружающей среды экологическим требованиям для выработки решений по обеспечению экологического благополучия;
- снижение степени неопределенности, обусловленной неточностью методов расчетных прогнозных оценок;
- решение спорных вопросов, связанных с влиянием проектируемых объектов на экологические условия.

Отбор проб и анализов будет выполняться аккредитованными организациями, имеющими соответствующую аттестацию Госстандарта РФ.

На период эксплуатации объекта предусматривается проведение долгосрочного мониторинга и контроля, осуществляемого в течение всей эксплуатации объекта.

Взам. инв. №					
Подп. И дата					
Инв. №					
1		Изм.	34-22		07.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	Чедок	Подп.	Дата
18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ					Лист
					81

В соответствии с рекомендациями и требованиями СП 11-102-97, а так же других нормативных документов в процессе проведения строительных работ предусмотрен инструментальный контроль качества окружающей среды. Основными целями проведения такого мониторинга являются: контроль уровня воздействия на окружающую среду при строительных работах, снижение степени неопределенности расчетных, прогнозных оценок изменения состояния окружающей среды и при необходимости, корректировка намечаемых проектом природоохранных мероприятий.

Период строительства

Мониторинг загрязнения атмосферы

На период проведения строительных работ предусматривается проведение ежеквартальных наблюдений за состоянием атмосферного воздуха.

Пункты наблюдений закрепляются на местности реперами и располагаются на границах жилой застройки.

Отбор проб производится на уровне органов дыхания.

При проведении мониторинга атмосферного воздуха определяются метеорологические условия (скорость и направление ветра, температура, давление, влажность, наличие осадков) и концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Перечень контролируемых ингредиентов: азота диоксид, серы диоксид, сажа, углерода оксид, оксид азота, взвешенные вещества, углеводороды.

Данный вид мониторинга включает в себя инструментальные измерения эквивалентных и максимальных уровней шума в период проведения строительных работ. Измерения шума будут проводиться в жилых помещениях зданий, расположенных наиболее близко к проектируемому объекту, на территории, прилегающей к жилой застройке.

Минимальная периодичность контрольных измерений – 2 раза в год (сезонно: лето, зима) во время проведения строительного-монтажных работ согласно ГОСТ Р 53187-2008.

Перечень и характеристики точек представлены в таблице 14.1.

Таблица 14.1 - Характеристики контрольных точек

Контрольная точка	Адресная привязка	Тип защищаемого объекта
1	ул.Захарова, 5	Жилая застройка
2	ул.Захарова, 2/1	Жилая застройка
3	Пролетарский проспект, 39	Жилая застройка

Мониторинг уровней шума

Данный вид мониторинга включает в себя инструментальные измерения эквивалентных и максимальных уровней шума в период проведения строительных работ. Измерения шума будут проводиться в жилых помещениях зданий, расположенных наиболее близко к проектируемому объекту и на территории, прилегающей к жилой застройке.

Взам. инв. №

Подп. И дата

Инв. № .

1		Изм.	34-22		07.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ

Лист

82

Измерения уровня звука проводятся в соответствии со следующими нормативными документами:

ГОСТ 12.1.003-83 (1991) «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности»;

ГОСТ 23337-78 (1984) «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий»;

ГОСТ Р 53187-2008 «Шумовой мониторинг городских территорий» (введен в действие 01.12.2009);

МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 5 апреля 2007 г.).

Минимальная периодичность контрольных измерений – 2 раза (1-ый раз на 12 мес. строительства; 2-ой раз на 24 мес. строительства) во время проведения строительного-монтажных работ согласно ГОСТ Р 53187-2008.

Перечень и характеристики точек представлены в Таблице 14.2.

Таблица 14.2 - Характеристики контрольных точек

Контрольная точка	Адресная привязка	Тип защищаемого объекта
1	ул.Захарова, 5	Жилая застройка
2	ул.Захарова, 2/1	Жилая застройка
3	Пролетарский проспект, 39	Жилая застройка

Мониторинг загрязнения почв

До начала строительства было выполнено комплексное экологическое обследование территории, в составе которого выполнено обследование состояния почв, поэтому проведение обследования до начала строительных работ данной программой мониторинга не предусматривается.

Контрольная съемка загрязнения почв выполняется после окончания строительства проектируемого объекта.

Площадки для отбора проб почв располагаются вдоль проектируемого объекта.

Отбор проб, их хранение и подготовка к анализу производится в соответствии:

- ГОСТ 17.4.3.01-83; ГОСТ 17.4.4.02-84;
- Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель, СП 11-102-97;
- Система европейских стандартов: ISO 10381-1÷4 (1995 г.), ISO 11466 (1993 г.), ISO 11465 (1993 г.), ISO/DIS 11277 (1994 г.) и др.

Пробоотбор производится с площадки радиусом не менее 10 м. Для оценки качества почв используются только объединенные пробы, формирующиеся из точечных проб равного объема, число точечных объединяемых проб не менее 6. Глубина отбора проб 0,0 – 0,2 м.

Исследования почв будут проводиться по химическим показателям. Перечень определяемых показателей приведен в таблице 14.3.

Взам. инв. №	Подп. И дата	Инв. № .					18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
			1	Изм.	34-22	07-22		83
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата	

Таблица 14.3 - Программа мониторинга на период строительства объекта

п/п	Контролируемый район	Точки отбора проб и проведения измерений	Вид съёмки, частота отбора пробы	Характер пробы	Способ отбора пробы	Перечень определяемых компонентов	Сведения об организации, проводящей контроль
Атмосферный воздух							
1	Граница жилой застройки	Точки отбора проб (р.т.1,2,3)	Периодическая, 2 раз в период строительства.	Разовая	Пробоотборник	0301, 0304 Окислы азота; 2902 Взвешенные вещества 0337 Углерод оксид;	По договору с аккредитованной организацией
Шум							
2	Территория жилой застройки	Точки натуральных замеров (р.т.1,2,3)	Периодическая, 2 раза во время проведения строительных работ	-	Шумомер-анализатор, Микрофон	Эквивалентные и максимальные уровни шума, дБА	По договору с аккредитованной организацией
Почвы							
3	Район расположения строительных площадок и жилой застройки	Точка отбора проб	Периодическая, 2 раза во время проведения строительных работ	Объединенные пробы, формирующиеся из точечных проб равного объема	Отбор с площадки размером 1×1м стандартным пробоотборником	Нефтепродукты, бенз(а)пирен, свинец, кадмий, медь, никель, цинк, мышьяк	Аккредитованная организация

Период эксплуатации**Мониторинг атмосферного воздуха**

Подсистему мониторинга атмосферного воздуха разделяют на:

- подсистему мониторинга выбросов загрязняющих веществ на источниках выбросов;
- подсистема контроля за соблюдением норм ПДВ на источниках выбросов.

Система контроля за соблюдением норм ПДВ включает контроль за выбросами вредных веществ в атмосферу от источников с целью определения их соответствия установленным значениям ПДВ.

В соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух». СПб., 2012 на первом этапе работ по

Взам. инв. №						18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
Подп. И дата						18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
Инв. №						18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
	1	Изм.	34-22		07.22		
	Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	

организации контроля за соблюдением нормативов ПДВ определяется категория источников выбросов в разрезе каждого вредного вещества. Для этого проводятся расчеты величин:

$$\Phi = \frac{M}{H \cdot \text{ПДК}} - \frac{100}{100 - \text{КПД}}$$

$$Q = q \cdot \frac{100}{100 - \text{КПД}}$$

где: М - максимально разовый выброс данного вещества, г/с;

ПДК - максимально разовая предельно допустимая концентрация в атмосферном воздухе, мг/м³;

q – максимальная по метеоусловиям (скоростям и направлениям ветра) расчетная приземная концентрация вредного вещества, создаваемая выбросом из рассматриваемого источника на границе ближайшей жилой застройки, доли ПДК;

КПД - эффективность пылеочистки (%);

Н - высота источника выброса, м.

Примечание: если на предприятии (промплощадке) все источники низкие (не выше 10 м), то фактическая высота источников сохраняется. Кроме того, при определении категории источников рассматривается также величина Q = Сн.

Еще одним критерием для определения категории источника по рассматриваемому веществу является наличие (или отсутствие) планируемых для него мероприятий по сокращению выбросов данного вещества.

Для определения периодичности контроля рассматриваются 4 категории (I, II, III и IV) с подразделением I, II и III категорий на 2 подкатегории (IA, IB, IIA, IIB, IIIA, IIIB).

Определение категории "источник-загрязняющее вещество" выполняется, исходя из следующих условий:

- IA категория - одновременно выполняются следующие неравенства: $\Phi_{k,j} > 5$ и $Q_{kj} \geq 0,5$;

- IB категория - одновременно выполняются следующие неравенства: $0,001 \leq \Phi_{k,j} \leq 5$ и $Q_{kj} \geq 0,5$;

- IIA категория - одновременно выполняются следующие неравенства: $\Phi_{k,j} > 5$ и $Q_{kj} < 0,5$;

- IIB категория - одновременно выполняются следующие неравенства: $0,001 \leq \Phi_{k,j} \leq 5$ и $Q_{kj} < 0,5$.

для рассматриваемого источника разработаны мероприятия по сокращению выбросов данного вещества в атмосферу.

- IIIA категория - одновременно выполняются следующие неравенства: $\Phi_{k,j} > 5$ и $Q_{kj} < 0,5$;

- IIIB категория - одновременно выполняются следующие неравенства: $0,001 \leq \Phi_{k,j} \leq 5$ и $Q_{kj} < 0,5$.

Взам. инв. №					
	Подп. И дата				
Инв. № .					
	18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ				
1	Изм.	34-22		07.22	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата
					85

и за норматив принимается значение выброса на существующее положение.

- IV категория - одновременно выполняются следующие неравенства: $\Phi_{kj} \leq 0,001$ и $Q_{kj} < 0,5$.

и за норматив принимается значение выброса на существующее положение.

Для различных категорий сочетаний «источник выброса - загрязняющее вещество» устанавливаются следующие периодичности контроля:

I категория:

IA - 1 раз в месяц;

IB - 1 раз в квартал.

II категория:

IIA - 1 раз в квартал;

IIB - 2 раза в год.

III категория:

IIIA - 2 раза в год;

IIIB - 1 раз в год;

IV категория - 1 раз в 5 лет.

Примечание: для источников I и II категорий периодичность контроля может быть уточнена при наличии статистически обеспеченного ряда измерений концентраций вредных веществ в выбросе, исходя из значений относительного среднеквадратического отклонения.

Результаты расчетов по определению категории имеющихся в процессе эксплуатации жилого дома источников загрязнения и предлагаемая периодичность контроля представлены в таблице 14.4.

Таблица 14.4 - Категория и периодичность контроля источников загрязнения атмосферы в период эксплуатации

№ источника	Вещество		Значение параметра		Категория выброса вещества из источника	Сроки контроля	Метод контроля
	Код	Наименование	Φ_{kj}^k	Q_{kj}^r			
0001 (подземный паркинг на 46 м/м)	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0743	> 0,5	IB	1 раз в квартал	расчетный
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0060	< 0,5	IIB		
	0330	Серы диоксид	0,0001	< 0,5	IV		
	0337	Углерод оксид	0,0037	< 0,5	IIIB		
	2704	Бензин	0,0002	< 0,5	IV		
	2732	Керосин	0,0012	< 0,5	IIIB		

Изм. № .	Подп. И дата	Взам. инв. №
1		
Изм.	Кол.уч.	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
1		Изм.	34-22		07.22

18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ

Лист

86

Мониторинг недр

- мониторинг подземных вод;
- мониторинг геологической среды (контроль опасных геологических процессов).

Условия, объемы и виды мониторинга определяются условиями лицензии и договора на недро- и (или) водопользование. Состав контролируемых параметров, схема размещения средств контроля, регламент наблюдений должна согласовываться с местными органами исполнительной власти, уполномоченными в области природопользования и охраны окружающей среды, а по подземным водам дополнительно – с учреждениями санитарно-эпидемиологического контроля.

Мониторинг почв и земель

Предприятие должно организовать мониторинг почвенного покрова на территориях своей ответственности по согласованию с территориальным органом специально уполномоченного федерального органа исполнительной власти в области охраны природных ресурсов. Наблюдения организуются с учетом фактических данных, материалов регулярных оценок и прогнозов загрязнения почв, в соответствии с законодательством РФ.

Мониторинг почвенного покрова направлен на достижение двух целей. Первая цель - контроль процессов естественного восстановления почв на территориях с нарушенным почвенно-растительным покровом и на участках после проведения рекультивации. Вторая цель - контроль изменений, происходящих в почвенном покрове при эксплуатации проектируемого объекта.

В мониторинге почвенного покрова контролируются параметры, характеризующие систему в целом, и выявляются признаки, указывающие на возникновение неблагоприятных тенденций или снижение почвенного плодородия.

На этапе эксплуатации жилого дома № 30 контроль заключается в визуальном осмотре территории.

Мониторинг обращения с отходами

Подсистема мониторинга обращения с отходами включает в себя:

- учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц;
- оценку воздействия отходов на окружающую среду;
- контроль соблюдения проекта нормативов образования и лимитов размещения отходов.

Мониторинг обращения с отходами на проектируемом объекте будет заключаться в визуальном контроле мест временного хранения отходов:

- за соблюдением селективного сбора и хранения отходов (не допускать перемешивание отходов, хранение отходов в помещениях и на территории не предназначенных для сбора и временного хранения отходов);
- за правильностью и наличием маркировки контейнеров (не допускать хранение, перемещение, и передачу отходов для транспортировки и утилизации в таре, без соответствующей маркировки, и таре несоответствующей требованиям правил сбора отходов);
- за санитарным состоянием контейнеров, емкостей, площадок, за исправностью и герметичностью тары (не допускать использование неисправной тары, и тары герметичность

Взам. инв. №						Лист
Подп. И дата						Лист
Инв. № .						Лист
						18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ
1		Изм	34-22		07 22	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку	Подп.	Дата	87

которой может быть нарушена при транспортировке или перемещении, перед транспортировкой проверяется герметичность тары);

- за степенью наполненности контейнеров, предельное накопление (не допускать переполнение контейнеров и складирование отходов на территории мест временного хранения навалом (без тары) и в таре не предназначенной для сбора отходов).

15 ПРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

15.1 Оценка ущерба, наносимого окружающей среде, в материальном выражении

Проектной документацией предусмотрена плата за загрязнение окружающей среды и затраты компенсационного характера за восстановление ресурсов:

1. плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
2. плата за размещение отходов;
3. плата за вырубку зеленых насаждений.

Ответственность за расчет и уплату платежей за негативное воздействие на окружающую среду (НВОС) в период строительства осуществляет подрядная организация в рамках собственных разрешительных документов. В период деятельности эксплуатирующая организация. При отсутствии разрешительной документации размер платы считается в пятикратном размере.

15.2 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух объекта выполнен от источников, находящихся на территории предприятия в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016г № 913 (с изменениями от 24.01.2020 г), Постановлением Правительства РФ от 29 июня 2018г № 758 (с изменениями от 16.02.2019 г) и **Постановлением Правительства РФ от 01.03.2022г №274.**

Плата за выбросы в атмосферу от стационарных источников определена по формуле:

$$П = ПДВ \times Н \times К$$

где ПДВ – валовый выброс загрязняющего вещества за период проведения строительномонтажных работ, т;

Н – норматив платы за размещение отходов в зависимости от класса опасности, принимаемый в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 (с изменениями от 24.01.2020 г);

К1 – дополнительный коэффициент 2, учитывающий воздействие на территории и объекты находящихся под особой охраной охраной в соответствии с федеральными законами;

К2 – дополнительный коэффициент, **1,19** в 2022 году.

Взам. инв. №					
Подп. И дата					
Инв. № .					
1		Изм.	34-22		07.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ					Лист
					88

Расчеты платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства представлен в таблице 15.1.

Таблица 15.1 - Плата за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Наименование загрязняющего вещества	Норматив образования, т	Норматив платы, руб/т	Дополнительный коэффициент, К2	Плата в ценах 2022 г., руб.
1	2	3	4	5
Период эксплуатации				
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,160201	138,8	1,19	356,8
Азота оксид (Азот (II) оксид)	0,35258	93,5	1,19	39,23
Углерод (Сажа)	0,002777	36,6	1,19	0,12
Диоксид серы	0,00659	45,4	1,19	0,36
Углерод оксид	2,950198	1,6	1,19	5,62
Бензин	0,129361	109,5	1,19	16,86
Керосин	0,118994	6,7	1,19	0,95
Итого за период эксплуатации:				419,94
Период строительства				
Железа оксид	0,334965	36,6	1,19	14,59
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,028828	5473,5	1,19	187,77
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,08637	138,8	1,19	14,27
Азота оксид (Азот (II) оксид)	0,0063972	93,5	1,19	0,71
Углерод (Сажа)	0,0019	36,6	1,19	0,08
Серы диоксид	0,018625	45,4	1,19	1,01
Углерод оксид	0,532941	1,6	1,19	1,01
Фториды газообразные	0,023501	1094,7	1,19	30,61
Фториды плохо растворимые	0,103404	181,6	1,19	22,35
Ксилол	0,013725	29,9	1,19	0,49
Толуол	0,010502	9,9	1,19	0,12
Бензапирен	0,000000038	5472968,7	1,19	0,25
Бутилацетат	0,002239	56,1	1,19	0,15
Формальдегид	0,000338	1823,6	1,19	0,73
Ацетон	0,00484	16,6	1,19	0,1
Циклогексанон	0,001049	93,5	1,19	0,12
Керосин	0,008492	6,7	1,19	0,07
Уайт-спирит	0,012395	6,7	1,19	0,1
Взвешенные вещества	0,013725	36,6	1,19	0,6
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,08696	56,1	1,19	5,81
Пыль неорганическая менее 20% SiO2	0,011102	36,6	1,19	0,48
Итого за период проведения строительно-монтажных работ:				281,42

15.3 Плата за размещение отходов

Плата за размещение отходов представляет собой форму компенсации ущерба, наносимого окружающей среде, и состоит из платы за размещение отходов в пределах установленных лимитов.

Расчет платы П, руб., за размещение отходов на полигоне ТКО на период проведения строительно-монтажных работ объекта произведен по формуле:

$$П = Н \times К \times V,$$

Взам. инв. №					
Подп. И дата					
Инв. №					
	1		Изм. 34-22		07.22
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.
18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ					Лист
					89

N – норматив платы за размещение отходов в зависимости от класса опасности, принимаемый в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 913 (с изменениями от 24.01.2020 г), Постановлением Правительства РФ от 29 июня 2018г № 758 (с изменениями от 16.02.2019 г) и **Постановлением Правительства РФ от 01.03.2022г №274.**

K1 – дополнительный коэффициент 2, учитывающий воздействие на территории и объекты находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами;

K2 – дополнительный коэффициент, **1,19.**

V – рассчитанный лимит, т.

Расчеты платы представлено в таблице 15.2.

Вид отхода	Количество образования, т/год (м ³ /год)	Норматив платы руб/т (руб/м ³)	Дополнительный коэффициент, K2	Сумма, руб. (цены 2022 года)
1	2	3	4	5
Период эксплуатации				
1 класс опасности	-	4643,70	1,19	-
2 класс опасности	-	1990,20	1,19	-
3 класс опасности	-	1327,00	1,19	-
4 класс опасности (за исключением твердых коммунальных отходов)	6,75	663,20	1,19	5327,15
4 класса опасности (твердые коммунальные отходы) *	101,988	95,00	-	9688,86
5 класс опасности	2,85	17,30	1,19	58,7
Итого за период эксплуатации:				15074,71
Период строительства				
1 класс опасности	-	4643,70	1,19	-
2 класс опасности	-	1990,20	1,19	-
3 класс опасности	-	1327,00	1,19	-
4 класс опасности (за исключением твердых коммунальных отходов)	0,66	663,20	1,19	520,88
4 класса опасности (твёрдые коммунальные отходы) *	3,8	95,00	-	361,0
5 класс опасности	352,64	17,30	1,19	7259,8
Итого за период строительно-монтажных работ:				8141,68

*Эти отходы были выделены в отдельный вид постановлением №758.

15.4 Сводные показатели эколого-экономического ущерба и выплат компенсационного характера

Сводные показатели экологического ущерба и выплат компенсационного характера при реконструкции объекта приведены в таблице 15.3.

2	Изм.	34-22	08.22	18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист 90
1	Изм.	34-22	07.22		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку	Подп.	Дата

Таблица 15.3 - Сводные показатели эколого-экономического ущерба и компенсационных выплат

Наименование платежа	Ед. изм.	Стоимость
1	2	3
Плата за выбросы загрязняющих веществ:		
- эксплуатация	руб./год	419,94
- строительство	руб./период	281,42
Плата за временное размещение отходов:		
- эксплуатация	руб/год	15074,71
-строительство	руб./период	8141,68

16 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для окружающей среды, жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при условии соблюдения предусмотренных разработанной проектной документацией мероприятий.

В проектной документации предусматриваются меры по сбору, временному накоплению, переработке, утилизации и захоронению на полигоне отходов отдельно по видам и классам опасности, с соблюдением всех норм и правил по организации сбора, временного накопления и вывоза отходов.


Воздействие выбросов загрязняющих веществ, отходов производства и потребления проектируемых объектов на окружающую среду характеризуется как допустимое.

Проектные мероприятия по предотвращению и уменьшению воздействия объекта производства работ на природную среду предполагают, что при соблюдении всех норм и правил охраны природы, можно обеспечить удовлетворительное состояние окружающей среды.

На основании вышеизложенного можно сделать заключение, что при реализации всех природоохранных мероприятий, предусмотренных в данной проектной документации, экологическая ситуация в районе проектируемого объекта «Жилой дом №30 в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона №30 г. Сургута» будет в пределах допустимых норм как в период проведения строительно-монтажных работ, так и в период последующей эксплуатации.

Инв. № .	Подп. И дата	Взам. инв. №					18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ	Лист
								91
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док		Подп.

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
1	5-7,25,28-29,31,38-40,42,45-48,49,57-59,64,66,68,69,77,81-87,88-90				210	34-22		07.22
2	38,64,90				210	34-22		08.22

Взам. инв. №

Подп. И дата

Инв. № .

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

18-ПД/ХМСР/21-ООС.ТЧ

Лист

92

ПРИЛОЖЕНИЕ А

**Письмо Ханты-Мансийского ЦГМС - филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»
о фоновых концентрациях вредных веществ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОБЬ-ИРТЫШСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)

Ханты-Мансийский центр по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды – филиал
Федерального государственного бюджетного
учреждения «Обь-Иртышское управление по
гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(Ханты-Мансийский ЦГМС – филиал
ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)

Тобольский тракт, д. 3, г. Ханты-Мансийск
Тюменская обл., ХМАО-Югра, 628011
Тел. 8-800-250-73-79, (3812) 39-98-16 доб. 1305
факс: (3467) 35-69-66, <http://www.ugrameteo.ru>
e-mail: priemnayhanty@oimeteo.ru, priemnayhanty@oimeteo.prf
ОКПО 09474171, ОГРН 1028600513963
ИНН/КПП 5504233490/550401001

06 июля 2017 г. № 18-12-185/19-12
На № 25/06 от 22.06.2017 г.

Генеральному директору
ООО «СургутГИСИЗ»
В.Г. Ванюхину

Ул. Югорская, д. 40, кор. 2А
г. Сургут, 628401

E-mail: surguttisiz@mail.ru

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Сургут, для выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Строительство торгового центра Леруа Мерлен, расположенного в ХМАО Югра, г. Сургут, Югорский тракт», Ханты-Мансийского автономного округа – Югры Тюменской области за период 2012–2016 годы составляют:

Примесь	Значения фоновых концентраций, мг/м ³				
	Скорость ветра, м/с				
	0-2	3-6			
	Направление ветра				
	любое	С	В	Ю	З
Диоксид азота	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09
Оксид азота	0,07	0,06	0,07	0,08	0,06
Диоксид серы	0,008	0,010	0,007	0,006	0,008
Оксид углерода	1,6	1,4	1,6	1,6	1,6
Взвешенные частицы	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1

Информация действительна до 01.01.2022 г.

Фоновые концентрации установлены согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» по данным Ханты-Мансийского ЦГМС – филиала ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС».

Начальник

Вед.аэрохимик
Герасимова Е.В.
8 (3467) 35-69-68



Е.В. Герасимова

О.М. Волковская

Действительным является только оригинал справки; справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта); копирование и передача третьим лицам запрещены!

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Источник № 6001. Открытая стоянка на 9 м/м

Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта на открытой стоянке на 9 м/м

Атомобиль СНГ, 1,8-3,5л; 3 ед.														
ЗВ	Выбросы от территории проезда													
	мпр	тпр	ml	L1	mxx	txx	M, г	M", г	Lв	Nk	Nk`	Dp	Gi, г/сек	Mi, т/год
Теплый период														
CO	5,000	15	17,000	0,075	4,500	1	1,275	5,775	1,5	3	2	140	0,000708	0,002961
CH	0,650	15	1,700	0,075	0,400	1	0,1275	0,5275	1,5	3	2	140	0,000071	0,000275
NO2	0,050	15	0,400	0,075	0,050	1	0,03	0,08	1,5	3	2	140	0,000017	0,000046
SO2	0,013	15	0,070	0,075	0,120	1	0,0053	0,1253	1,5	3	2	140	0,000003	0,000055
Холодный период														
CO	9,100	15	21,300	0,075	4,500	1	1,5975	6,0975	1,5	3	2	225	0,000888	0,005194
CH	1,000	15	2,500	0,075	0,400	1	0,1875	0,5875	1,5	3	2	225	0,000104	0,000523
NO2	0,070	15	0,400	0,075	0,050	1	0,03	0,08	1,5	3	2	225	0,000017	0,000074
SO2	0,016	15	0,090	0,075	0,120	1	0,0068	0,1268	1,5	3	2	225	0,000004	0,000090
Валовый и максимально разовый выбросы:														
от внутреннего проезда														
CO													0,000888	0,008155
CH													0,000104	0,000798
NO2													0,000017	0,000120
SO2													0,000004	0,000145
Автомобиль зарубежный 1,8-3,5л; 5 ед.														
ЗВ	Выбросы от территории проезда													
	мпр	тпр	ml	L1	mxx	txx	M, г	M", г	Lв	Nk	Nk`	Dp	Gi, г/сек	Mi, т/год
Теплый период														
CO	2,900	15	9,300	0,075	1,900	1	0,6975	2,5975	1,7	5	3	140	0,000581	0,002307

CH	0,440	15	1,400	0,075	0,150	1	0,105	0,255	1,7	5	3	140	0,000088	0,000252
NO2	0,030	15	0,240	0,075	0,030	1	0,018	0,048	1,7	5	3	140	0,000015	0,000046
SO2	0,110	15	0,057	0,075	0,010	1	0,0043	0,0143	1,7	5	3	140	0,000004	0,000013
Холодный период														
CO	5,700	15	11,700	0,075	1,900	1	0,8775	2,7775	1,7	5	3	225	0,000731	0,004112
CH	0,660	15	2,100	0,075	0,150	1	0,1575	0,3075	1,7	5	3	225	0,000131	0,000523
NO2	0,040	15	0,240	0,075	0,030	1	0,018	0,048	1,7	5	3	225	0,000015	0,000074
SO2	0,013	15	0,071	0,075	0,010	1	0,0053	0,0153	1,7	5	3	225	0,000004	0,000023
Валовый и максимально разовый выбросы:														
от внутреннего проезда														
CO													0,000731	0,006418
CH													0,000131	0,000775
NO2													0,000015	0,000120
SO2													0,000004	0,000036
Автомобиль зарубежный на ДТ, 1,8-3,5л; 1 ед.														
ЗВ	Выбросы от территории проезда													
	mnp	tnp	ml	Li	mxx	txx	M, г	M", г	Lв	Nk	Nk`	Dp	Gi, г/сек	Mi, т/год
Холодный период														
CO	0,350	15	1,800	0,075	0,200	1	0,135	0,335	1,0	1	1	122	0,000038	0,000057
CH	0,140	15	0,400	0,075	0,100	1	0,03	0,13	1,0	1	1	122	0,000008	0,000020
NO2	0,130	15	1,900	0,075	0,120	1	0,1425	0,2625	1,0	1	1	122	0,000040	0,000049
SO2	0,480	15	0,250	0,075	0,048	1	0,0188	0,0668	1,0	1	1	122	0,000005	0,000010
C	0,005	15	0,100	0,075	0,005	1	0,0075	0,0125	1,0	1	1	122	0,0000021	0,000002
Теплый период														
CO	0,530	15	2,200	0,075	2,800	1	0,165	2,965	1,0	1	1	243	0,000046	0,000761
CH	0,170	15	0,500	0,075	0,350	1	0,0375	0,3875	1,0	1	1	243	0,000010	0,000103
NO2	0,200	15	1,900	0,075	0,600	1	0,1425	0,7425	1,0	1	1	243	0,000040	0,000215
SO2	0,058	15	0,313	0,075	0,090	1	0,0235	0,1135	1,0	1	1	243	0,000007	0,000033
C	0,010	15	0,150	0,075	0,030	1	0,0113	0,0413	1,0	1	1	243	0,0000031	0,000013
Валовый и максимально разовый выбросы:														
от внутреннего проезда														
CO													0,000038	0,000818
CH													0,000008	0,000123

NO2		0,000040	0,000264
SO2		0,000005	0,000044
C		0,000003	0,000013
Суммарный выловый и максимально разовый выбросы от внутреннего проезда:			
Наименование загрязняющего вещества			
Оксид углерода		0,0016563	0,015391
Углеводороды		0,0002438	0,001696
Нох		0,0000713	0,000505
Диоксид азота		0,0000385	0,000273
Оксид азота		0,0000214	0,000152
Диоксид серы		0,0000134	0,000225
Сажа		0,0000031	0,000013

Источник № 6002. Открытая стоянка на 36 м/м

Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта на открытой стоянке на 36 м/м

Атомобиль СНГ, 1,8-3,5л; 11 ед.														
ЗВ	Выбросы от территории проезда													
	мпр	тпр	ml	L1	mxx	txx	M, г	M", г	Lв	Nk	Nk`	Dp	Gi, г/сек	Mi, т/год
Теплый период														
CO	5,000	15	17,000	0,077	4,500	1	1,309	5,809	2,2	11	5	140	0,001818	0,010962
CH	0,650	15	1,700	0,077	0,400	1	0,1309	0,5309	2,2	11	5	140	0,000182	0,001019
NO2	0,050	15	0,400	0,077	0,050	1	0,0308	0,0808	2,2	11	5	140	0,000043	0,000172
SO2	0,013	15	0,070	0,077	0,120	1	0,0054	0,1254	2,2	11	5	140	0,000007	0,000201
Холодный период														
CO	9,100	15	21,300	0,077	4,500	1	1,6401	6,1401	2,2	11	5	225	0,002278	0,019256
CH	1,000	15	2,500	0,077	0,400	1	0,1925	0,5925	2,2	11	5	225	0,000267	0,001943
NO2	0,070	15	0,400	0,077	0,050	1	0,0308	0,0808	2,2	11	5	225	0,000043	0,000276
SO2	0,016	15	0,090	0,077	0,120	1	0,0069	0,1269	2,2	11	5	225	0,000010	0,000331
Валовый и максимально разовый выбросы:														
от внутреннего проезда														
CO													0,002278	0,030218
CH													0,000267	0,002962

NO2													0,000043	0,000448
SO2													0,000010	0,000533
Автомобиль зарубежный 1,8-3,5л; 22 ед.														
ЗВ	Выбросы от территории проезда													
	мпр	тпр	мл	L1	мхх	тхх	М, г	М", г	Лв	Nk	Nk`	Др	Gi, г/сек	Mi, т/год
Теплый период														
CO	2,900	15	9,300	0,077	1,900	1	0,7161	2,6161	2,0	22	11	140	0,002188	0,010263
CH	0,440	15	1,400	0,077	0,150	1	0,1078	0,2578	2,0	22	11	140	0,000329	0,001126
NO2	0,030	15	0,240	0,077	0,030	1	0,0185	0,0485	2,0	22	11	140	0,000056	0,000206
SO2	0,110	15	0,057	0,077	0,010	1	0,0044	0,0144	2,0	22	11	140	0,000013	0,000058
Холодный период														
CO	5,700	15	11,700	0,077	1,900	1	0,9009	2,8009	2,0	22	11	225	0,002753	0,018324
CH	0,660	15	2,100	0,077	0,150	1	0,1617	0,3117	2,0	22	11	225	0,000494	0,002343
NO2	0,040	15	0,240	0,077	0,030	1	0,0185	0,0485	2,0	22	11	225	0,000056	0,000331
SO2	0,013	15	0,071	0,077	0,010	1	0,0055	0,0155	2,0	22	11	225	0,000017	0,000104
Валовый и максимально разовый выбросы:														
от внутреннего проезда														
CO													0,002753	0,028587
CH													0,000494	0,003469
NO2													0,000056	0,000538
SO2													0,000017	0,000161
Автомобиль зарубежный на ДТ, 1,8-3,5л; 3 ед.														
ЗВ	Выбросы от территории проезда													
	мпр	тпр	мл	L1	мхх	тхх	М, г	М", г	Лв	Nk	Nk`	Др	Gi, г/сек	Mi, т/год
Холодный период														
CO	0,350	15	1,800	0,077	0,200	1	0,1386	0,3386	1,5	3	2	225	0,000077	0,000322
CH	0,140	15	0,400	0,077	0,100	1	0,0308	0,1308	1,5	3	2	225	0,000017	0,000109
NO2	0,130	15	1,900	0,077	0,120	1	0,1463	0,2663	1,5	3	2	225	0,000081	0,000279
SO2	0,480	15	0,250	0,077	0,048	1	0,0193	0,0673	1,5	3	2	225	0,000011	0,000058
С	0,005	15	0,100	0,077	0,005	1	0,0077	0,0127	1,5	3	2	225	0,0000043	0,000014
Теплый период														
CO	0,530	15	2,200	0,077	2,800	1	0,1694	2,9694	1,5	3	2	140	0,000094	0,001318

CH	0,170	15	0,500	0,077	0,350	1	0,0385	0,3885	1,5	3	2	140	0,000021	0,000179
NO2	0,200	15	1,900	0,077	0,600	1	0,1463	0,7463	1,5	3	2	140	0,000081	0,000375
SO2	0,058	15	0,313	0,077	0,090	1	0,0241	0,1141	1,5	3	2	140	0,000013	0,000058
C	0,010	15	0,150	0,077	0,030	1	0,0116	0,0416	1,5	3	2	140	0,0000064	0,000022
Валовый и максимально разовый выбросы:														
от внутреннего проезда														
CO													0,000077	0,001640
CH													0,000017	0,000288
NO2													0,000081	0,000653
SO2													0,000011	0,000116
C													0,000006	0,000022
Суммарный валовый и максимально разовый выбросы от внутреннего проезда:														
Наименование загрязняющего вещества														
Оксид углерода												0,0051077	0,060445	
Углеводороды												0,0007786	0,006720	
Нох												0,0001805	0,001639	
Диоксид азота												0,0000975	0,000885	
Оксид азота												0,0000542	0,000492	
Диоксид серы												0,0000370	0,000811	
Сажа												0,0000064	0,000022	

Источник № 6003. Открытая стоянка на 31 м/м

Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта на открытой стоянке на 31 м/м

Автомобиль СНГ, 1,8-3,5л; 10 ед.														
ЗВ	Выбросы от территории проезда													
	мпр	тпр	ml	L1	mxx	txx	M, г	M", г	Lв	Nk	Nk`	Dp	Gi, г/сек	Mi, т/год
Теплый период														
CO	5,000	15	17,000	0,086	4,500	1	1,462	5,962	2,0	10	5	140	0,002031	0,010394
CH	0,650	15	1,700	0,086	0,400	1	0,1462	0,5462	2,0	10	5	140	0,000203	0,000969
NO2	0,050	15	0,400	0,086	0,050	1	0,0344	0,0844	2,0	10	5	140	0,000048	0,000166
SO2	0,013	15	0,070	0,086	0,120	1	0,006	0,126	2,0	10	5	140	0,000008	0,000185
Холодный период														

CO	9,100	15	21,300	0,086	4,500	1	1,8318	6,3318	2,0	10	5	225	0,002544	0,018368
CH	1,000	15	2,500	0,086	0,400	1	0,215	0,615	2,0	10	5	225	0,000299	0,001868
NO2	0,070	15	0,400	0,086	0,050	1	0,0344	0,0844	2,0	10	5	225	0,000048	0,000267
SO2	0,016	15	0,090	0,086	0,120	1	0,0077	0,1277	2,0	10	5	225	0,000011	0,000305
Валовый и максимально разовый выбросы:														
от внутреннего проезда														
CO													0,002544	0,028762
CH													0,000299	0,002837
NO2													0,000048	0,000434
SO2													0,000011	0,000490
Автомобиль зарубежный 1,8-3,5л; 18 ед.														
ЗВ	Выбросы от территории проезда													
	мпр	тпр	мл	L1	мхх	тхх	М, г	М", г	Lв	Nk	Nk`	Dp	Gi, г/сек	Mi, т/год
Теплый период														
CO	2,900	15	9,300	0,086	1,900	1	0,7998	2,6998	2,0	18	9	140	0,002000	0,008819
CH	0,440	15	1,400	0,086	0,150	1	0,1204	0,2704	2,0	18	9	140	0,000301	0,000985
NO2	0,030	15	0,240	0,086	0,030	1	0,0206	0,0506	2,0	18	9	140	0,000052	0,000180
SO2	0,110	15	0,057	0,086	0,010	1	0,0049	0,0149	2,0	18	9	140	0,000012	0,000050
Холодный период														
CO	5,700	15	11,700	0,086	1,900	1	1,0062	2,9062	2,0	18	9	225	0,002516	0,015845
CH	0,660	15	2,100	0,086	0,150	1	0,1806	0,3306	2,0	18	9	225	0,000452	0,002070
NO2	0,040	15	0,240	0,086	0,030	1	0,0206	0,0506	2,0	18	9	225	0,000052	0,000289
SO2	0,013	15	0,071	0,086	0,010	1	0,0061	0,0161	2,0	18	9	225	0,000015	0,000090
Валовый и максимально разовый выбросы:														
от внутреннего проезда														
CO													0,002516	0,024664
CH													0,000452	0,003055
NO2													0,000052	0,000468
SO2													0,000015	0,000140
Автомобиль зарубежный на ДТ, 1,8-3,5л; 3 ед.														
ЗВ	Выбросы от территории проезда													
	мпр	тпр	мл	L1	мхх	тхх	М, г	М", г	Lв	Nk	Nk`	Dp	Gi, г/сек	Mi, т/год

Холодный период														
CO	0,350	15	1,800	0,086	0,200	1	0,1548	0,3548	1,5	3	2	225	0,000086	0,000344
CH	0,140	15	0,400	0,086	0,100	1	0,0344	0,1344	1,5	3	2	225	0,000019	0,000114
NO2	0,130	15	1,900	0,086	0,120	1	0,1634	0,2834	1,5	3	2	225	0,000091	0,000302
SO2	0,480	15	0,250	0,086	0,048	1	0,0215	0,0695	1,5	3	2	225	0,000012	0,000061
C	0,005	15	0,100	0,086	0,005	1	0,0086	0,0136	1,5	3	2	225	0,0000048	0,000015
Теплый период														
CO	0,530	15	2,200	0,086	2,800	1	0,1892	2,9892	1,5	3	2	140	0,000105	0,001335
CH	0,170	15	0,500	0,086	0,350	1	0,043	0,393	1,5	3	2	140	0,000024	0,000183
NO2	0,200	15	1,900	0,086	0,600	1	0,1634	0,7634	1,5	3	2	140	0,000091	0,000389
SO2	0,058	15	0,313	0,086	0,090	1	0,0269	0,1169	1,5	3	2	140	0,000015	0,000060
C	0,010	15	0,150	0,086	0,030	1	0,0129	0,0429	1,5	3	2	140	0,0000072	0,000023
Валовый и максимально разовый выбросы:														
от внутреннего проезда														
CO													0,000086	0,001679
CH													0,000019	0,000297
NO2													0,000091	0,000691
SO2													0,000012	0,000122
C													0,000007	0,000023
Суммарный валовый и максимально разовый выбросы от внутреннего проезда:														
Наименование загрязняющего вещества														
Оксид углерода													0,0051457	0,055105
Углеводороды													0,0007692	0,006189
Нох													0,0001902	0,001593
Диоксид азота													0,0001027	0,000860
Оксид азота													0,0000570	0,000478
Диоксид серы													0,0000380	0,000751
Сажа													0,0000072	0,000023

Источник № 6004. Открытая стоянка на 7 м/м**Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта на открытой стоянке на 7 м/м**

Атомобиль СНГ, 1,8-3,5л; 2 ед.														
ЗВ	Выбросы от территории проезда													
	мпр	тпр	ml	L1	mxx	txx	M, г	M", г	Lв	Nk	Nk`	Dp	Gi, г/сек	Mi, т/год
Теплый период														
CO	5,000	15	17,000	0,051	4,500	1	0,867	5,367	2,0	2	1	140	0,000241	0,001746
CH	0,650	15	1,700	0,051	0,400	1	0,0867	0,4867	2,0	2	1	140	0,000024	0,000161
NO2	0,050	15	0,400	0,051	0,050	1	0,0204	0,0704	2,0	2	1	140	0,000006	0,000025
SO2	0,013	15	0,070	0,051	0,120	1	0,0036	0,1236	2,0	2	1	140	0,000001	0,000036
Холодный период														
CO	9,100	15	21,300	0,051	4,500	1	1,0863	5,5863	2,0	2	1	225	0,000302	0,003003
CH	1,000	15	2,500	0,051	0,400	1	0,1275	0,5275	2,0	2	1	225	0,000035	0,000295
NO2	0,070	15	0,400	0,051	0,050	1	0,0204	0,0704	2,0	2	1	225	0,000006	0,000041
SO2	0,016	15	0,090	0,051	0,120	1	0,0046	0,1246	2,0	2	1	225	0,000001	0,000058
Валовый и максимально разовый выбросы:														
от внутреннего проезда														
CO													0,000302	0,004748
CH													0,000035	0,000455
NO2													0,000006	0,000066
SO2													0,000001	0,000094
Автомобиль зарубежный 1,8-3,5л; 4 ед.														
ЗВ	Выбросы от территории проезда													
	мпр	тпр	ml	L1	mxx	txx	M, г	M", г	Lв	Nk	Nk`	Dp	Gi, г/сек	Mi, т/год
Теплый период														
CO	2,900	15	9,300	0,051	1,900	1	0,4743	2,3743	2,0	4	2	140	0,000264	0,001595
CH	0,440	15	1,400	0,051	0,150	1	0,0714	0,2214	2,0	4	2	140	0,000040	0,000164
NO2	0,030	15	0,240	0,051	0,030	1	0,0122	0,0422	2,0	4	2	140	0,000007	0,000031
SO2	0,110	15	0,057	0,051	0,010	1	0,0029	0,0129	2,0	4	2	140	0,000002	0,000009
Холодный период														
CO	5,700	15	11,700	0,051	1,900	1	0,5967	2,4967	2,0	4	2	225	0,000332	0,002784

CH	0,660	15	2,100	0,051	0,150	1	0,1071	0,2571	2,0	4	2	225	0,000060	0,000328
NO2	0,040	15	0,240	0,051	0,030	1	0,0122	0,0422	2,0	4	2	225	0,000007	0,000049
SO2	0,013	15	0,071	0,051	0,010	1	0,0036	0,0136	2,0	4	2	225	0,000002	0,000016
Валовый и максимально разовый выбросы:														
от внутреннего проезда														
CO													0,000332	0,004379
CH													0,000060	0,000492
NO2													0,000007	0,000080
SO2													0,000002	0,000024
Автомобиль зарубежный на ДТ, 1,8-3,5л; 1 ед.														
ЗВ	Выбросы от территории проезда													
	mпр	tпр	ml	L1	mxx	txx	M, г	M", г	Lв	Nk	Nk`	Dp	Gi, г/сек	Mi, т/год
Холодный период														
CO	0,350	15	1,800	0,051	0,200	1	0,0918	0,2918	1,0	1	1	225	0,000026	0,000086
CH	0,140	15	0,400	0,051	0,100	1	0,0204	0,1204	1,0	1	1	225	0,000006	0,000032
NO2	0,130	15	1,900	0,051	0,120	1	0,0969	0,2169	1,0	1	1	225	0,000027	0,000071
SO2	0,480	15	0,250	0,051	0,048	1	0,0128	0,0608	1,0	1	1	225	0,000004	0,000017
C	0,005	15	0,100	0,051	0,005	1	0,0051	0,0101	1,0	1	1	225	0,0000014	0,000003
Теплый период														
CO	0,530	15	2,200	0,051	2,800	1	0,1122	2,9122	1,0	1	1	140	0,000031	0,000423
CH	0,170	15	0,500	0,051	0,350	1	0,0255	0,3755	1,0	1	1	140	0,000007	0,000056
NO2	0,200	15	1,900	0,051	0,600	1	0,0969	0,6969	1,0	1	1	140	0,000027	0,000111
SO2	0,058	15	0,313	0,051	0,090	1	0,016	0,106	1,0	1	1	140	0,000004	0,000017
C	0,010	15	0,150	0,051	0,030	1	0,0077	0,0377	1,0	1	1	140	0,0000021	0,000006
Валовый и максимально разовый выбросы:														
от внутреннего проезда														
CO													0,000026	0,000510
CH													0,000006	0,000088
NO2													0,000027	0,000182
SO2													0,000004	0,000034
C													0,000002	0,000006
Суммарный валовый и максимально разовый выбросы от внутреннего проезда:														
Наименование загрязняющего вещества														

Оксид углерода	0,0006588	0,009637
Углеводороды	0,0001006	0,001035
Нож	0,0000394	0,000328
Диоксид азота	0,0000213	0,000177
Оксид азота	0,0000118	0,000098
Диоксид серы	0,0000068	0,000152
Сажа	0,0000021	0,000006

Источник № 6005. Открытая стоянка на 7 м/м

Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта на открытой стоянке на 7 м/м

Автомобиль СНГ, 1,8-3,5л; 2 ед.														
ЗВ	Выбросы от территории проезда													
	мпр	тпр	ml	L1	mxx	txx	M, г	M", г	Lв	Nk	Nk`	Dp	Gi, г/сек	Mi, г/год
Теплый период														
CO	5,000	15	17,000	0,051	4,500	1	0,867	5,367	2,0	2	1	140	0,000241	0,001746
CH	0,650	15	1,700	0,051	0,400	1	0,0867	0,4867	2,0	2	1	140	0,000024	0,000161
NO2	0,050	15	0,400	0,051	0,050	1	0,0204	0,0704	2,0	2	1	140	0,000006	0,000025
SO2	0,013	15	0,070	0,051	0,120	1	0,0036	0,1236	2,0	2	1	140	0,000001	0,000036
Холодный период														
CO	9,100	15	21,300	0,051	4,500	1	1,0863	5,5863	2,0	2	1	225	0,000302	0,003003
CH	1,000	15	2,500	0,051	0,400	1	0,1275	0,5275	2,0	2	1	225	0,000035	0,000295
NO2	0,070	15	0,400	0,051	0,050	1	0,0204	0,0704	2,0	2	1	225	0,000006	0,000041
SO2	0,016	15	0,090	0,051	0,120	1	0,0046	0,1246	2,0	2	1	225	0,000001	0,000058
Валовый и максимально разовый выбросы:														
от внутреннего проезда														
CO													0,000302	0,004748
CH													0,000035	0,000455
NO2													0,000006	0,000066
SO2													0,000001	0,000094
Автомобиль зарубежный 1,8-3,5л; 4 ед.														
ЗВ	Выбросы от территории проезда													
	мпр	тпр	ml	L1	mxx	txx	M, г	M", г	Lв	Nk	Nk`	Dp	Gi, г/сек	Mi,

															т/год
Теплый период															
CO	2,900	15	9,300	0,051	1,900	1	0,4743	2,3743	2,0	4	2	140	0,000264	0,001595	
CH	0,440	15	1,400	0,051	0,150	1	0,0714	0,2214	2,0	4	2	140	0,000040	0,000164	
NO2	0,030	15	0,240	0,051	0,030	1	0,0122	0,0422	2,0	4	2	140	0,000007	0,000031	
SO2	0,110	15	0,057	0,051	0,010	1	0,0029	0,0129	2,0	4	2	140	0,000002	0,000009	
Холодный период															
CO	5,700	15	11,700	0,051	1,900	1	0,5967	2,4967	2,0	4	2	225	0,000332	0,002784	
CH	0,660	15	2,100	0,051	0,150	1	0,1071	0,2571	2,0	4	2	225	0,000060	0,000328	
NO2	0,040	15	0,240	0,051	0,030	1	0,0122	0,0422	2,0	4	2	225	0,000007	0,000049	
SO2	0,013	15	0,071	0,051	0,010	1	0,0036	0,0136	2,0	4	2	225	0,000002	0,000016	
Валовый и максимально разовый выбросы:															
от внутреннего проезда															
CO													0,000332	0,004379	
CH													0,000060	0,000492	
NO2													0,000007	0,000080	
SO2													0,000002	0,000024	
Автомобиль зарубежный на ДТ, 1,8-3,5л; 1 ед.															
ЗВ	Выбросы от территории проезда														
	мпр	тпр	мл	L1	мхх	тхх	М, г	М", г	Lв	Nк	Nк`	Dp	Gi, г/сек	Мi, т/год	
Холодный период															
CO	0,350	15	1,800	0,051	0,200	1	0,0918	0,2918	1,0	1	1	225	0,000026	0,000086	
CH	0,140	15	0,400	0,051	0,100	1	0,0204	0,1204	1,0	1	1	225	0,000006	0,000032	
NO2	0,130	15	1,900	0,051	0,120	1	0,0969	0,2169	1,0	1	1	225	0,000027	0,000071	
SO2	0,480	15	0,250	0,051	0,048	1	0,0128	0,0608	1,0	1	1	225	0,000004	0,000017	
С	0,005	15	0,100	0,051	0,005	1	0,0051	0,0101	1,0	1	1	225	0,0000014	0,000003	
Теплый период															
CO	0,530	15	2,200	0,051	2,800	1	0,1122	2,9122	1,0	1	1	140	0,000031	0,000423	
CH	0,170	15	0,500	0,051	0,350	1	0,0255	0,3755	1,0	1	1	140	0,000007	0,000056	
NO2	0,200	15	1,900	0,051	0,600	1	0,0969	0,6969	1,0	1	1	140	0,000027	0,000111	
SO2	0,058	15	0,313	0,051	0,090	1	0,016	0,106	1,0	1	1	140	0,000004	0,000017	
С	0,010	15	0,150	0,051	0,030	1	0,0077	0,0377	1,0	1	1	140	0,0000021	0,000006	
Валовый и максимально разовый выбросы:															

от внутреннего проезда			
CO		0,000026	0,000510
CH		0,000006	0,000088
NO2		0,000027	0,000182
SO2		0,000004	0,000034
C		0,000002	0,000006
Суммарный выловый и максимально разовый выбросы от внутреннего проезда:			
Наименование загрязняющего вещества			
Оксид углерода		0,0006588	0,009637
Углеводороды		0,0001006	0,001035
Нох		0,0000394	0,000328
Диоксид азота		0,0000213	0,000177
Оксид азота		0,0000118	0,000098
Диоксид серы		0,0000068	0,000152
Сажа		0,0000021	0,000006

Источник № 6006. Открытая стоянка на 10 м/м

Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта на открытой стоянке на 10 м/м

Автомобиль СНГ, 1,8-3,5л; 3 ед.														
ЗВ	Выбросы от территории проезда													
	мпр	tпр	ml	L1	mxx	txx	M, г	M", г	Lв	Nk	Nk`	Dp	Gi, г/сек	Mi, т/год
Теплый период														
CO	5,000	15	17,000	0,025	4,500	1	0,425	4,925	1,5	3	2	140	0,000236	0,002247
CH	0,650	15	1,700	0,025	0,400	1	0,0425	0,4425	1,5	3	2	140	0,000024	0,000204
NO2	0,050	15	0,400	0,025	0,050	1	0,01	0,06	1,5	3	2	140	0,000006	0,000029
SO2	0,013	15	0,070	0,025	0,120	1	0,0018	0,1218	1,5	3	2	140	0,000001	0,000052
Холодный период														
CO	9,100	15	21,300	0,025	4,500	1	0,5325	5,0325	1,5	3	2	225	0,000296	0,003756
CH	1,000	15	2,500	0,025	0,400	1	0,0625	0,4625	1,5	3	2	225	0,000035	0,000354
NO2	0,070	15	0,400	0,025	0,050	1	0,01	0,06	1,5	3	2	225	0,000006	0,000047
SO2	0,016	15	0,090	0,025	0,120	1	0,0023	0,1223	1,5	3	2	225	0,000001	0,000084
Валовый и максимально разовый выбросы:														

от внутреннего проезда															
CO														0,000296	0,006003
CH														0,000035	0,000558
NO2														0,000006	0,000077
SO2														0,000001	0,000136
Автомобиль зарубежный 1,8-3,5л; 6 ед.															
ЗВ	Выбросы от территории проезда														
	мпр	тпр	мл	L1	мхх	тхх	М, г	М", г	Лв	Nk	Nk`	Dp	Gi, г/сек	Mi, т/год	
Теплый период															
CO	2,900	15	9,300	0,025	1,900	1	0,2325	2,1325	2,0	6	3	140	0,000194	0,001987	
CH	0,440	15	1,400	0,025	0,150	1	0,035	0,185	2,0	6	3	140	0,000029	0,000185	
NO2	0,030	15	0,240	0,025	0,030	1	0,006	0,036	2,0	6	3	140	0,000005	0,000035	
SO2	0,110	15	0,057	0,025	0,010	1	0,0014	0,0114	2,0	6	3	140	0,000001	0,000011	
Холодный период															
CO	5,700	15	11,700	0,025	1,900	1	0,2925	2,1925	2,0	6	3	225	0,000244	0,003355	
CH	0,660	15	2,100	0,025	0,150	1	0,0525	0,2025	2,0	6	3	225	0,000044	0,000344	
NO2	0,040	15	0,240	0,025	0,030	1	0,006	0,036	2,0	6	3	225	0,000005	0,000057	
SO2	0,013	15	0,071	0,025	0,010	1	0,0018	0,0118	2,0	6	3	225	0,000001	0,000018	
Валовый и максимально разовый выбросы:															
от внутреннего проезда															
CO														0,000244	0,005341
CH														0,000044	0,000529
NO2														0,000005	0,000092
SO2														0,000001	0,000029
Автомобиль зарубежный на ДТ, 1,8-3,5л; 1 ед.															
ЗВ	Выбросы от территории проезда														
	мпр	тпр	мл	L1	мхх	тхх	М, г	М", г	Лв	Nk	Nk`	Dp	Gi, г/сек	Mi, т/год	
Холодный период															
CO	0,350	15	1,800	0,025	0,200	1	0,045	0,245	1,0	1	1	225	0,000013	0,000065	
CH	0,140	15	0,400	0,025	0,100	1	0,01	0,11	1,0	1	1	225	0,000003	0,000027	
NO2	0,130	15	1,900	0,025	0,120	1	0,0475	0,1675	1,0	1	1	225	0,000013	0,000048	
SO2	0,480	15	0,250	0,025	0,048	1	0,0063	0,0543	1,0	1	1	225	0,000002	0,000014	

С	0,005	15	0,100	0,025	0,005	1	0,0025	0,0075	1,0	1	1	225	0,0000007	0,000002
Теплый период														
CO	0,530	15	2,200	0,025	2,800	1	0,055	2,855	1,0	1	1	140	0,000015	0,000407
CH	0,170	15	0,500	0,025	0,350	1	0,0125	0,3625	1,0	1	1	140	0,000003	0,000053
NO2	0,200	15	1,900	0,025	0,600	1	0,0475	0,6475	1,0	1	1	140	0,000013	0,000097
SO2	0,058	15	0,313	0,025	0,090	1	0,0078	0,0978	1,0	1	1	140	0,000002	0,000015
С	0,010	15	0,150	0,025	0,030	1	0,0038	0,0338	1,0	1	1	140	0,0000010	0,000005
Валовый и максимально разовый выбросы:														
от внутреннего проезда														
CO													0,000013	0,000473
CH													0,000003	0,000080
NO2													0,000013	0,000146
SO2													0,000002	0,000028
С													0,000001	0,000005
Суммарный валовый и максимально разовый выбросы от внутреннего проезда:														
Наименование загрязняющего вещества														
Оксид углерода													0,0005521	0,011817
Углеводороды													0,0000813	0,001167
Нох													0,0000238	0,000314
Диоксид азота													0,0000128	0,000170
Оксид азота													0,0000071	0,000094
Диоксид серы													0,0000045	0,000193
Сажа													0,0000010	0,000005

Источник № 6007. Открытая стоянка на 10 м/м

Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта на открытой стоянке на 10 м/м

Автомобиль СНГ, 1,8-3,5л; 3 ед.														
ЗВ	Выбросы от территории проезда													
	mпр	tпр	ml	L1	mxx	txx	M, г	M", г	Lв	Nk	Nk`	Dp	Gi, г/сек	Mi, т/год
Теплый период														
CO	5,000	15	17,000	0,093	4,500	1	1,581	6,081	1,5	3	2	140	0,000878	0,003218
CH	0,650	15	1,700	0,093	0,400	1	0,1581	0,5581	1,5	3	2	140	0,000088	0,000301

NO2	0,050	15	0,400	0,093	0,050	1	0,0372	0,0872	1,5	3	2	140	0,000021	0,000052
SO2	0,013	15	0,070	0,093	0,120	1	0,0065	0,1265	1,5	3	2	140	0,000004	0,000056
Холодный период														
CO	9,100	15	21,300	0,093	4,500	1	1,9809	6,4809	1,5	3	2	225	0,001101	0,005712
CH	1,000	15	2,500	0,093	0,400	1	0,2325	0,6325	1,5	3	2	225	0,000129	0,000584
NO2	0,070	15	0,400	0,093	0,050	1	0,0372	0,0872	1,5	3	2	225	0,000021	0,000084
SO2	0,016	15	0,090	0,093	0,120	1	0,0084	0,1284	1,5	3	2	225	0,000005	0,000092
Валовый и максимально разовый выбросы:														
от внутреннего проезда														
CO													0,001101	0,008930
CH													0,000129	0,000885
NO2													0,000021	0,000136
SO2													0,000005	0,000148
Автомобиль зарубежный 1,8-3,5л; 6 ед.														
ЗВ	Выбросы от территории проезда													
	mпр	tпр	ml	L1	mxx	txx	M, г	M", г	Lв	Nk	Nk`	Dp	Gi, г/сек	Mi, т/год
Теплый период														
CO	2,900	15	9,300	0,093	1,900	1	0,8649	2,7649	2,0	6	3	140	0,000721	0,003049
CH	0,440	15	1,400	0,093	0,150	1	0,1302	0,2802	2,0	6	3	140	0,000109	0,000345
NO2	0,030	15	0,240	0,093	0,030	1	0,0223	0,0523	2,0	6	3	140	0,000019	0,000063
SO2	0,110	15	0,057	0,093	0,010	1	0,0053	0,0153	2,0	6	3	140	0,000004	0,000017
Холодный период														
CO	5,700	15	11,700	0,093	1,900	1	1,0881	2,9881	2,0	6	3	225	0,000907	0,005503
CH	0,660	15	2,100	0,093	0,150	1	0,1953	0,3453	2,0	6	3	225	0,000163	0,000730
NO2	0,040	15	0,240	0,093	0,030	1	0,0223	0,0523	2,0	6	3	225	0,000019	0,000101
SO2	0,013	15	0,071	0,093	0,010	1	0,0066	0,0166	2,0	6	3	225	0,000006	0,000031
Валовый и максимально разовый выбросы:														
от внутреннего проезда														
CO													0,000907	0,008552
CH													0,000163	0,001075
NO2													0,000019	0,000163
SO2													0,000006	0,000049
Автомобиль зарубежный на ДТ, 1,8-3,5л; 1 ед.														

ЗВ	Выбросы от территории проезда													
	мпр	тпр	ml	L1	mxx	txx	M, г	M", г	Lв	Nk	Nk`	Dp	Gi, г/сек	Mi, т/год
Холодный период														
CO	0,350	15	1,800	0,093	0,200	1	0,1674	0,3674	1,0	1	1	225	0,000047	0,000120
CH	0,140	15	0,400	0,093	0,100	1	0,0372	0,1372	1,0	1	1	225	0,000010	0,000039
NO2	0,130	15	1,900	0,093	0,120	1	0,1767	0,2967	1,0	1	1	225	0,000049	0,000107
SO2	0,480	15	0,250	0,093	0,048	1	0,0233	0,0713	1,0	1	1	225	0,000006	0,000021
C	0,005	15	0,100	0,093	0,005	1	0,0093	0,0143	1,0	1	1	225	0,0000026	0,000005
Теплый период														
CO	0,530	15	2,200	0,093	2,800	1	0,2046	3,0046	1,0	1	1	140	0,000057	0,000449
CH	0,170	15	0,500	0,093	0,350	1	0,0465	0,3965	1,0	1	1	140	0,000013	0,000062
NO2	0,200	15	1,900	0,093	0,600	1	0,1767	0,7767	1,0	1	1	140	0,000049	0,000133
SO2	0,058	15	0,313	0,093	0,090	1	0,0291	0,1191	1,0	1	1	140	0,000008	0,000021
C	0,010	15	0,150	0,093	0,030	1	0,014	0,044	1,0	1	1	140	0,0000039	0,000008
Валовый и максимально разовый выбросы:														
от внутреннего проезда														
CO													0,000047	0,000570
CH													0,000010	0,000101
NO2													0,000049	0,000240
SO2													0,000006	0,000042
C													0,000004	0,000008
Суммарный валовый и максимально разовый выбросы от внутреннего проезда:														
Наименование загрязняющего вещества														
Оксид углерода												0,0020538	0,018051	
Углеводороды												0,0003023	0,002060	
Нох												0,0000884	0,000540	
Диоксид азота												0,0000477	0,000291	
Оксид азота												0,0000265	0,000162	
Диоксид серы												0,0000166	0,000239	
Сажа												0,0000039	0,000008	

Источник № 6008. Открытая стоянка на 10 м/м**Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта на открытой стоянке на 10 м/м**

Автомобиль СНГ, 1,8-3,5л; 3 ед.														
ЗВ	Выбросы от территории проезда													
	мпр	tпр	ml	L1	mxx	txx	M, г	M", г	Lв	Nk	Nk`	Dp	Gi, г/сек	Mi, т/год
Теплый период														
CO	5,000	15	17,000	0,063	4,500	1	1,071	5,571	1,5	3	2	140	0,000595	0,002790
CH	0,650	15	1,700	0,063	0,400	1	0,1071	0,5071	1,5	3	2	140	0,000060	0,000258
NO2	0,050	15	0,400	0,063	0,050	1	0,0252	0,0752	1,5	3	2	140	0,000014	0,000042
SO2	0,013	15	0,070	0,063	0,120	1	0,0044	0,1244	1,5	3	2	140	0,000002	0,000054
Холодный период														
CO	9,100	15	21,300	0,063	4,500	1	1,3419	5,8419	1,5	3	2	225	0,000746	0,004849
CH	1,000	15	2,500	0,063	0,400	1	0,1575	0,5575	1,5	3	2	225	0,000088	0,000483
NO2	0,070	15	0,400	0,063	0,050	1	0,0252	0,0752	1,5	3	2	225	0,000014	0,000068
SO2	0,016	15	0,090	0,063	0,120	1	0,0057	0,1257	1,5	3	2	225	0,000003	0,000089
Валовый и максимально разовый выбросы:														
от внутреннего проезда														
CO													0,000746	0,007639
CH													0,000088	0,000741
NO2													0,000014	0,000110
SO2													0,000003	0,000143
Автомобиль зарубежный 1,8-3,5л; 6 ед.														
ЗВ	Выбросы от территории проезда													
	мпр	tпр	ml	L1	mxx	txx	M, г	M", г	Lв	Nk	Nk`	Dp	Gi, г/сек	Mi, т/год
Теплый период														
CO	2,900	15	9,300	0,063	1,900	1	0,5859	2,4859	2,0	6	3	140	0,000488	0,002580
CH	0,440	15	1,400	0,063	0,150	1	0,0882	0,2382	2,0	6	3	140	0,000074	0,000274
NO2	0,030	15	0,240	0,063	0,030	1	0,0151	0,0451	2,0	6	3	140	0,000013	0,000051
SO2	0,110	15	0,057	0,063	0,010	1	0,0036	0,0136	2,0	6	3	140	0,000003	0,000014

Холодный период														
CO	5,700	15	11,700	0,063	1,900	1	0,7371	2,6371	2,0	6	3	225	0,000614	0,004555
CH	0,660	15	2,100	0,063	0,150	1	0,1323	0,2823	2,0	6	3	225	0,000110	0,000560
NO2	0,040	15	0,240	0,063	0,030	1	0,0151	0,0451	2,0	6	3	225	0,000013	0,000081
SO2	0,013	15	0,071	0,063	0,010	1	0,0045	0,0145	2,0	6	3	225	0,000004	0,000026
Валовый и максимально разовый выбросы:														
от внутреннего проезда														
CO													0,000614	0,007135
CH													0,000110	0,000834
NO2													0,000013	0,000132
SO2													0,000004	0,000040
Автомобиль зарубежный на ДТ, 1,8-3,5л; 1 ед.														
ЗВ	Выбросы от территории проезда													
	мпр	тпр	мл	L1	mxx	txx	M, г	M", г	Lв	Nk	Nk`	Dp	Gi, г/сек	Mi, г/год
Холодный период														
CO	0,350	15	1,800	0,063	0,200	1	0,1134	0,3134	1,0	1	1	225	0,000032	0,000096
CH	0,140	15	0,400	0,063	0,100	1	0,0252	0,1252	1,0	1	1	225	0,000007	0,000034
NO2	0,130	15	1,900	0,063	0,120	1	0,1197	0,2397	1,0	1	1	225	0,000033	0,000081
SO2	0,480	15	0,250	0,063	0,048	1	0,0158	0,0638	1,0	1	1	225	0,000004	0,000018
C	0,005	15	0,100	0,063	0,005	1	0,0063	0,0113	1,0	1	1	225	0,0000018	0,000004
Теплый период														
CO	0,530	15	2,200	0,063	2,800	1	0,1386	2,9386	1,0	1	1	140	0,000039	0,000431
CH	0,170	15	0,500	0,063	0,350	1	0,0315	0,3815	1,0	1	1	140	0,000009	0,000058
NO2	0,200	15	1,900	0,063	0,600	1	0,1197	0,7197	1,0	1	1	140	0,000033	0,000118
SO2	0,058	15	0,313	0,063	0,090	1	0,0197	0,1097	1,0	1	1	140	0,000005	0,000018
C	0,010	15	0,150	0,063	0,030	1	0,0095	0,0395	1,0	1	1	140	0,0000026	0,000007
Валовый и максимально разовый выбросы:														
от внутреннего проезда														
CO													0,000032	0,000527
CH													0,000007	0,000092
NO2													0,000033	0,000198
SO2													0,000004	0,000036
C													0,000003	0,000007

Суммарный выловый и максимально разовый выбросы от внутреннего проезда:		
Наименование загрязняющего вещества		
Оксид углерода	0,0013913	0,015301
Углеводороды	0,0002048	0,001666
Нох	0,0000599	0,000440
Диоксид азота	0,0000323	0,000238
Оксид азота	0,0000180	0,000132
Диоксид серы	0,0000113	0,000219
Сажа	0,0000026	0,000007

Источник № 6009. Открытая стоянка на 10 м/м

Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта на открытой стоянке на 10 м/м

Автомобиль СНГ, 1,8-3,5л; 3 ед.														
ЗВ	Выбросы от территории проезда													
	mпр	tпр	ml	L1	mxx	txx	M, г	M", г	Lв	Nk	Nk`	Dp	Gi, г/сек	Mi, т/год
Теплый период														
CO	5,000	15	17,000	0,042	4,500	1	0,714	5,214	1,5	3	2	140	0,000397	0,002490
CH	0,650	15	1,700	0,042	0,400	1	0,0714	0,4714	1,5	3	2	140	0,000040	0,000228
NO2	0,050	15	0,400	0,042	0,050	1	0,0168	0,0668	1,5	3	2	140	0,000009	0,000035
SO2	0,013	15	0,070	0,042	0,120	1	0,0029	0,1229	1,5	3	2	140	0,000002	0,000053
Холодный период														
CO	9,100	15	21,300	0,042	4,500	1	0,8946	5,3946	1,5	3	2	225	0,000497	0,004245
CH	1,000	15	2,500	0,042	0,400	1	0,105	0,505	1,5	3	2	225	0,000058	0,000412
NO2	0,070	15	0,400	0,042	0,050	1	0,0168	0,0668	1,5	3	2	225	0,000009	0,000056
SO2	0,016	15	0,090	0,042	0,120	1	0,0038	0,1238	1,5	3	2	225	0,000002	0,000086
Валовый и максимально разовый выбросы:														
от внутреннего проезда														
CO													0,000497	0,006735
CH													0,000058	0,000640
NO2													0,000009	0,000092
SO2													0,000002	0,000139
Автомобиль зарубежный 1,8-3,5л; 6 ед.														

ЗВ	Выбросы от территории проезда													
	мпр	тпр	ml	L1	mxx	txx	M, г	M", г	Lв	Nk	Nk`	Dp	Gi, г/сек	Mi, т/год
Теплый период														
CO	2,900	15	9,300	0,042	1,900	1	0,3906	2,2906	2,0	6	3	140	0,000326	0,002252
CH	0,440	15	1,400	0,042	0,150	1	0,0588	0,2088	2,0	6	3	140	0,000049	0,000225
NO2	0,030	15	0,240	0,042	0,030	1	0,0101	0,0401	2,0	6	3	140	0,000008	0,000042
SO2	0,110	15	0,057	0,042	0,010	1	0,0024	0,0124	2,0	6	3	140	0,000002	0,000012
Холодный период														
CO	5,700	15	11,700	0,042	1,900	1	0,4914	2,3914	2,0	6	3	225	0,000410	0,003892
CH	0,660	15	2,100	0,042	0,150	1	0,0882	0,2382	2,0	6	3	225	0,000074	0,000441
NO2	0,040	15	0,240	0,042	0,030	1	0,0101	0,0401	2,0	6	3	225	0,000008	0,000068
SO2	0,013	15	0,071	0,042	0,010	1	0,003	0,013	2,0	6	3	225	0,000002	0,000022
Валовый и максимально разовый выбросы:														
от внутреннего проезда														
CO													0,000410	0,006144
CH													0,000074	0,000665
NO2													0,000008	0,000110
SO2													0,000002	0,000034
Автомобиль зарубежный на ДТ, 1,8-3,5л; 1 ед.														
ЗВ	Выбросы от территории проезда													
	мпр	тпр	ml	L1	mxx	txx	M, г	M", г	Lв	Nk	Nk`	Dp	Gi, г/сек	Mi, т/год
Холодный период														
CO	0,350	15	1,800	0,042	0,200	1	0,0756	0,2756	1,0	1	1	225	0,000021	0,000079
CH	0,140	15	0,400	0,042	0,100	1	0,0168	0,1168	1,0	1	1	225	0,000005	0,000030
NO2	0,130	15	1,900	0,042	0,120	1	0,0798	0,1998	1,0	1	1	225	0,000022	0,000063
SO2	0,480	15	0,250	0,042	0,048	1	0,0105	0,0585	1,0	1	1	225	0,000003	0,000016
C	0,005	15	0,100	0,042	0,005	1	0,0042	0,0092	1,0	1	1	225	0,0000012	0,000003
Теплый период														
CO	0,530	15	2,200	0,042	2,800	1	0,0924	2,8924	1,0	1	1	140	0,000026	0,000418
CH	0,170	15	0,500	0,042	0,350	1	0,021	0,371	1,0	1	1	140	0,000006	0,000055
NO2	0,200	15	1,900	0,042	0,600	1	0,0798	0,6798	1,0	1	1	140	0,000022	0,000106
SO2	0,058	15	0,313	0,042	0,090	1	0,0131	0,1031	1,0	1	1	140	0,000004	0,000016

С	0,010	15	0,150	0,042	0,030	1	0,0063	0,0363	1,0	1	1	140	0,0000018	0,000006
Валовый и максимально разовый выбросы:														
от внутреннего проезда														
CO													0,000021	0,000497
CH													0,000005	0,000085
NO2													0,000022	0,000169
SO2													0,000003	0,000032
С													0,000002	0,000006
Суммарный валовый и максимально разовый выбросы от внутреннего проезда:														
Наименование загрязняющего вещества														
Оксид углерода													0,0009275	0,013376
Углеводороды													0,0001365	0,001390
Нож													0,0000399	0,000371
Диоксид азота													0,0000215	0,000200
Оксид азота													0,0000120	0,000111
Диоксид серы													0,0000075	0,000205
Сажа													0,0000018	0,000006

Источник № 6010. Открытая стоянка на 16 м/м

Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта на открытой стоянке на 16 м/м

Автомобиль СНГ, 1,8-3,5л; 5 ед.														
ЗВ	Выбросы от территории проезда													
	мпр	тпр	ml	L1	mxx	txx	M, г	M", г	Lв	Nk	Nk`	Dp	Gi, г/сек	Mi, т/год
Теплый период														
CO	5,000	15	17,000	0,012	4,500	1	0,204	4,704	1,7	5	3	140	0,000170	0,003436
CH	0,650	15	1,700	0,012	0,400	1	0,0204	0,4204	1,7	5	3	140	0,000017	0,000309
NO2	0,050	15	0,400	0,012	0,050	1	0,0048	0,0548	1,7	5	3	140	0,000004	0,000042
SO2	0,013	15	0,070	0,012	0,120	1	0,0008	0,1208	1,7	5	3	140	0,000001	0,000085
Холодный период														
CO	9,100	15	21,300	0,012	4,500	1	0,2556	4,7556	1,7	5	3	225	0,000213	0,005638
CH	1,000	15	2,500	0,012	0,400	1	0,03	0,43	1,7	5	3	225	0,000025	0,000518
NO2	0,070	15	0,400	0,012	0,050	1	0,0048	0,0548	1,7	5	3	225	0,000004	0,000067

SO2	0,016	15	0,090	0,012	0,120	1	0,0011	0,1211	1,7	5	3	225	0,000001	0,000137
Валовый и максимально разовый выбросы:														
от внутреннего проезда														
CO													0,000213	0,009073
CH													0,000025	0,000826
NO2													0,000004	0,000109
SO2													0,000001	0,000223
Автомобиль зарубежный 1,8-3,5л; 10 ед.														
ЗВ	Выбросы от территории проезда													
	мпр	тпр	мл	L1	mxx	txx	M, г	M", г	Lв	Nk	Nk`	Dp	Gi, г/сек	Mi, т/год
Теплый период														
CO	2,900	15	9,300	0,012	1,900	1	0,1116	2,0116	2,0	10	5	140	0,000155	0,002972
CH	0,440	15	1,400	0,012	0,150	1	0,0168	0,1668	2,0	10	5	140	0,000023	0,000257
NO2	0,030	15	0,240	0,012	0,030	1	0,0029	0,0329	2,0	10	5	140	0,000004	0,000050
SO2	0,110	15	0,057	0,012	0,010	1	0,0007	0,0107	2,0	10	5	140	0,000001	0,000016
Холодный период														
CO	5,700	15	11,700	0,012	1,900	1	0,1404	2,0404	2,0	10	5	225	0,000195	0,004907
CH	0,660	15	2,100	0,012	0,150	1	0,0252	0,1752	2,0	10	5	225	0,000035	0,000451
NO2	0,040	15	0,240	0,012	0,030	1	0,0029	0,0329	2,0	10	5	225	0,000004	0,000080
SO2	0,013	15	0,071	0,012	0,010	1	0,0009	0,0109	2,0	10	5	225	0,000001	0,000026
Валовый и максимально разовый выбросы:														
от внутреннего проезда														
CO													0,000195	0,007879
CH													0,000035	0,000708
NO2													0,000004	0,000131
SO2													0,000001	0,000042
Автомобиль зарубежный на ДТ, 1,8-3,5л; 1 ед.														
ЗВ	Выбросы от территории проезда													
	мпр	тпр	мл	L1	mxx	txx	M, г	M", г	Lв	Nk	Nk`	Dp	Gi, г/сек	Mi, т/год
Холодный период														
CO	0,350	15	1,800	0,012	0,200	1	0,0216	0,2216	1,0	1	1	225	0,000006	0,000055
CH	0,140	15	0,400	0,012	0,100	1	0,0048	0,1048	1,0	1	1	225	0,000001	0,000025

NO2	0,130	15	1,900	0,012	0,120	1	0,0228	0,1428	1,0	1	1	225	0,000006	0,000037
SO2	0,480	15	0,250	0,012	0,048	1	0,003	0,051	1,0	1	1	225	0,000001	0,000012
C	0,005	15	0,100	0,012	0,005	1	0,0012	0,0062	1,0	1	1	225	0,0000003	0,000002
Теплый период														
CO	0,530	15	2,200	0,012	2,800	1	0,0264	2,8264	1,0	1	1	140	0,000007	0,000399
CH	0,170	15	0,500	0,012	0,350	1	0,006	0,356	1,0	1	1	140	0,000002	0,000051
NO2	0,200	15	1,900	0,012	0,600	1	0,0228	0,6228	1,0	1	1	140	0,000006	0,000090
SO2	0,058	15	0,313	0,012	0,090	1	0,0038	0,0938	1,0	1	1	140	0,000001	0,000014
C	0,010	15	0,150	0,012	0,030	1	0,0018	0,0318	1,0	1	1	140	0,0000005	0,000005
Валовый и максимально разовый выбросы:														
от внутреннего проезда														
CO													0,000006	0,000454
CH													0,000001	0,000075
NO2													0,000006	0,000128
SO2													0,000001	0,000026
C													0,000001	0,000005
Суммарный валовый и максимально разовый выбросы от внутреннего проезда:														
Наименование загрязняющего вещества														
Оксид углерода													0,0004140	0,017407
Углеводороды													0,0000613	0,001609
Нох													0,0000143	0,000367
Диоксид азота													0,0000077	0,000198
Оксид азота													0,0000043	0,000110
Диоксид серы													0,0000029	0,000291
Сажа													0,0000005	0,000005

Источник № 6011. Открытая стоянка на 9 м/м**Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта на открытой стоянке на 9 м/м**

Атомобиль СНГ, 1,8-3,5л; 3 ед.														
ЗВ	Выбросы от территории проезда													
	мпр	тпр	ml	L1	mxx	txx	M, г	M", г	Lв	Nk	Nk`	Dp	Gi, г/сек	Mi, т/год
Теплый период														
CO	5,000	15	17,000	0,036	4,500	1	0,612	5,112	1,5	3	2	140	0,000340	0,002404
CH	0,650	15	1,700	0,036	0,400	1	0,0612	0,4612	1,5	3	2	140	0,000034	0,000219
NO2	0,050	15	0,400	0,036	0,050	1	0,0144	0,0644	1,5	3	2	140	0,000008	0,000033
SO2	0,013	15	0,070	0,036	0,120	1	0,0025	0,1225	1,5	3	2	140	0,000001	0,000053
Холодный период														
CO	9,100	15	21,300	0,036	4,500	1	0,7668	5,2668	1,5	3	2	225	0,000426	0,004073
CH	1,000	15	2,500	0,036	0,400	1	0,09	0,49	1,5	3	2	225	0,000050	0,000392
NO2	0,070	15	0,400	0,036	0,050	1	0,0144	0,0644	1,5	3	2	225	0,000008	0,000053
SO2	0,016	15	0,090	0,036	0,120	1	0,0032	0,1232	1,5	3	2	225	0,000002	0,000085
Валовый и максимально разовый выбросы:														
от внутреннего проезда														
CO													0,000426	0,006477
CH													0,000050	0,000611
NO2													0,000008	0,000086
SO2													0,000002	0,000138
Автомобиль зарубежный 1,8-3,5л; 5 ед.														
ЗВ	Выбросы от территории проезда													
	мпр	тпр	ml	L1	mxx	txx	M, г	M", г	Lв	Nk	Nk`	Dp	Gi, г/сек	Mi, т/год
Теплый период														
CO	2,900	15	9,300	0,036	1,900	1	0,3348	2,2348	1,7	5	3	140	0,000279	0,001799
CH	0,440	15	1,400	0,036	0,150	1	0,0504	0,2004	1,7	5	3	140	0,000042	0,000176
NO2	0,030	15	0,240	0,036	0,030	1	0,0086	0,0386	1,7	5	3	140	0,000007	0,000033
SO2	0,110	15	0,057	0,036	0,010	1	0,0021	0,0121	1,7	5	3	140	0,000002	0,000010
Холодный период														
CO	5,700	15	11,700	0,036	1,900	1	0,4212	2,3212	1,7	5	3	225	0,000351	0,003085

CH	0,660	15	2,100	0,036	0,150	1	0,0756	0,2256	1,7	5	3	225	0,000063	0,000339
NO2	0,040	15	0,240	0,036	0,030	1	0,0086	0,0386	1,7	5	3	225	0,000007	0,000053
SO2	0,013	15	0,071	0,036	0,010	1	0,0026	0,0126	1,7	5	3	225	0,000002	0,000017
Валовый и максимально разовый выбросы:														
от внутреннего проезда														
CO													0,000351	0,004884
CH													0,000063	0,000514
NO2													0,000007	0,000086
SO2													0,000002	0,000027
Автомобиль зарубежный на ДТ, 1,8-3,5л; 1 ед.														
ЗВ	Выбросы от территории проезда													
	мпр	тпр	мл	L1	mxx	txx	M, г	M", г	Lв	Nk	Nk`	Dp	Gi, г/сек	Mi, т/год
Холодный период														
CO	0,350	15	1,800	0,036	0,200	1	0,0648	0,2648	1,0	1	1	122	0,000018	0,000040
CH	0,140	15	0,400	0,036	0,100	1	0,0144	0,1144	1,0	1	1	122	0,000004	0,000016
NO2	0,130	15	1,900	0,036	0,120	1	0,0684	0,1884	1,0	1	1	122	0,000019	0,000031
SO2	0,480	15	0,250	0,036	0,048	1	0,009	0,057	1,0	1	1	122	0,000003	0,000008
C	0,005	15	0,100	0,036	0,005	1	0,0036	0,0086	1,0	1	1	122	0,0000010	0,000001
Теплый период														
CO	0,530	15	2,200	0,036	2,800	1	0,0792	2,8792	1,0	1	1	243	0,000022	0,000719
CH	0,170	15	0,500	0,036	0,350	1	0,018	0,368	1,0	1	1	243	0,000005	0,000094
NO2	0,200	15	1,900	0,036	0,600	1	0,0684	0,6684	1,0	1	1	243	0,000019	0,000179
SO2	0,058	15	0,313	0,036	0,090	1	0,0113	0,1013	1,0	1	1	243	0,000003	0,000027
C	0,010	15	0,150	0,036	0,030	1	0,0054	0,0354	1,0	1	1	243	0,0000015	0,000010
Валовый и максимально разовый выбросы:														
от внутреннего проезда														
CO													0,000018	0,000759
CH													0,000004	0,000110
NO2													0,000019	0,000210
SO2													0,000003	0,000035
C													0,000002	0,000010
Суммарный валовый и максимально разовый выбросы от внутреннего проезда:														
Наименование загрязняющего вещества														

Оксид углерода	0,0007950	0,012120
Углеводороды	0,0001170	0,001235
Нож	0,0000342	0,000383
Диоксид азота	0,0000185	0,000207
Оксид азота	0,0000103	0,000115
Диоксид серы	0,0000064	0,000200
Сажа	0,0000015	0,000010

Источник № 6012. Открытая стоянка на 10 м/м

Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта на открытой стоянке на 10 м/м

Автомобиль СНГ, 1,8-3,5л; 3 ед.															
ЗВ	Выбросы от территории проезда														
	мпр	тпр	ml	L1	mxx	txx	M, г	M", г	Lв	Nk	Nk`	Dp	Gi, г/сек	Mi, т/год	
Теплый период															
CO	5,000	15	17,000	0,077	4,500	1	1,309	5,809	1,5	3	2	140	0,000727	0,002990	
CH	0,650	15	1,700	0,077	0,400	1	0,1309	0,5309	1,5	3	2	140	0,000073	0,000278	
NO2	0,050	15	0,400	0,077	0,050	1	0,0308	0,0808	1,5	3	2	140	0,000017	0,000047	
SO2	0,013	15	0,070	0,077	0,120	1	0,0054	0,1254	1,5	3	2	140	0,000003	0,000055	
Холодный период															
CO	9,100	15	21,300	0,077	4,500	1	1,6401	6,1401	1,5	3	2	225	0,000911	0,005252	
CH	1,000	15	2,500	0,077	0,400	1	0,1925	0,5925	1,5	3	2	225	0,000107	0,000530	
NO2	0,070	15	0,400	0,077	0,050	1	0,0308	0,0808	1,5	3	2	225	0,000017	0,000075	
SO2	0,016	15	0,090	0,077	0,120	1	0,0069	0,1269	1,5	3	2	225	0,000004	0,000090	
Валовый и максимально разовый выбросы:															
от внутреннего проезда															
CO													0,000911	0,008241	
CH													0,000107	0,000808	
NO2													0,000017	0,000122	
SO2													0,000004	0,000145	
Автомобиль зарубежный 1,8-3,5л; 6 ед.															
ЗВ	Выбросы от территории проезда														

	мпр	тпр	ml	L1	mxx	txx	M, г	M", г	Lв	Nk	Nk`	Dp	Gi, г/сек	Mi, т/год
Теплый период														
CO	2,900	15	9,300	0,077	1,900	1	0,7161	2,6161	2,0	6	3	140	0,000597	0,002799
CH	0,440	15	1,400	0,077	0,150	1	0,1078	0,2578	2,0	6	3	140	0,000090	0,000307
NO2	0,030	15	0,240	0,077	0,030	1	0,0185	0,0485	2,0	6	3	140	0,000015	0,000056
SO2	0,110	15	0,057	0,077	0,010	1	0,0044	0,0144	2,0	6	3	140	0,000004	0,000016
Холодный период														
CO	5,700	15	11,700	0,077	1,900	1	0,9009	2,8009	2,0	6	3	225	0,000751	0,004997
CH	0,660	15	2,100	0,077	0,150	1	0,1617	0,3117	2,0	6	3	225	0,000135	0,000639
NO2	0,040	15	0,240	0,077	0,030	1	0,0185	0,0485	2,0	6	3	225	0,000015	0,000090
SO2	0,013	15	0,071	0,077	0,010	1	0,0055	0,0155	2,0	6	3	225	0,000005	0,000028
Валовый и максимально разовый выбросы:														
от внутреннего проезда														
CO													0,000751	0,007796
CH													0,000135	0,000946
NO2													0,000015	0,000147
SO2													0,000005	0,000044
Автомобиль зарубежный на ДТ, 1,8-3,5л; 1 ед.														
ЗВ	Выбросы от территории проезда													
	мпр	тпр	ml	L1	mxx	txx	M, г	M", г	Lв	Nk	Nk`	Dp	Gi, г/сек	Mi, т/год
Холодный период														
CO	0,350	15	1,800	0,077	0,200	1	0,1386	0,3386	1,0	1	1	225	0,000039	0,000107
CH	0,140	15	0,400	0,077	0,100	1	0,0308	0,1308	1,0	1	1	225	0,000009	0,000036
NO2	0,130	15	1,900	0,077	0,120	1	0,1463	0,2663	1,0	1	1	225	0,000041	0,000093
SO2	0,480	15	0,250	0,077	0,048	1	0,0193	0,0673	1,0	1	1	225	0,000005	0,000019
C	0,005	15	0,100	0,077	0,005	1	0,0077	0,0127	1,0	1	1	225	0,0000021	0,000005
Теплый период														
CO	0,530	15	2,200	0,077	2,800	1	0,1694	2,9694	1,0	1	1	140	0,000047	0,000439
CH	0,170	15	0,500	0,077	0,350	1	0,0385	0,3885	1,0	1	1	140	0,000011	0,000060
NO2	0,200	15	1,900	0,077	0,600	1	0,1463	0,7463	1,0	1	1	140	0,000041	0,000125
SO2	0,058	15	0,313	0,077	0,090	1	0,0241	0,1141	1,0	1	1	140	0,000007	0,000019
C	0,010	15	0,150	0,077	0,030	1	0,0116	0,0416	1,0	1	1	140	0,0000032	0,000007

Валовый и максимально разовый выбросы:			
от внутреннего проезда			
CO		0,000039	0,000547
CH		0,000009	0,000096
NO2		0,000041	0,000218
SO2		0,000005	0,000039
C		0,000003	0,000007
Суммарный валовый и максимально разовый выбросы от внутреннего проезда:			
Наименование загрязняющего вещества			
Оксид углерода		0,0017004	0,016584
Углеводороды		0,0002503	0,001850
Нох		0,0000732	0,000487
Диоксид азота		0,0000395	0,000263
Оксид азота		0,0000219	0,000146
Диоксид серы		0,0000138	0,000228
Сажа		0,0000032	0,000007

Источник № 0001. Подземный паркинг на 46 м/м

Тип двигателя Б объем 1,8-3,5 л

Теплый период

	$m_{грк}$	тпр	$m_{Лк}$	L1=L2	Lп	K1 _{ни}	K2 _{ни}	$m_{жкк}$	txx1=txx2	N	D	Nk1=Nk2	Mik, т/г	Gi, г/с
CO	4,5	1,5	13,2	0,066	0,022	2	0,5	3,5	1	42	153	11	0,101887	0,048447
CH	0,44	1,5	1,7	0,066	0,022	2	0,5	0,35	1	42	153	11	0,010482	0,004984
NO	0,03	1,5	0,24	0,066	0,022	3	0,2	0,03	1	42	153	11	0,000933	0,000443
SO2	0,012	1,5	0,063	0,066	0,022	1,4	0,5	0,011	1	42	153	11	0,000319	0,000152

Переходный период

	$m_{грк}$	тпр	$m_{Лк}$	L1=L2	Lп	K1 _{ни}	K2 _{ни}	$m_{жкк}$	txx1=txx2	N	D	Nk1=Nk2	Mik, т/г	Gi, г/с
CO	7,92	4	14,9	0,066	0,022	2	0,5	3,5	1	42	63	11	0,108636	0,125451
CH	0,432	4	2,3	0,066	0,022	2	0,5	0,35	1	42	63	11	0,007395	0,00854
NO	0,03	4	0,24	0,066	0,022	3	0,2	0,03	1	42	63	11	0,000583	0,000673
SO2	0,013	4	0,071	0,066	0,022	1,4	0,5	0,011	1	42	63	11	0,000225	0,000259

Холодный
период

	$m_{гр.ик}$	тпр		L1=L2	Lп	K1 _{ни}	K2 _{ни}		txx1=txx2	N	D	Nk1=Nk2	Mik, т/г	Gi, г/с
CO	8,8	20	16,5	0,066	0,022	2	0,5	3,5	1	42	149	11	1,161684	0,567208
CH	0,66	20	2,5	0,066	0,022	2	0,5	0,35	1	42	149	11	0,089482	0,043691
NO	0,04	20	0,24	0,066	0,022	3	0,2	0,03	1	42	149	11	0,005633	0,00275
SO2	0,014	20	0,079	0,066	0,022	1,4	0,5	0,011	1	42	149	11	0,001965	0,00096

Тип двигателя Д объем 1,8-3,5 л
Теплый период

	$m_{гр.ик}$	тпр	$m_{Л.ик}$	L1=L2	Lп	K1 _{ни}	K2 _{ни}	$m_{ок.ик}$	txx1=txx2	N	D	Nk1=Nk2	Mik, т/г	Gi, г/с
CO	0,35	1,5	1,8	0,066	0,022	1,5	0,2	0,2	1	4	153	1	0,000733	0,000332
CH	0,14	1,5	0,4	0,066	0,022	1,5	0,2	0,1	1	4	153	1	0,000288	0,000131
NO	0,13	1,5	1,9	0,066	0,022	3,5	0,1	0,12	1	4	153	1	0,000465	0,000211
SO2	0,048	1,5	0,25	0,066	0,022	2	0,1	0,048	1	4	153	1	0,000127	0,000057
сажа	0,005	1,5	0,1	0,066	0,022	4	0,1	0,005	1	4	153	1	0,000021	0,00001

Переходный

	$m_{гр.ик}$	тпр	$m_{Л.ик}$	L1=L2	Lп	K1 _{ни}	K2 _{ни}	$m_{ок.ик}$	txx1=txx2	N	D	Nk1=Nk2	Mik, т/г	Gi, г/с
CO	5,13	4	1,98	0,066	0,022	1,5	0,2	0,2	1	4	63	1	0,005347	0,005894
CH	0,477	4	0,45	0,066	0,022	1,5	0,2	0,1	1	4	63	1	0,000548	0,000604
NO	0,03	4	1,9	0,066	0,022	3,5	0,1	0,12	1	4	63	1	0,000173	0,000191
SO2	0,012	4	0,282	0,066	0,022	2	0,1	0,048	1	4	63	1	0,000047	0,000052
сажа	0,006	4	0,14	0,066	0,022	4	0,1	0,005	1	4	63	1	0,000015	0,000016

Холодный г

	$m_{гр.ик}$	тпр		L1=L2	Lп	K1 _{ни}	K2 _{ни}		txx1=txx2	N	D	Nk1=Nk2	Mik, т/г	Gi, г/с
CO	5,7	20	2,2	0,066	0,022	1,5	0,2	0,2	1	4	149	1	0,06838	0,03187
CH	0,66	20	0,5	0,066	0,022	1,5	0,2	0,1	1	4	149	1	0,008031	0,003743
NO	0,03	20	1,9	0,066	0,022	3,5	0,1	0,12	1	4	149	1	0,000695	0,000324
SO2	0,013	20	0,313	0,066	0,022	2	0,1	0,048	1	4	149	1	0,000241	0,000112
сажа	0,007	20	0,15	0,066	0,022	4	0,1	0,005	1	4	149	1	0,000105	0,000049

Выбросы от проезда автотранспорта подземного паркинга по территории ЗУ

Теплый период

	mприк	mLик	mxxик	тпр	L	txx1=txx2	M1ик	M2ик	Nk	Dp	Nki	Gi	Мвал
CO	4,5	9,4	3,5	3	0,173	1	18,6262	5,1262	46	153	12	0,0620873	0,1671694
CH	0,44	1,2	0,35	3	0,173	1	1,8776	0,5576	46	153	12	0,0062587	0,0171389
NO	0,03	0,17	0,03	3	0,173	1	0,14941	0,05941	46	153	12	0,000498	0,0014697
сажа	0	0	0	3	0,173	1	0	0	46	153	12	0	0
SO	0,012	0,054	0,011	3	0,173	1	0,056342	0,020342	46	153	12	0,0001878	0,0005397

Холодный период

	mприк	mLик	mxxик	тпр	L	txx1=txx2	M1ик	M2ик	Nk	Dp	Nki	Gi	Мвал
CO	8,8	16,5	3,5	15	0,173	1	138,3545	6,3545	46	149	12	0,4611817	0,9918355
CH	0,66	2,5	0,35	15	0,173	1	10,6825	0,7825	46	149	12	0,0356083	0,0785811
NO	0,04	0,24	0,03	15	0,173	1	0,67152	0,07152	46	149	12	0,0022384	0,0050928
сажа	0	0	0	15	0,173	1	0	0	46	149	12	0	0
SO	0,014	0,063	0,011	15	0,173	1	0,231899	0,021899	46	149	12	0,000773	0,0017395

Переходный период

	mприк	mLик	mxxик	тпр	L	txx1=txx2	M1ик	M2ик	Nk	Dp	Nki	Gi	Мвал
CO	6,16	14,85	3,5	4	0,173	1	30,70905	6,06905	46	53	12	0,1023635	0,089665
CH	0,528	2,25	0,35	4	0,173	1	2,85125	0,73925	46	53	12	0,0095042	0,0087536
NO	0,032	0,24	0,03	4	0,173	1	0,19952	0,07152	46	53	12	0,0006651	0,0006608
сажа	0	0	0	4	0,173	1	0	0	46	53	12	0	0
SO	0,014	0,057	0,011	4	0,173	1	0,076861	0,020861	46	53	12	0,0002562	0,0002382

Итоговые выбросы ЗВ от подземного паркинга (с учетом выбросов от проездов)

Код	Вещество	г/с	т/период строительства
301	Диоксид азота	0,453766	2,156262
304	Оксид азота	0,073737	0,350392
328	Сажа	0,000773	0,002659
330	Сера диоксид	0,00096	0,002924
337	Углерод оксид	0,567208	2,695327
2704	Бензин	0,035608	0,104474
2732	Керосин	0,043691	0,116226

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Источник № 6501. Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе строительной техники и автотранспорта

Для автомобилей с бензиновыми двигателями рассчитывается выброс *оксида углерода, углеводородов, диоксида азота, диоксида серы (при использовании этилированного бензина)*.

Для автомобилей с дизелями рассчитывается выброс *оксида углерода, углеводородов, диоксида азота, диоксида серы, сажи*.

Расчет произведен в соответствии с методикой [19]. Выброс *i*-го вещества одним автомобилем *к*-й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{ik}' и возврате M_{ik}'' определяется по формулам:

$$M_{ik}' = m_{прик} * t_{пр} + m_{лик} * L_1 + m_{ххик} * t_{хх}, \text{ г}$$

$$M_{ik}'' = m_{лик} * L_2 + m_{ххик} * t_{хх}, \text{ г}$$

где:

$m_{прик}$ - удельный выброс *i*-го вещества при прогреве двигателя автомобиля *к*-й группы, г/мин;

$m_{лик}$ - пробеговый выброс *i*-го вещества автомобиля *к*-й группы, г/км;

$m_{ххи}$ - удельный выброс *i*-го вещества при работе двигателя автомобиля *к*-й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{пр}$ - время прогрева двигателя, мин;

L_1, L_2 - пробег автомобиля по территории (помещению) стоянки, км;

$t_{хх}, t_{хх}$ - время работы двигателя на холостом ходу при выезде (возврате) на территорию или в помещение стоянки, мин.

Для теплых закрытых стоянок удельные выбросы загрязняющих веществ в холодный и переходный период года принимаются равными удельным выбросам в теплый период.

Валовый выброс *i*-го вещества автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле:

$$M_i = \sum \alpha_v * (M_{ik}' + M_{ik}'') * N_k * D_p * 10^{-6}, \text{ т}$$

где

$\alpha_{\text{в}}$ - коэффициент выпуска (выезда);

$N_{\text{к}}$ - количество автомобилей к-ой группы, выезжающих со стоянки за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда автомобилей;

$D_{\text{р}}$ - количество рабочих дней в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);

g - период года (Т -теплый, Х – холодный, П - переходный).

$$\alpha_{\text{в}} = N_{\text{кв}} / N_{\text{к}}$$

где

$N_{\text{кв}}$ – среднее за расчетный период количество автомобилей к-й группы, выезжающих в течение суток со стоянки.

Для определения общего годового валового выброса валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_i = M_i^{\text{T}} + M_i^{\text{X}} + M_i^{\text{П}}$$

Максимально разовый выброс i -го вещества рассчитывается для каждого месяца по формуле:

$$G_i = \frac{\sum (m_{\text{прік}} * t_{\text{пр}} + m_{\text{лік}} * L + m_{\text{хх}} * t_{\text{хх}}) * N_{\text{к}}}{3600}, \text{ г/сек}$$

где

$N_{\text{к}}$ - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа.

Расчет G_i производится для автомобилей наибольшей грузоподъемности или пассажироместимости, имеющих на предприятии. Из полученных значений G_i выбирается максимальное.

Валовый выброс i -го вещества при движении автомобилей по внутреннему проезду при выезде и возврате рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле:

$$M_{\text{пр}} = \sum m_{\text{L}} * L_{\text{р}} * N_{\text{кр}} * D_{\text{р}} * 10^{-6}, \text{ т}$$

где

$L_{\text{р}}$ - протяженность внутреннего проезда, км;

$N_{кр}$ - среднее количество автомобилей к-й группы, проезжающих по внутреннему проезду в сутки;

Для определения общего валового выброса валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_{пр} = M_{пр}^T + M_{пр}^X + M_{пр}^П$$

Максимально разовый выброс i -го вещества для внутреннего проезда рассчитывается для месяца со среднемесячной температурой ниже -5°C по формуле:

$$G_i = \frac{\sum m_L * L_p * N_{кр}^{\prime}}{3600}, \text{ г/сек}$$

где

$N_{кр}^{\prime}$ - количество автомобилей, проезжающих по внутреннему проезду за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда.

В соответствии с п.2.2.4 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю загрязняющих веществ в атмосферный воздух» при расчете загрязнения атмосферы следует учитывать полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу вредных веществ в более токсичные. При определении выбросов оксидов азота (M_{nox}) в пересчете на NO_2 для всех видов технологических процессов и транспортных средств, необходимо разделять их на составляющие: оксид азота и диоксид азота. Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 - для NO_2 и 0,13 - для NO от NO_x .

Исходные данные и расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от работы автотранспорта приведены ниже в таблице.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от работы автотранспорта

Грузоподъемность 5-8 т

Вещ-во	m _{прик}	m _{Лик}	m _{ххик}	t _{пр}	L, км	t _{хх1} =t _{хх2}	M _{1ик}	M _{2ик}	V	m _{дв_{ик}}	t _{дв}	N _к	D _р	N _{ки}	Gi	M _{вал}
CO	18	47,4	13,5	4	0,050	1	87,87	15,87	10	7,9	0,3	3	150	2	0,021057	0,055211
CH	2,6	8,7	2,2	4	0,050	1	13,035	2,635	10	1,45	0,3	3	150	2	0,003556	0,008492
NO _x	0,2	1	0,2	4	0,050	1	1,05	0,25	10	0,1666667	0,3	3	150	2	0,000350	0,000727
NO (0,13*NO _x)															0,000045	0,000094
NO ₂ (0,8*NO _x)															0,000280	0,000582
SO	0,028	0,18	0,029	4	0,050	1	0,15	0,038	10	0,03	0,3	3	150	2	0,000055	0,000107

Грузоподъемность 8-16 т

Вещ-во	m _{прик}	m _{Лик}	m _{ххик}	t _{пр}	L, км	t _{хх1} =t _{хх2}	M _{1ик}	M _{2ик}	V	m _{дв_{ик}}	t _{дв}	N _к	D _р	N _{ки}	Gi	M _{вал}
CO	1,34	4,9	0,84	4	0,050	1	6,445	1,085	10	0,8166667	0,3	1	150	1	0,000780	0,001340
CH	0,59	0,7	0,42	4	0,050	1	2,815	0,455	10	0,1166667	0,3	1	150	1	0,000278	0,000566
NO _x	0,51	3,4	0,46	4	0,050	1	2,67	0,63	10	0,5666667	0,3	1	150	1	0,000473	0,000623
NO (0,13*NO _x)															0,000061	0,000081
NO ₂ (0,8*NO _x)															0,000378	0,000498
сажа	0,019	0,2	0,019	4	0,050	1	0,105	0,029	10	0,0333333	0,3	1	150	1	0,000023	0,000026
SO	0,1	0,475	0,1	4	0,050	1	0,52375	0,12375	10	0,0791667	0,3	1	150	1	0,000086	0,000120

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от работы дорожно-строительной техники

3 категория

Вещ-во	M _{ник}	M _{прик}	M _{дв_{ик}}	M _{ххик}	t _н	vd	t _{пр}	t _{хх}	D _р	N _к	N' _к	D _{фк}	M' _{ик}	M'' _{ик}	t _{дв}	L	t _{нагр}	Gi	M валов
CO	23,3	1,4	0,77	1,44	1	10	2	1	20	4	1	80	0,000028	0,000002	0,3	0,050	0,3	0,004381	0,002513
CH	5,8	0,18	0,26	0,18	1	10	2	1	20	4	1	80	0,000006	0,000000	0,3	0,050	0,3	0,000799	0,000563
NO _x	1,2	0,29	1,49	0,29	1	10	2	1	20	4	1	80	0,000003	0,000001	0,3	0,050	0,3	0,002929	0,000366
NO (0,13*NO _x)																		0,000381	0,000048
NO ₂ (0,8*NO _x)																		0,002343	0,000293
SO	0,029	0,058	0,12	0,058	1	10	2	1	20	4	1	80	0,000000	0,000000	0,3	0,050	0,3	0,000313	0,000038

Сажа	0	0,04	0,17	0,04	1	10	2	1	20	4	1	80	0,000000	0,000000	0,3	0,050	0,3	0,000350	0,000034
------	---	------	------	------	---	----	---	---	----	---	---	----	----------	----------	-----	-------	-----	----------	----------

4 категория

Вещ-во	Mnik	Mnpik	Mдvik	Mxxik	tn	vd	тпр	txx	Dp	Nk	N'k	Dфk	M'ik	M''ik	тдв	L	тнагр	Gi	M валов
CO	25	2,4	1,29	2,4	1	10	2	1	20	6	2	165	0,000033	0,000003	0,3	0,050	0,3	0,010967	0,006380
CH	2,1	0,3	0,43	0,3	1	10	2	1	20	6	2	165	0,000003	0,000000	0,3	0,050	0,3	0,001989	0,000686
NO _x	1,7	0,48	2,47	0,48	1	10	2	1	20	6	2	165	0,000004	0,000001	0,3	0,050	0,3	0,007281	0,001202
NO (0,13*NO _x)																		0,000946	0,000156
NO ₂ (0,8*NO _x)																		0,005825	0,000962
SO	0,042	0,097	0,19	0,097	1	10	2	1	20	6	2	165	0,000000	0,000000	0,3	0,050	0,3	0,000760	0,000127
Сажа	0	0,06	0,27	0,06	1	10	2	1	20	6	2	165	0,000000	0,000000	0,3	0,050	0,3	0,000821	0,000107

5 категория

Вещ-во	Mnik	Mnpik	Mдvik	Mxxik	tn	vd	тпр	txx	Dp	Nk	N'k	Dфk	M'ik	M''ik	тдв	L	тнагр	Gi	M валов
CO	35	3,9	2,09	3,91	1	10	2	1	20	4	2	80	0,000047	0,000005	0,3	0,050	0,3	0,011894	0,004578
CH	2,9	0,49	0,71	0,49	1	10	2	1	20	4	2	80	0,000005	0,000001	0,3	0,050	0,3	0,002178	0,000501
NO _x	3,4	0,78	4,01	0,78	1	10	2	1	20	4	2	80	0,000007	0,000002	0,3	0,050	0,3	0,007882	0,000998
NO (0,13*NO _x)																		0,001025	0,000129
NO ₂ (0,8*NO _x)																		0,006306	0,000798
SO	0,058	0,16	0,31	0,16	1	10	2	1	20	4	2	80	0,000001	0,000000	0,3	0,050	0,3	0,000831	0,000101
Сажа	0	0,1	0,45	0,1	1	10	2	1	20	4	2	80	0,000000	0,000000	0,3	0,050	0,3	0,000912	0,000086

6 категория

Вещ-во	Mnik	Mnpik	Mдvik	Mxxik	tn	vd	тпр	txx	Dp	Nk	N'k	Dфk	M'ik	M''ik	тдв	L	тнагр	Gi	M валов
CO	57	6,3	3,37	6,31	1	5	2	1	20	7	2	140	0,000078	0,000008	0,6	0,050	0,6	0,042625	0,013611
CH	4,7	0,79	1,14	0,79	1	5	2	1	20	7	2	140	0,000008	0,000001	0,6	0,050	0,6	0,009190	0,001623
NO _x	4,5	1,27	6,47	1,27	1	5	2	1	20	7	2	140	0,000012	0,000005	0,6	0,050	0,6	0,039661	0,003856
NO (0,13*NO _x)																		0,005156	0,000501
NO ₂ (0,8*NO _x)																		0,031729	0,003085
SO	0,095	0,25	0,51	0,25	1	5	2	1	20	7	2	140	0,000001	0,000001	0,6	0,050	0,6	0,003709	0,000373
Сажа	0	0,17	0,72	0,17	1	5	2	1	20	7	2	140	0,000001	0,000001	0,6	0,050	0,6	0,004525	0,000379

Итоговые выбросы автотранспорта и дорожно-строительной техники с учетом трансформации NO

Вещество	г/с	т/период строительства
Диоксид азота	0,031729	0,006216
Оксид азота	0,005156	0,00101
Сажа	0,004525	0,000632
Сера диоксид	0,003709	0,000865
Углерод оксид	0,042625	0,083633
Бензин	0,003556	0,008492
Керосин	0,00919	0,003938

Источник № 6502. Сварочные работы

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.22 от 02.10.2018

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на:

Регистрационный номер: --_

Объект: №17 дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 0

Название источника выбросов: №1 Ручная дуговая сварка

Операция: №1 Операция № 1

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0123	Железа оксид	0.0302883	0.334965	0.00	0.0302883	0.334965
0143	Марганец и его соединения	0.0026067	0.028828	0.00	0.0026067	0.028828
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0042500	0.047002	0.00	0.0042500	0.047002
0337	Углерод оксид	0.0376833	0.416748	0.00	0.0376833	0.416748
0342	Фториды газообразные	0.0021250	0.023501	0.00	0.0021250	0.023501
0344	Фториды плохо растворимые	0.0093500	0.103404	0.00	0.0093500	0.103404
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0039667	0.043868	0.00	0.0039667	0.043868

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

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

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

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Марка материала: УОНИ-13/45

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

Удельные выделения загрязняющих веществ

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

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 3072 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (B_3)

$$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 12.75 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 15

Норматив образования огарков от расхода электродов (н), %: 15

Эффективность местных отсосов (η): 0.8

Программа основана на документах:

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

Источник № 6503. Покрасочные работы

Расчёт по программе 'ЛАКОКРАСКА' (Версия 2.0)

Программа реализует: «Методику расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 с учетом письма НИИ Атмосфера 07-2-200/16-0 от 28.04.2016.

Утверждена приказом АО «НИИ Атмосфера» от 01.09.2015 г. № 26

Лакокраска (Версия 3.0)
 Организация: Регистрационный номер: --_

Источник выбросов.

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 3

Вариант: 1

Название: Лакокрасочные работы

Результаты расчётов:

Код	Название	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0019126	0.004840	0.0019126	0.004840
1210	Бутилацетат	0.0008849	0.002239	0.0008849	0.002239
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0041498	0.010502	0.0041498	0.010502
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0020308	0.013725	0.0020308	0.013725
1411	Циклогексанон	0.0004145	0.001049	0.0004145	0.001049
2752	Уайт-спирит	0.0020308	0.013725	0.0020308	0.013725
2902	Взвешенные вещества	0.0039689	0.002511	0.0039689	0.002511

Результаты расчётов по операциям:

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
				г/сек	т/год	г/сек	т/год
Операция № 1		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0019126	0.004840	0.0019126	0.004840
		1210	Бутилацетат	0.0008849	0.002239	0.0008849	0.002239
		621	Метилбензол (Толуол)	0.0041498	0.010502	0.0041498	0.010502
		1411	Циклогексанон	0.0004145	0.001049	0.0004145	0.001049

		2902	Взвешенные вещества	0.0039689	0.002511	0.0039689	0.002511
--	--	------	---------------------	-----------	----------	-----------	----------

Исходные данные по операциям:

Операция: [1] Операция № 1

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом пылегазоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0019126	0.004840	0.00	0.0019126	0.004840
1210	Бутилацетат	0.0008849	0.002239	0.00	0.0008849	0.002239
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0041498	0.010502	0.00	0.0041498	0.010502
1411	Циклогексанон	0.0004145	0.001049	0.00	0.0004145	0.001049
2902	Взвешенные вещества	0.0039689	0.002511	0.00	0.0039689	0.002511

Расчёт выброса летучей части:

$$M_{\text{вал.крас.}} = M * F_p * D_2 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$$

$$M_{\text{вал.суш.}} = M * F_p * D_3 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$$

$$M_{\text{вал.общ.}} = M_{\text{вал.крас.}} + M_{\text{вал.суш.}}$$

$$M_{\text{макс.}} = \text{MAX}(M_{\text{мес.суш.}} / (t_1 * 0.0036), M_{\text{мес.крас.}} / (t_2 * 0.0036))$$

$$M_{\text{мес.крас.}} = M_{\text{инт.}} * F_p * D_2 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$$

$$M_{\text{мес.суш.}} = M_{\text{инт.}} * F_p * D_3 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$$

Расчёт выброса аэрозоля:

$$M_{\text{вал.}} = M * D_1 * 0.01 * 0.001 * (100 - F_p) / 100 * K_{\text{ос}}$$

$$M_{\text{макс.}} = M_{\text{мес.}} / t_2 / 0.0036$$

$$M_{\text{мес.}} = M_{\text{инт.}} * D_1 * 0.01 * 0.001 * (100 - F_p) / 100 * K_{\text{ос}}$$

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газоздушного тракта $K_{\text{ос}} = 1$, т.к. длина воздухопровода менее 2 м (либо воздухопровод отсутствует)

Исходные данные.

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	Fp [%,мас]
Грунтовка	XC-068	69.000

Fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Масса израсходованного материала M = 27 [кг].

Масса израсходованного материала за месяц наиболее интенсивной работы лакокрасочного участка $M_{\text{инт.}} = 3.38$ [кг].

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (D1), [%]	при окраске (D2), [%]	при окраске (D2), [%]	при сушке (D3), [%]
Пневматический	30.000		25.000	75.000

Время проведения операции:

Операция производилась полностью.

Время проведения сушки за месяц интенсивной работы $t_1 = 88$ [ч].

Время проведения окраски за месяц интенсивной работы $t_2 = 22$ [ч].

Содержание компонентов в летучей части ЛМК:

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (Dx), [%,мас]
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	25.980
1210	Бутилацетат	12.020
0621	Метилбензол (Толуол)	56.370
1411	Циклогексанон	5.630

Источник № 6504. Пересыпка сыпучих материалов

Расчет произведен программой «Сыпучие материалы», версия 1.1.0.4 от
01.03.2012

Copyright© 2005-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Временные методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу при складировании и перегрузке сыпучих материалов на предприятиях речного флота», Белгород, БТИСМ, 1992 г.
2. п. 1.6.4 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2005 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.

Программа зарегистрирована на:

Регистрационный номер: --

*Предприятие №12, 30 дом г.Сургут
Источник выбросов №1, цех №1, площадка №1, вариант №1
Перегрузка щебня
Тип 1 - Перегрузка*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.1676444	0.011102

**Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO₂**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.0728889	
1.0	0.0728889	
1.5	0.0728889	
2.0	0.0874667	
2.5	0.0874667	
3.0	0.0874667	
3.5	0.0874667	
4.0	0.0874667	
4.3	0.0874667	0.011102
4.5	0.0874667	
5.0	0.1020444	
6.0	0.1020444	
7.0	0.1239111	
8.0	0.1239111	
9.0	0.1239111	
10.0	0.1457778	

11.0	0.1457778
12.0	0.1676444

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot V \cdot G_T \text{ т/год} \quad (7)$$

$K_1=0.04$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.02$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{\text{ср}}=4.30$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=12.00$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
0.5	1.00
1.0	1.00
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.3	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70
9.0	1.70
10.0	2.00
11.0	2.00
12.0	2.30

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

$K_5=0.40$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 8 %)

$K_7=0.50$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

$K_8=0.410$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грузоподъемность: 10 т, тип: 2872В)

$V=0.40$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 0,5 м)

$G_T=352.58$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

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

$G_{\text{ч}} = G_T \cdot 60 / t_p = 10.00$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_T=10.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Источник № 5501. Дизельная электростанция**Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)**

Программа реализует: 'Методику расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2011
 Организация: Регистрационный номер: --_

Источник выбросов:

Площадка: 1
 Цех: 1
 Источник: 5
 Вариант: 1
 Источник выделений: [1] ДЭС

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.0088308	0.032560	0.0	0.0088308	0.032560
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0089349	0.033152	0.0	0.0089349	0.033152
2732	Керосин	0.0022793	0.008457	0.0	0.0022793	0.008457
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0003324	0.001268	0.0	0.0003324	0.001268
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0046666	0.017760	0.0	0.0046666	0.017760
1325	Формальдегид	0.0000952	0.000338	0.0	0.0000952	0.000338
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000010	0.000000038	0.0	0.000000010	0.000000038
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0014519	0.0053872	0.0	0.0014519	0.0053872

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 * M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 * M_{NOx}$.

Расчётные формулы**До газоочистки:**

Максимально-разовый выброс: $M_i = (1/3600) * e_i * P_s / X_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = (1/1000) * q_i * G_T / X_i$ [т/год]

После газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = M_i * (1 - f/100)$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = W_i * (1 - f/100)$ [т/год]

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_s = 500$ [кВт]
 Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 2,96$ [т]
 Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):
 $X_{CO} = 2$; $X_{NOx} = 2.5$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 3.5$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

5.3	8.4	2.4	0.35	1.4	0.1	0.000011
-----	-----	-----	------	-----	-----	----------

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
22	35	10	1.5	6	0.4	0.000045

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э=240$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H=2$ [м]

Температура отработавших газов $T_{ог}=723$ [К]

$$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_э*P_э/(1.31/(1+T_{ог}/273))=0.023314 \text{ [м}^3/\text{с]}$$

Источник № 6505. Укладка асфальта

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от горячего асфальтового покрытия при создании дорожного полотна

Расчет выбросов вредных веществ при укладке асфальтобетона производится по «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом)», согласованной Государственным комитетом РФ по охране окружающей среды и гидрометеорологии 26.08.1998г. №05-12/16-389.

В соответствии с данными методической документации удельный выброс загрязняющего вещества (углеводородов) принимается в среднем 1кг на 1т готового битума. Согласно данным ГОСТ 9128-97 среднее содержание битума в асфальте – 6%.

Количество асфальтобетона, необходимое для устройства покрытий составляет 1449,43 т, содержание битума – 86,96 т.

Валовый выброс ЗВ определяется по формуле:

$$M_{уг} = N \cdot 1/1000, \text{ т/весь период}$$

где: N- количество битума, содержащегося в асфальте, т.

Расчет максимальных выбросов загрязняющих веществ производится по формуле:

$$Q = \frac{M_{уг} \cdot 10^6}{T \cdot 3600}, \text{ г/с}$$

где: МУГ – валовый выброс загрязняющих веществ, т/год;

T – время работ, ч (1080 ч при 8ч-рабочей смене);

Результаты расчета:

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,022366	0,08696

ПРИЛОЖЕНИЕ В
РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА РАССЕИВАНИЯ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50
Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ЗАО "Институт "Тюменьгражданпроект"
 Регистрационный номер: 01015544

Предприятие: 81, жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут

Город: 6, Сургут

Район: 17, Новый район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, строительство

ВР: 1, строительство

Расчетные константы: S=999999,99

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

Метеорологические параметры

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца,	-22
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца,	16,9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	12
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"% " - источник учитывается с исключением из фона;

"+ " - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Кэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
+	1	АТ и ДСТ	1	3	5	0,00			1,29	0,00	30,00	-	-	1	137,90	47,90	236,80	56,10
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима							
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0317290	0,000000	1	0,67	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00				
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0051560	0,000000	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00				
0328	Углерод (Пигмент черный)					0,0045250	0,000000	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00				
0330	Сера диоксид					0,0037090	0,000000	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00				
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0426250	0,000000	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00				
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)					0,0035560	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00				
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)					0,0091900	0,000000	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00				
+	2	Сварка	1	3	5	0,00			1,29	0,00	53,76	-	-	1	144,90	49,30	236,30	58,00
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима							
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)					0,0302883	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00				
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)					0,0026067	0,000000	1	1,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00				
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0042500	0,000000	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00				
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0376833	0,000000	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00				
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)					0,0021250	0,000000	1	0,45	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00				

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	2	3	0,0302883	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0302883		0,00			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	2	3	0,0026067	1	1,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0026067		1,10			0,00		

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	3	0,0317290	1	0,67	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	3	0,0042500	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5	1	0,0089349	1	1,41	13,60	1,07	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0449139		2,16			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	3	0,0051560	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5	1	0,0014519	1	0,11	13,60	1,07	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0066079		0,17			0,00		

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	3	0,0045250	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5	1	0,0003324	1	0,07	13,60	1,07	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0048574		0,20			0,00		

Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um

0	0	1	3	0,0037090	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5	1	0,0046666	1	0,29	13,60	1,07	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0083756		0,33			0,00		

Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	3	0,0426250	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	3	0,0376833	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5	1	0,0088308	1	0,06	13,60	1,07	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0891391		0,12			0,00		

Вещество: 0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	2	3	0,0021250	1	0,45	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0021250		0,45			0,00		

Вещество: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	2	3	0,0093500	1	0,20	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0093500		0,20			0,00		

Вещество: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	3	3	0,0020308	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0020308		0,04			0,00		

Вещество: 0621 Метилбензол (Фенилметан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	3	3	0,0041498	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0041498		0,03			0,00		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5	1	1,0000000E-08	1	0,00	13,60	1,07	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000000		0,00			0,00		

Вещество: 1210 Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	3	3	0,0008849	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0008849		0,04			0,00		

Вещество: 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5	1	0,0000952	1	0,06	13,60	1,07	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000952		0,06			0,00		

Вещество: 1401 Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	3	3	0,0019126	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0019126		0,02			0,00		

Вещество: 1411 Циклогексанон

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	3	3	0,0004145	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0004145		0,04			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0,0035560	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0035560		0,00			0,00		

Вещество: 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0,0091900	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5	1	0,0022793	1	0,06	13,60	1,07	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0114693		0,09			0,00		

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	3	3	0,0020308	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0020308		0,01			0,00		

Вещество: 2754 Алканы C12-19 (в пересчете на С)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6	3	0,0223660	1	0,80	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0223660		0,80			0,00		

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	3	3	0,0039689	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0039689		0,03			0,00		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	2	3	0,0039667	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0039667		0,06			0,00		

Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	4	3	0,1676444	1	11,98	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1676444		11,98			0,00		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

Группа суммации: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0337	0,0426250	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	3	0337	0,0376833	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5	1	0337	0,0088308	1	0,06	13,60	1,07	0,00	0,00	0,00
0	0	2	3	2908	0,0039667	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0931058		0,18			0,00		

Группа суммации: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	3	0342	0,0021250	1	0,45	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	3	0344	0,0093500	1	0,20	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0114750		0,64			0,00		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0301	0,0317290	1	0,67	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	3	0301	0,0042500	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5	1	0301	0,0089349	1	1,41	13,60	1,07	0,00	0,00	0,00
0	0	1	3	0330	0,0037090	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5	1	0330	0,0046666	1	0,29	13,60	1,07	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0532895		1,56			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Группа суммации: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0330	0,0037090	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5	1	0330	0,0046666	1	0,29	13,60	1,07	0,00	0,00	0,00
0	0	2	3	0342	0,0021250	1	0,45	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0105006		0,43			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значени	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК c/c	0,040	0,000	ПДК c/c	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ОБУВ	0,000	0,010	ОБУВ	0,000	5,000E-05	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ОБУВ	0,000	0,200	ОБУВ	0,000	0,040	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ОБУВ	0,000	0,400	ОБУВ	0,000	0,060	1	Да	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ОБУВ	0,000	0,150	ОБУВ	0,000	0,025	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК c/c	0,050	0,050	1	Да	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ОБУВ	0,000	5,000	ОБУВ	0,000	3,000	1	Да	Нет
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ОБУВ	0,000	0,020	ОБУВ	0,000	0,005	1	Нет	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК c/c	0,030	0,030	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ОБУВ	0,000	0,200	ОБУВ	0,000	0,100	1	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ОБУВ	0,000	0,600	ОБУВ	0,000	0,400	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	ОБУВ	0,000	0,000	ОБУВ	0,000	1,000E-06	1	Нет	Нет
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р	0,100	0,100	ПДК м/р	0,100	0,000	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ОБУВ	0,000	0,050	ОБУВ	0,000	0,003	1	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р	0,350	0,350	ПДК м/р	0,350	0,000	1	Нет	Нет
1411	Циклогексанон	ПДК м/р	0,040	0,040	ПДК м/р	0,040	0,000	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК c/c	1,500	1,500	1	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	1,200	ОБУВ	1,200	0,000	1	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	1,000	ОБУВ	1,000	0,000	1	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,000	1,000	ПДК м/р	1,000	0,000	1	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ОБУВ	0,000	0,500	ОБУВ	0,000	0,075	1	Да	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК c/c	0,100	0,100	1	Нет	Нет
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК c/c	0,150	0,150	1	Нет	Нет
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

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

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,080	0,080	0,080	0,090	0,090
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,070	0,060	0,070	0,080	0,060
0330	Сера диоксид	0,008	0,010	0,007	0,006	0,008
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,600	1,400	1,600	1,600	1,600
2902	Взвешенные вещества	0,200	0,200	0,200	0,100	0,100

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки				Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			Ширина (м)	По ширине		По длине
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	-51,20	67,75	404,30	67,75	272,70	0,00	41,41	24,79	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	31,80	-11,20	2,00	точка пользователя	Расчетная точка
2	248,50	160,50	2,00	на границе жилой зоны	Жилой дом

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (п. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	31,80	-11,20	2,00	0,00	67	0,74	0,00	0,00	0
2	248,50	160,50	2,00	0,00	206	0,74	0,00	0,00	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (п. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	31,80	-11,20	2,00	0,24	67	0,74	0,00	0,00	0
2	248,50	160,50	2,00	0,32	206	0,74	0,00	0,00	4

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (п. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	248,50	160,50	2,00	0,66	211	0,50	0,40	0,40	4
1	31,80	-11,20	2,00	0,78	66	1,84	0,40	0,40	0

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (п. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	31,80	-11,20	2,00	0,20	66	1,86	0,18	0,18	0
2	248,50	160,50	2,00	0,21	221	2,70	0,20	0,20	4

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (п. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	248,50	160,50	2,00	0,04	208	0,70	0,00	0,00	4
1	31,80	-11,20	2,00	0,04	67	1,05	0,00	0,00	0

Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (п. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	248,50	160,50	2,00	0,04	225	7,95	0,02	0,02	4
1	31,80	-11,20	2,00	0,07	66	1,53	0,02	0,02	0

Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (п. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	248,50	160,50	2,00	0,04	225	7,95	0,02	0,02	4
1	31,80	-11,20	2,00	0,07	66	1,53	0,02	0,02	0

2	248,50	160,50	2,00	0,34	208	0,50	0,32	0,32	4
1	31,80	-11,20	2,00	0,34	67	1,12	0,32	0,32	0

Вещество: 0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (п. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	31,80	-11,20	2,00	0,10	67	0,74	0,00	0,00	0
2	248,50	160,50	2,00	0,13	206	0,74	0,00	0,00	4

Вещество: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (п. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	31,80	-11,20	2,00	0,04	67	0,74	0,00	0,00	0
2	248,50	160,50	2,00	0,06	206	0,74	0,00	0,00	4

Вещество: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (п. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	31,80	-11,20	2,00	9,52E-03	66	0,74	0,00	0,00	0
2	248,50	160,50	2,00	0,01	207	0,74	0,00	0,00	4

Вещество: 0621 Метилбензол (Фенилметан)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (п. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	31,80	-11,20	2,00	6,48E-03	66	0,74	0,00	0,00	0
2	248,50	160,50	2,00	8,72E-03	207	0,74	0,00	0,00	4

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (п. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	31,80	-11,20	2,00	0,00	65	2,39	0,00	0,00	0
2	248,50	160,50	2,00	0,00	224	8,02	0,00	0,00	4

Вещество: 1210 Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (п. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	31,80	-11,20	2,00	8,30E-03	66	0,74	0,00	0,00	0
2	248,50	160,50	2,00	0,01	207	0,74	0,00	0,00	4

Вещество: 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (п. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	248,50	160,50	2,00	4,20E-03	224	8,02	0,00	0,00	4
1	31,80	-11,20	2,00	9,88E-03	65	2,39	0,00	0,00	0

Вещество: 1401 Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (п. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	31,80	-11,20	2,00	5,12E-03	66	0,74	0,00	0,00	0
2	248,50	160,50	2,00	6,89E-03	207	0,74	0,00	0,00	4

Вещество: 1411 Циклогексанон

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (п. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	31,80	-11,20	2,00	9,72E-03	66	0,74	0,00	0,00	0
2	248,50	160,50	2,00	0,01	207	0,74	0,00	0,00	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (п. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	31,80	-11,20	2,00	7,01E-04	67	0,74	0,00	0,00	0
2	248,50	160,50	2,00	8,38E-04	207	0,74	0,00	0,00	4

Вещество: 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (п. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	248,50	160,50	2,00	0,01	211	0,50	0,00	0,00	4
1	31,80	-11,20	2,00	0,02	66	1,84	0,00	0,00	0

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (п. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	31,80	-11,20	2,00	1,90E-03	66	0,74	0,00	0,00	0
2	248,50	160,50	2,00	2,56E-03	207	0,74	0,00	0,00	4

Вещество: 2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (п. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	248,50	160,50	2,00	0,04	230	3,64	0,00	0,00	4
1	31,80	-11,20	2,00	0,08	55	1,11	0,00	0,00	0

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (п. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	31,80	-11,20	2,00	0,41	66	0,74	0,40	0,40	0
2	248,50	160,50	2,00	0,41	207	0,74	0,40	0,40	4

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (п. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	31,80	-11,20	2,00	0,01	67	0,74	0,00	0,00	0

2	248,50	160,50	2,00	0,02	206	0,74	0,00	0,00	4
---	--------	--------	------	------	-----	------	------	------	---

Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	31,80	-11,20	2,00	0,58	66	1,11	0,00	0,00	0
2	248,50	160,50	2,00	0,72	207	0,74	0,00	0,00	4

Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	31,80	-11,20	2,00	0,03	67	1,02	0,00	0,00	0
2	248,50	160,50	2,00	0,04	207	0,68	0,00	0,00	4

Вещество: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	31,80	-11,20	2,00	0,14	67	0,74	0,00	0,00	0
2	248,50	160,50	2,00	0,19	206	0,74	0,00	0,00	4

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	248,50	160,50	2,00	0,43	211	0,50	0,26	0,26	4
1	31,80	-11,20	2,00	0,53	66	1,87	0,26	0,26	0

Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	31,80	-11,20	2,00	0,08	67	1,07	0,00	0,00	0
2	248,50	160,50	2,00	0,08	208	0,50	0,00	0,00	4

Отчет

Вариант расчета: жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут (81) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.07.2022 10:22 - 21.07.2022 10:24], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

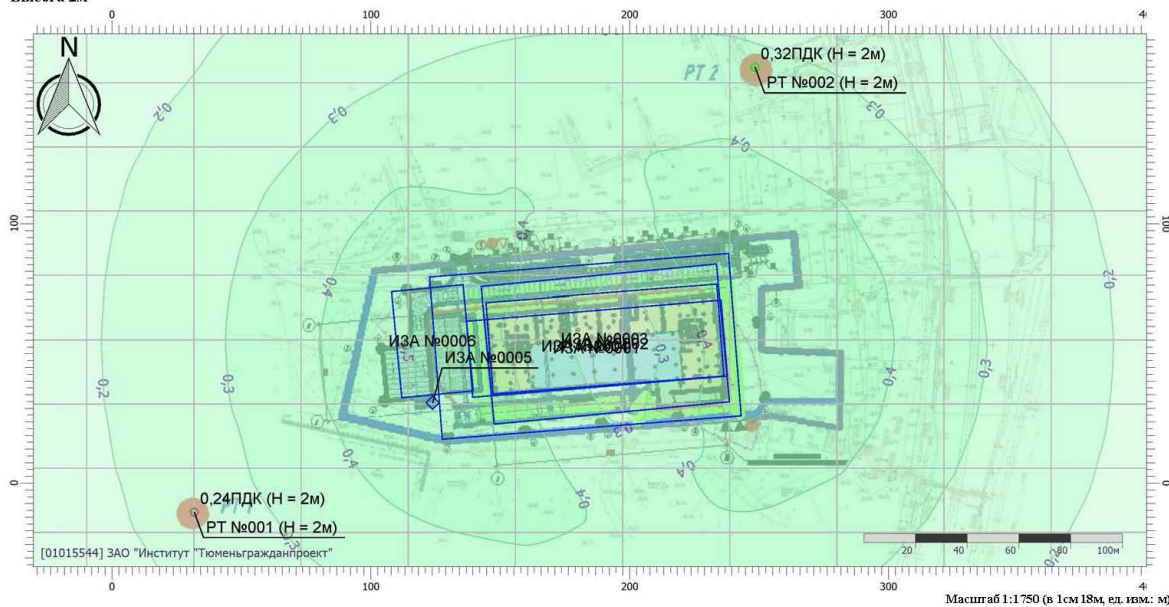
Вариант расчета: жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут (81) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.07.2022 10:22 - 21.07.2022 10:24], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

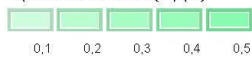
Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

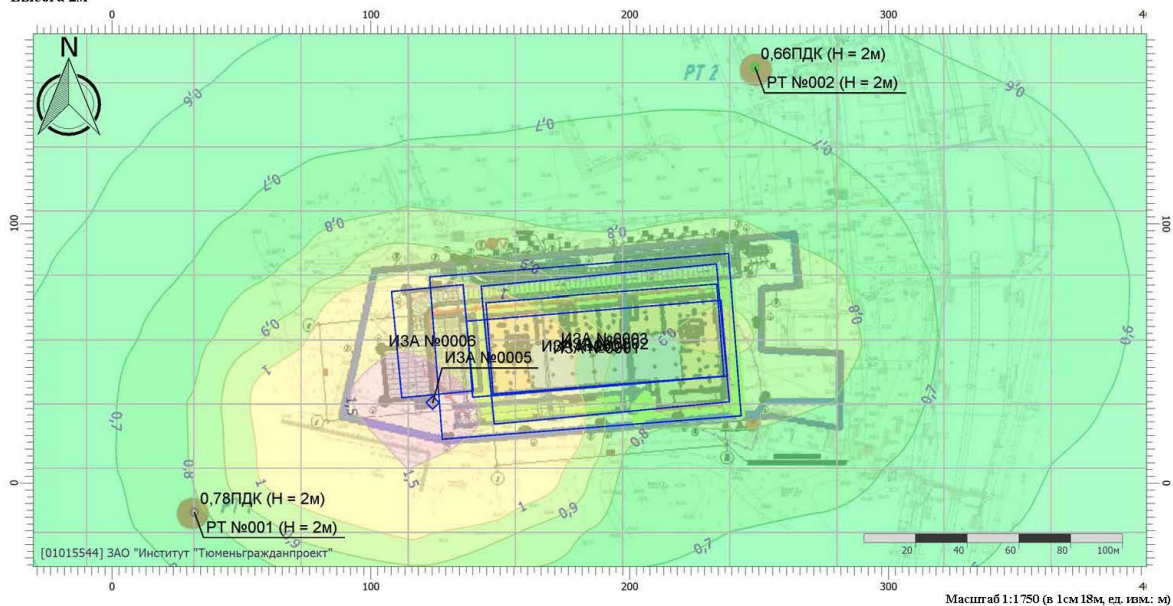
Вариант расчета: жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут (81) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.07.2022 10:22 - 21.07.2022 10:24], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

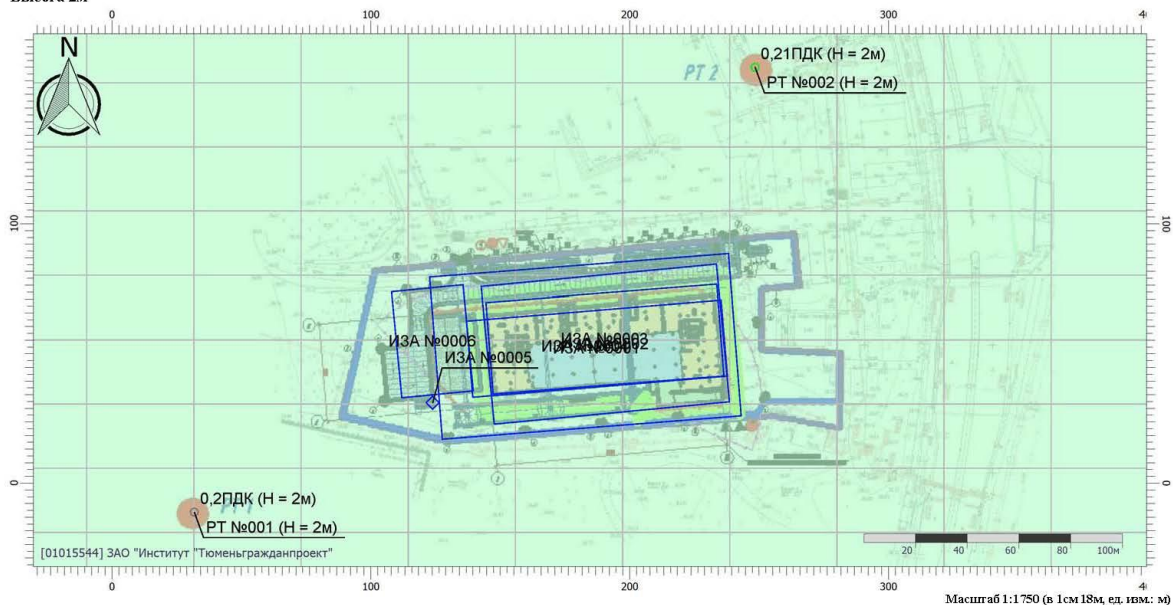
Вариант расчета: жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут (81) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.07.2022 10:22 - 21.07.2022 10:24], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

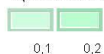
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

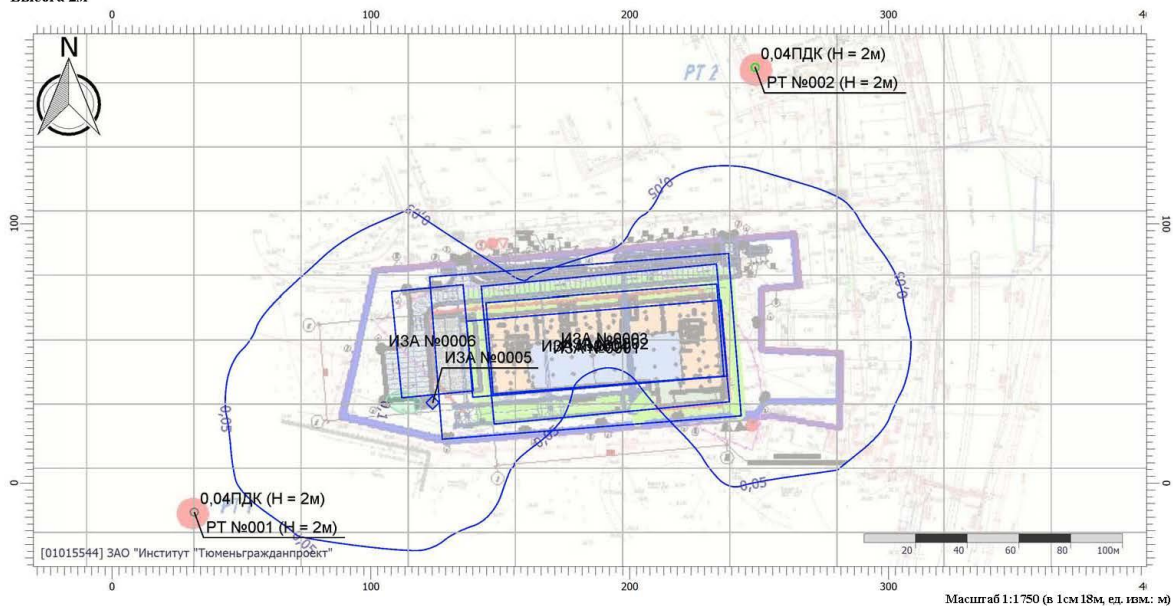
Вариант расчета: жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут (81) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.07.2022 10:22 - 21.07.2022 10:24], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

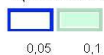
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

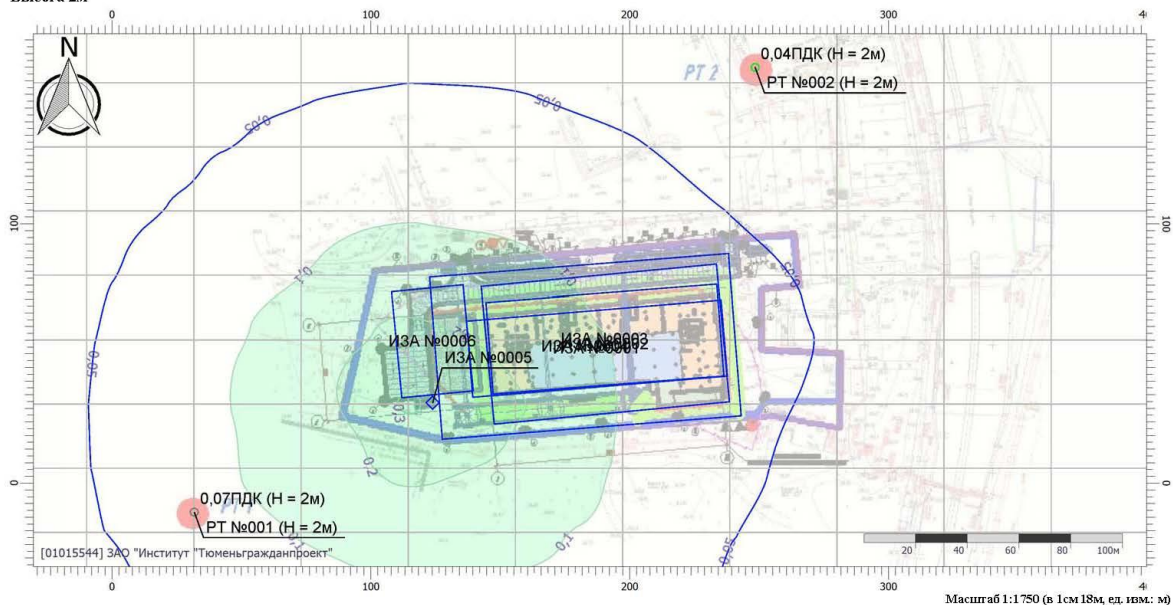
Вариант расчета: жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут (81) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.07.2022 10:22 - 21.07.2022 10:24], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

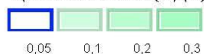
Код расчета: 0330 (Серя диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

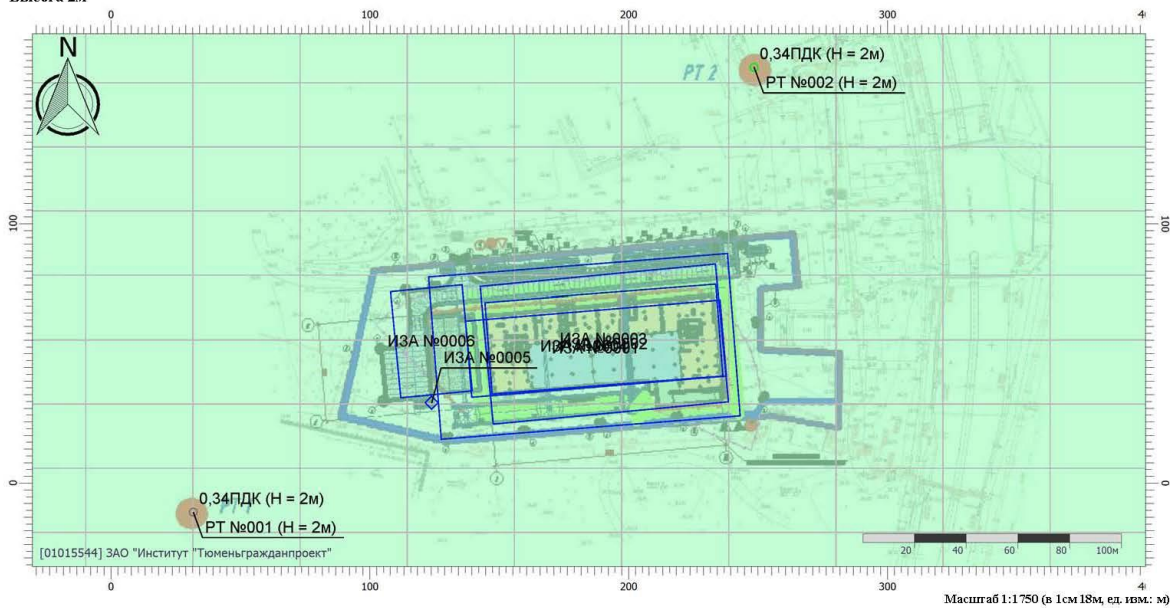
Вариант расчета: жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут (81) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.07.2022 10:22 - 21.07.2022 10:24], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид (Углерод монооксид; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



0,3

Отчет

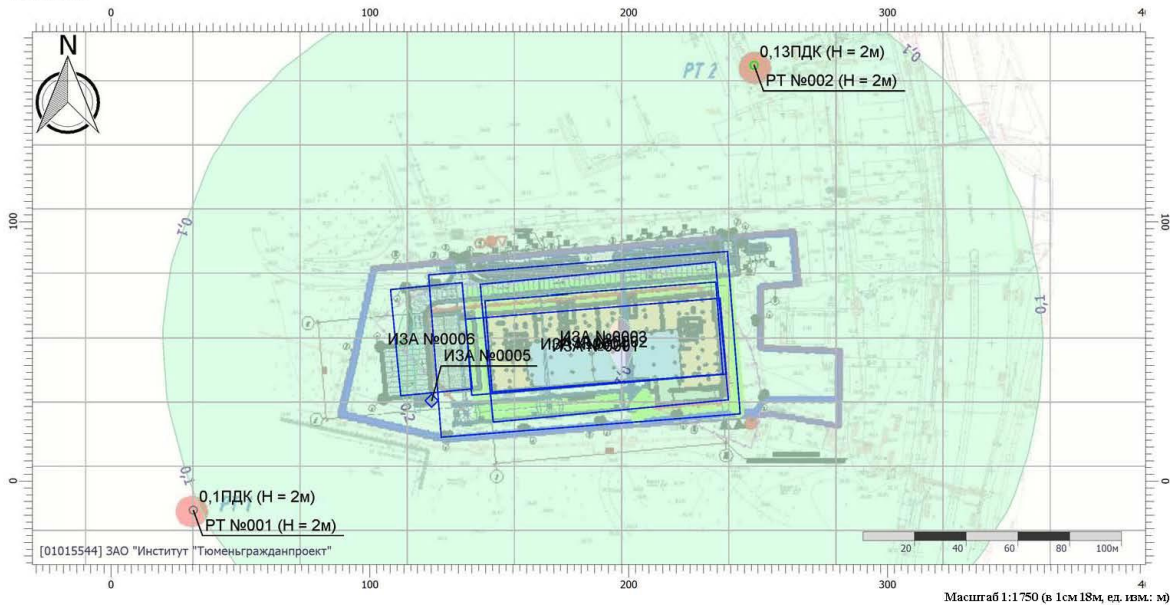
Вариант расчета: жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут (81) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.07.2022 10:22 - 21.07.2022 10:24], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



0,05

0,1

0,2

Отчет

Вариант расчета: жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут (81) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.07.2022 10:22 - 21.07.2022 10:24], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

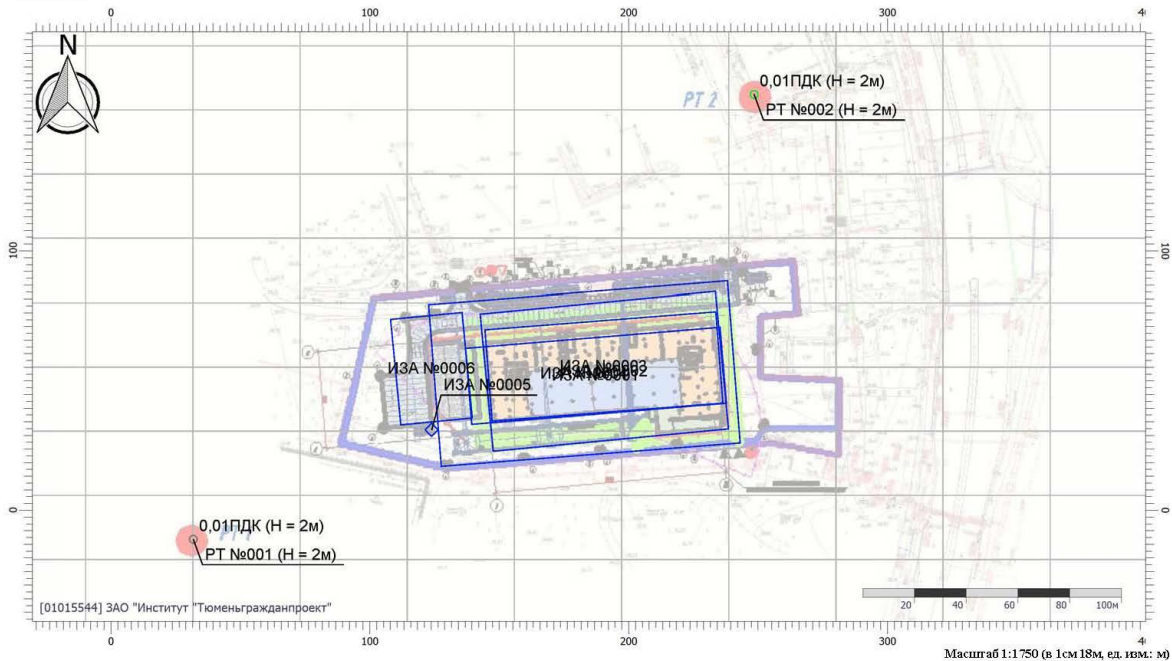
Вариант расчета: жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут (81) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.07.2022 10:22 - 21.07.2022 10:24], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилгалуол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

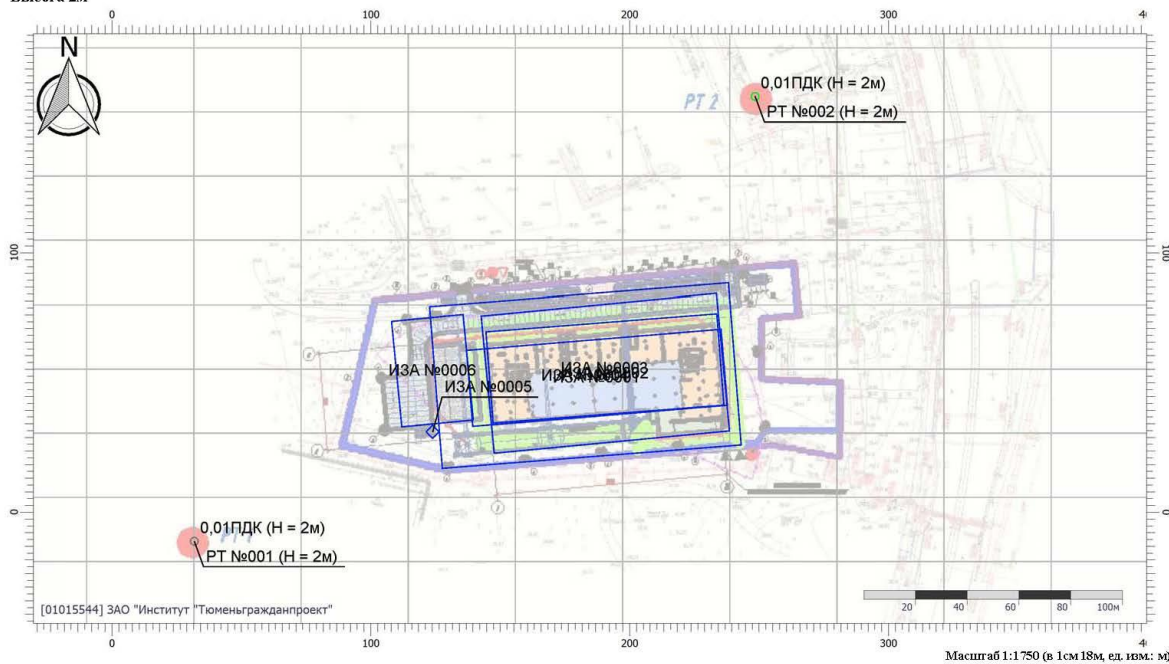
Вариант расчета: жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут (81) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.07.2022 10:22 - 21.07.2022 10:24], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

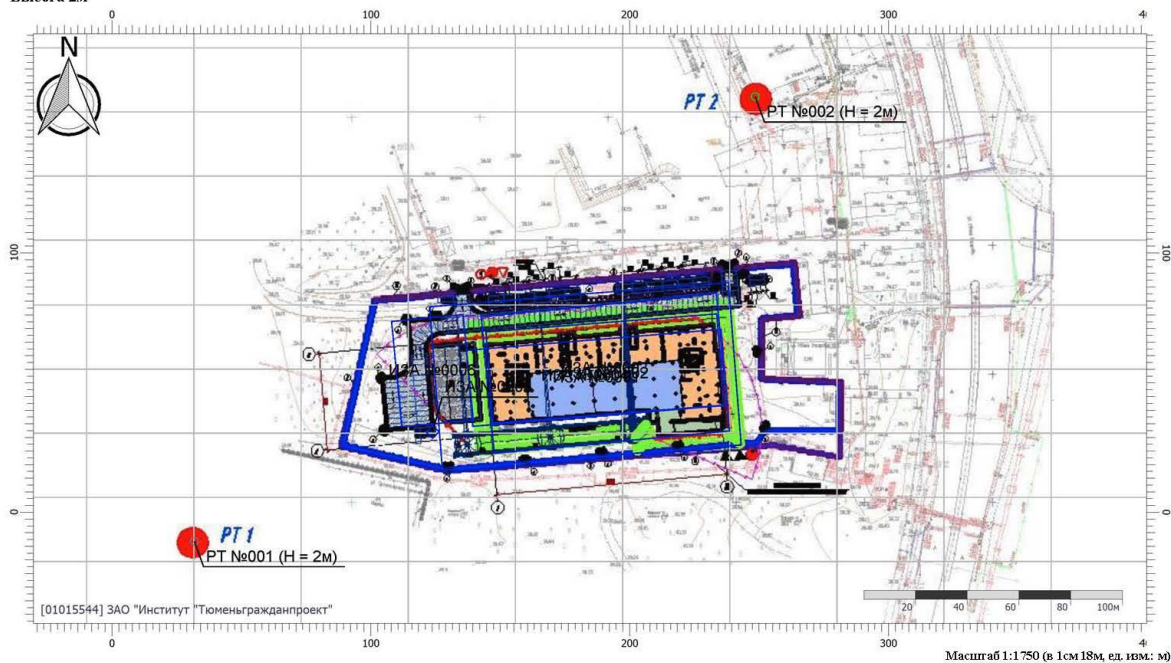
Вариант расчета: жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут (81) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.07.2022 10:22 - 21.07.2022 10:24], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

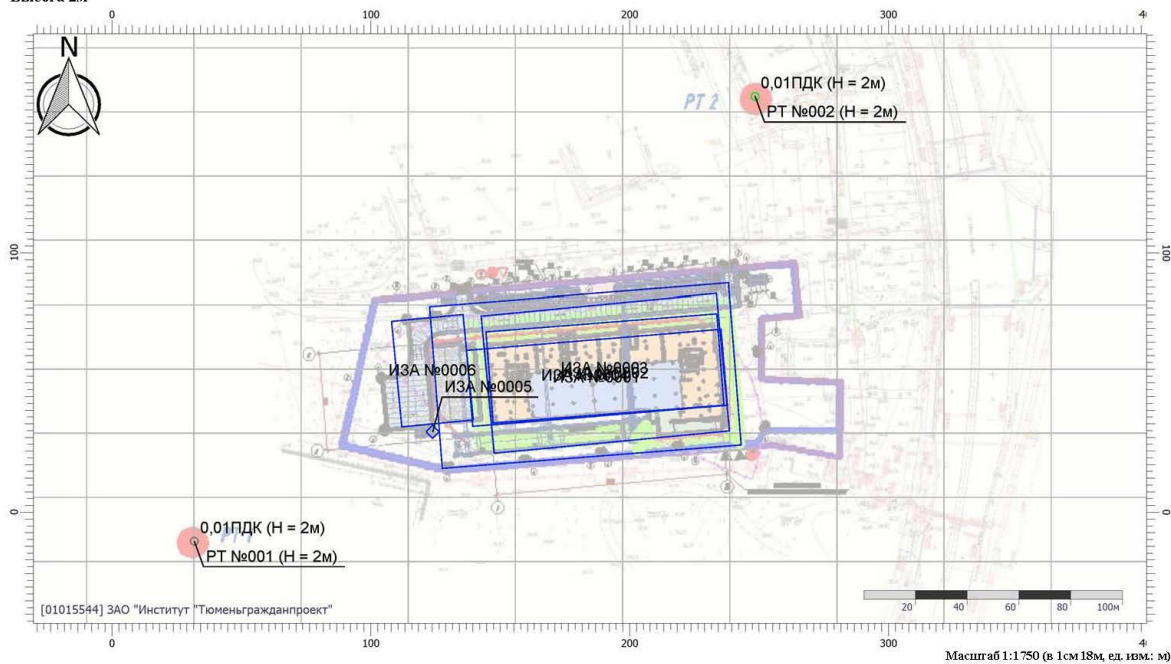
Вариант расчета: жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут (81) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.07.2022 10:22 - 21.07.2022 10:24], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1210 (Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

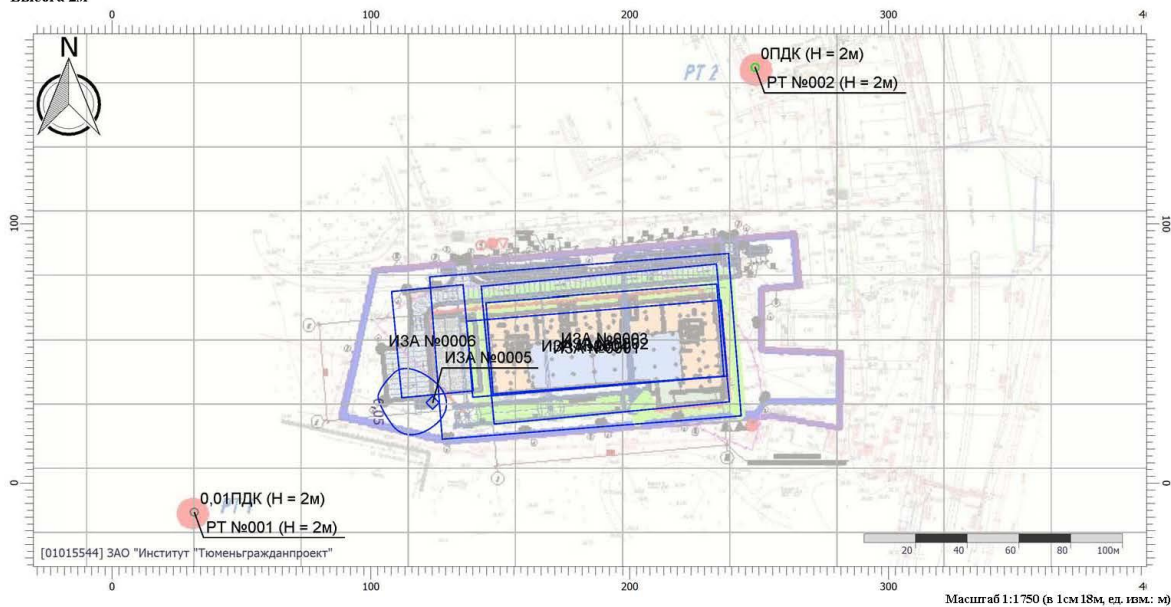
Вариант расчета: жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут (81) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.07.2022 10:22 - 21.07.2022 10:24], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метилоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0,05

Отчет

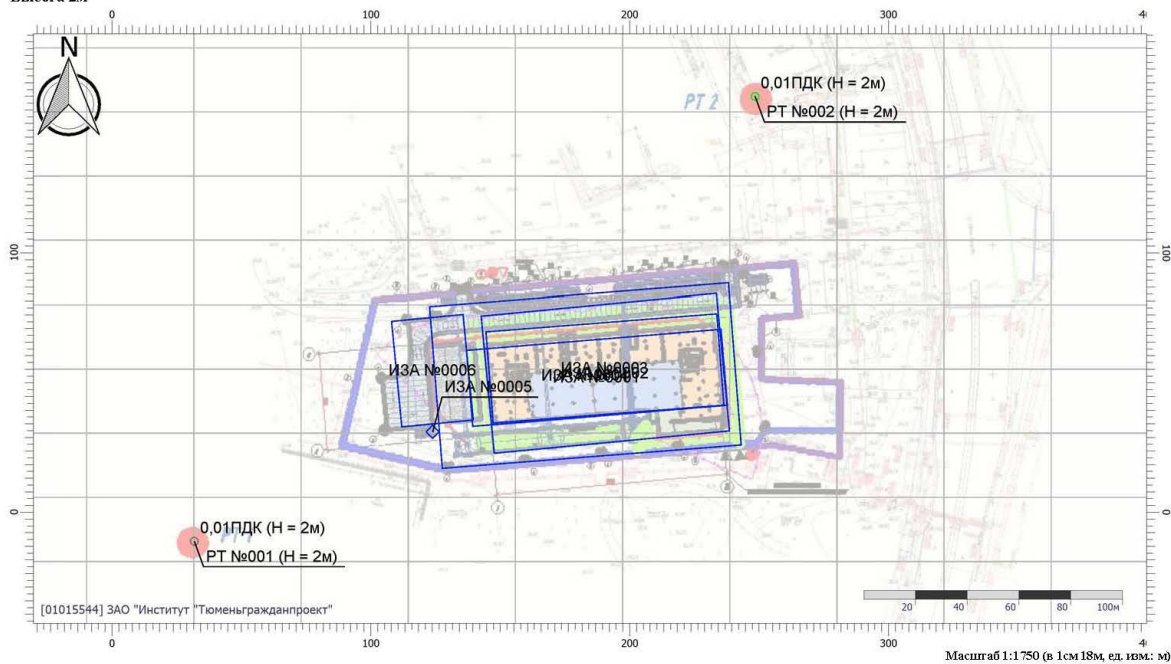
Вариант расчета: жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут (81) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.07.2022 10:22 - 21.07.2022 10:24], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1401 (Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

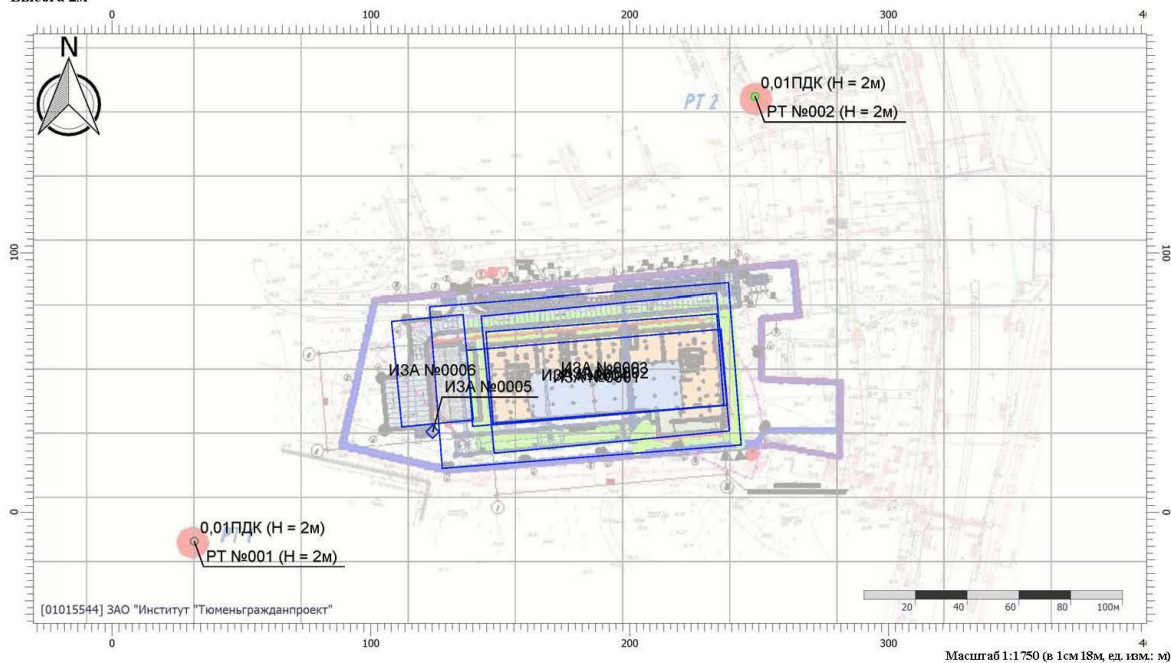
Вариант расчета: жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут (81) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.07.2022 10:22 - 21.07.2022 10:24], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1411 (Циклогексанон)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

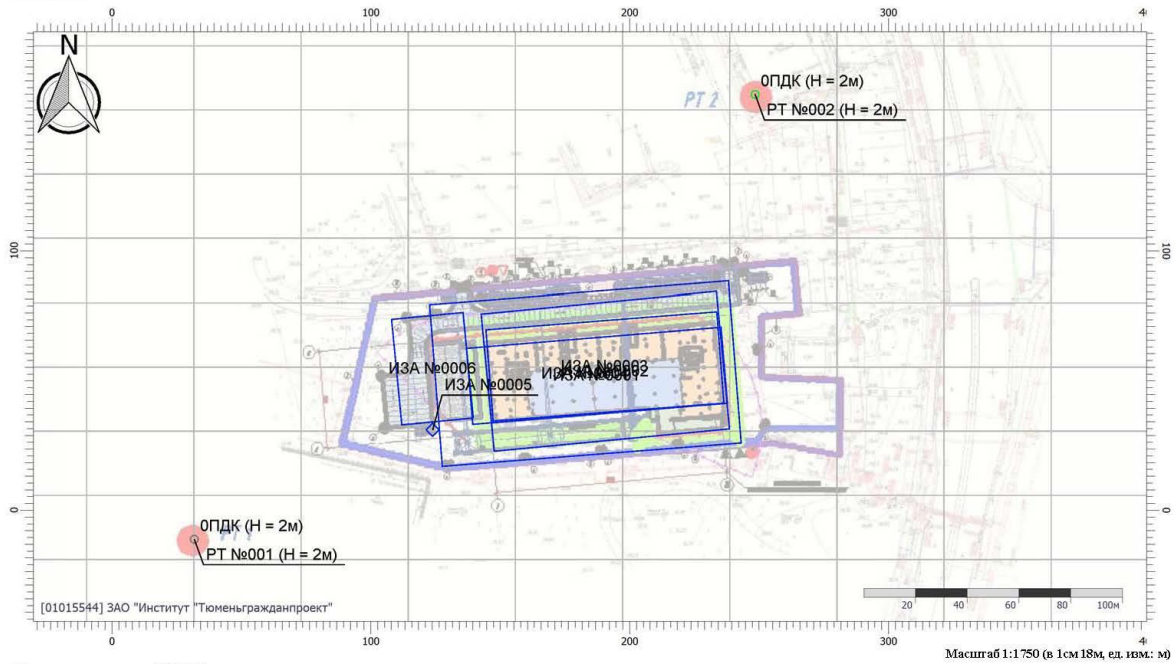
Вариант расчета: жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут (81) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.07.2022 10:22 - 21.07.2022 10:24], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углевод))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

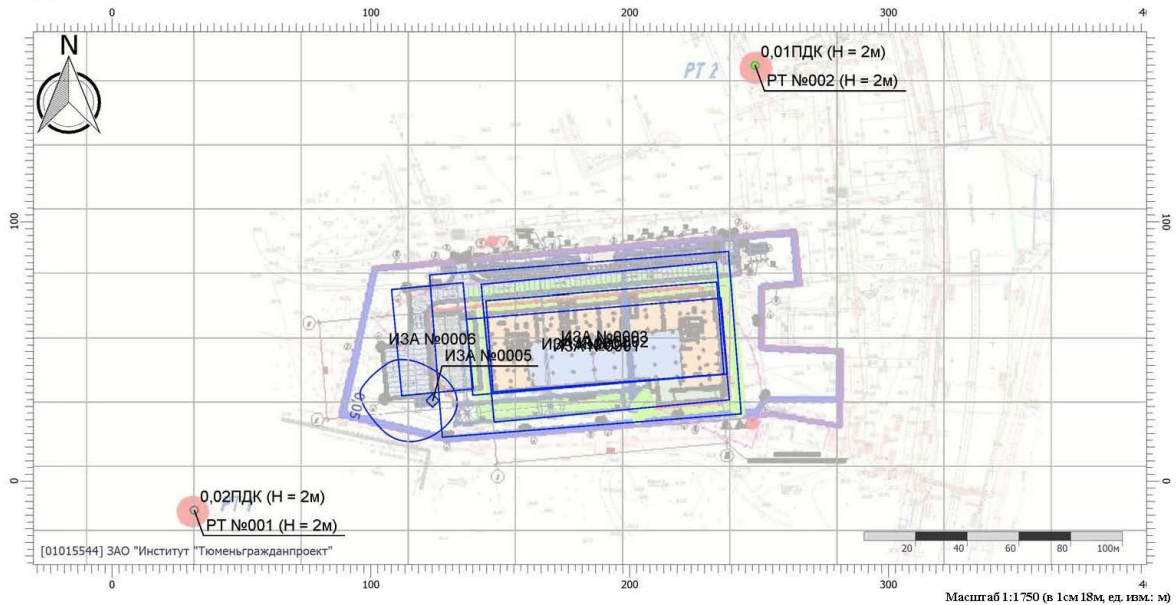
Вариант расчета: жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут (81) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.07.2022 10:22 - 21.07.2022 10:24], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

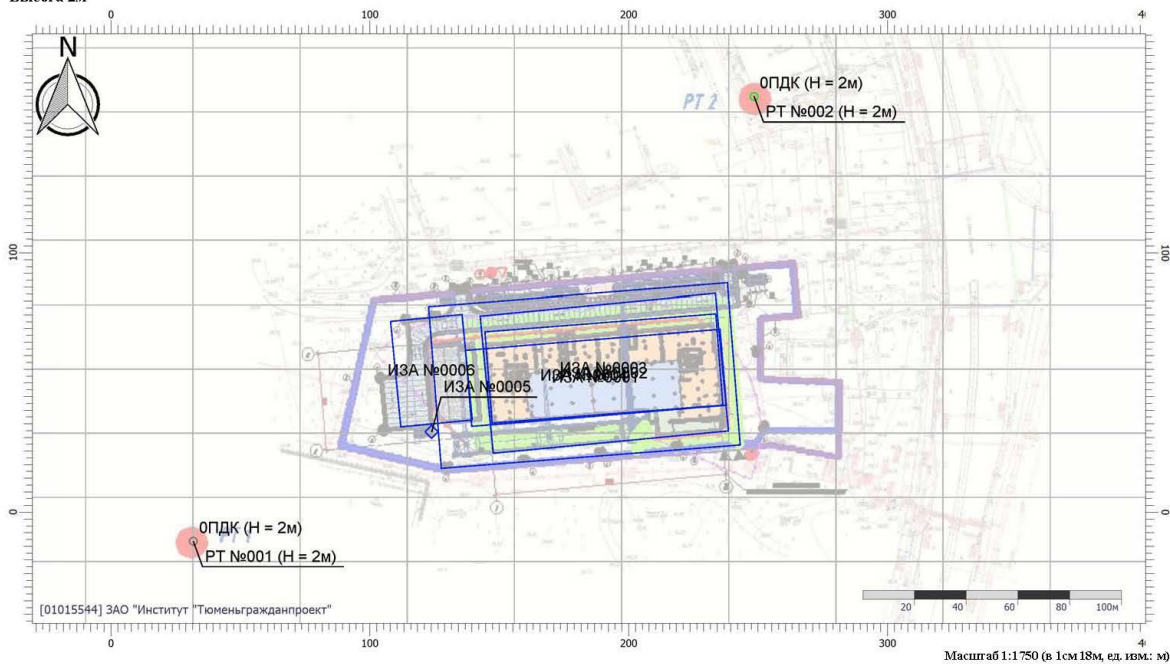


Цветовая схема (ПДК)

0,05

Отчет

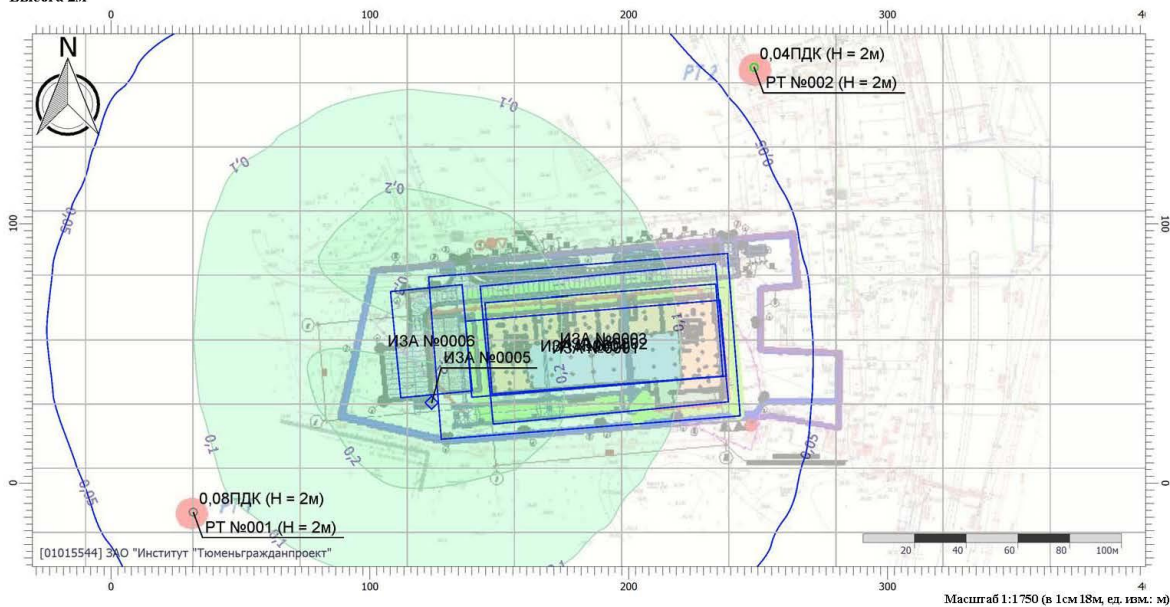
Вариант расчета: жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут (81) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.07.2022 10:22 - 21.07.2022 10:24], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



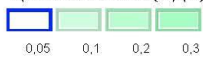
Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут (81) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.07.2022 10:22 - 21.07.2022 10:24], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2754 (Аджаны С12-19 (в пересчете на С))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

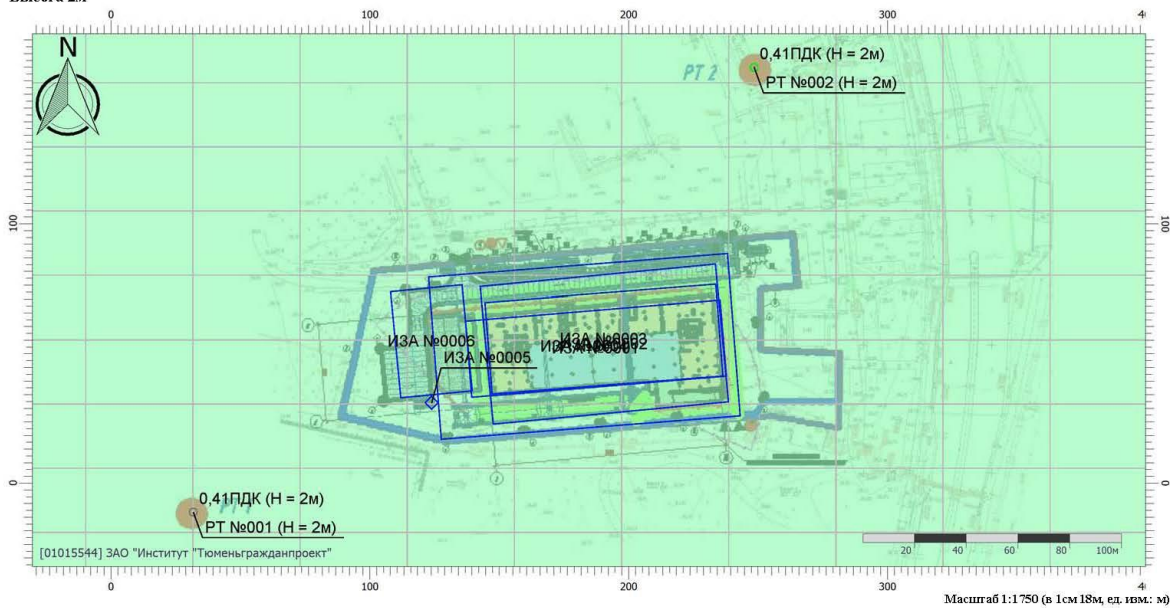


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут (81) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.07.2022 10:22 - 21.07.2022 10:24], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

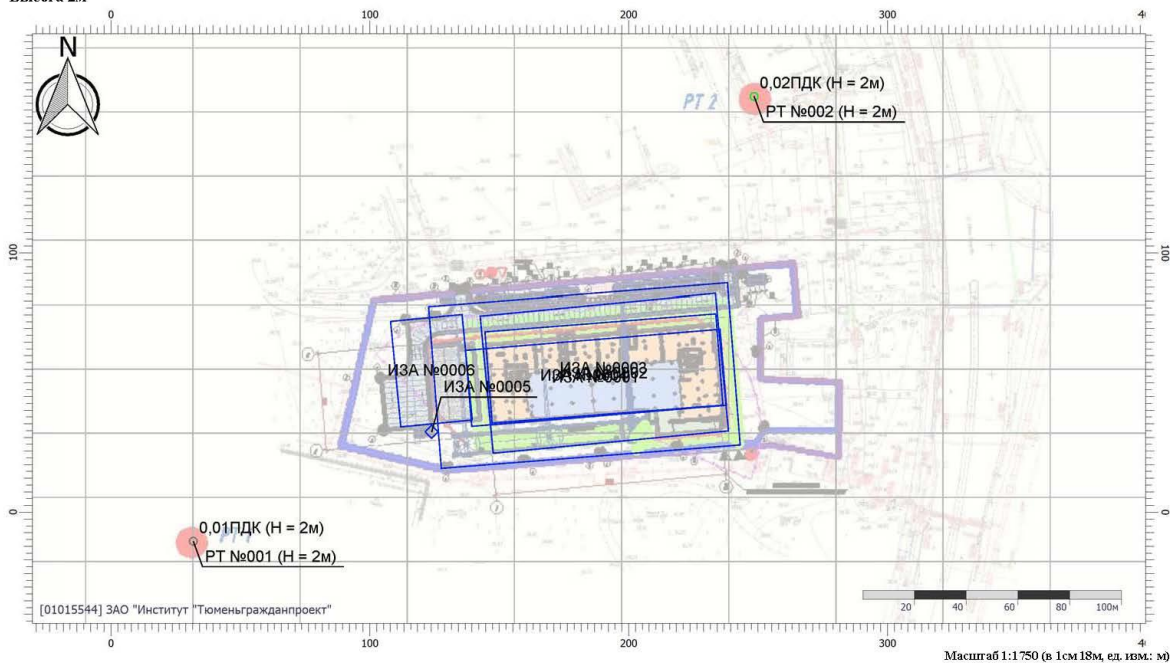


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

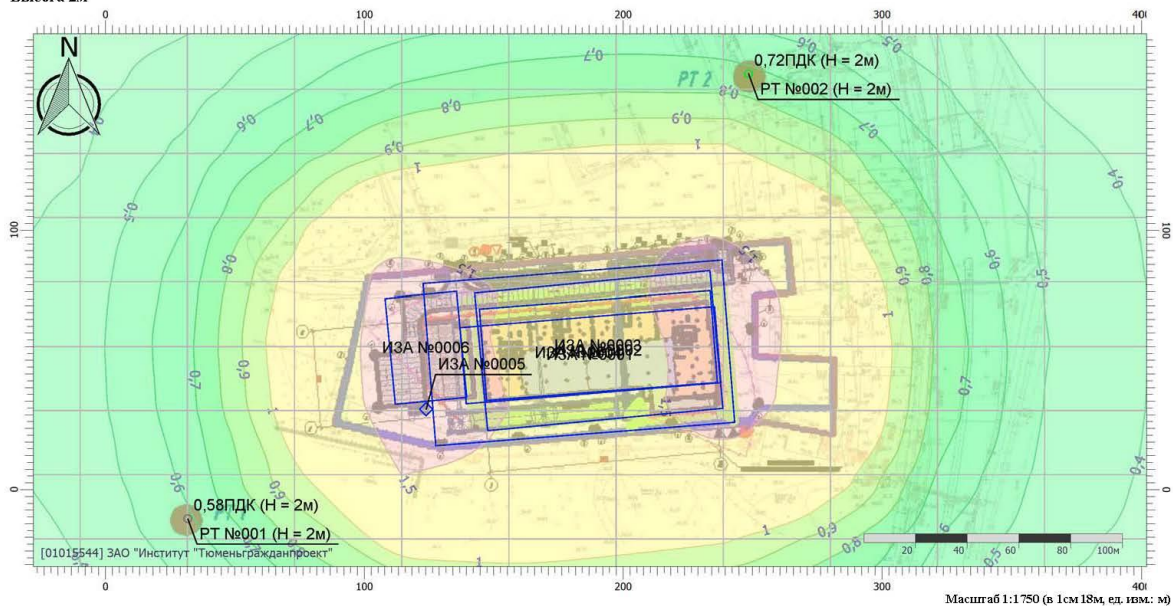
Вариант расчета: жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут (81) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.07.2022 10:22 - 21.07.2022 10:24], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут (81) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [10.08.2022 10:47 - 10.08.2022 10:49], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO2)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

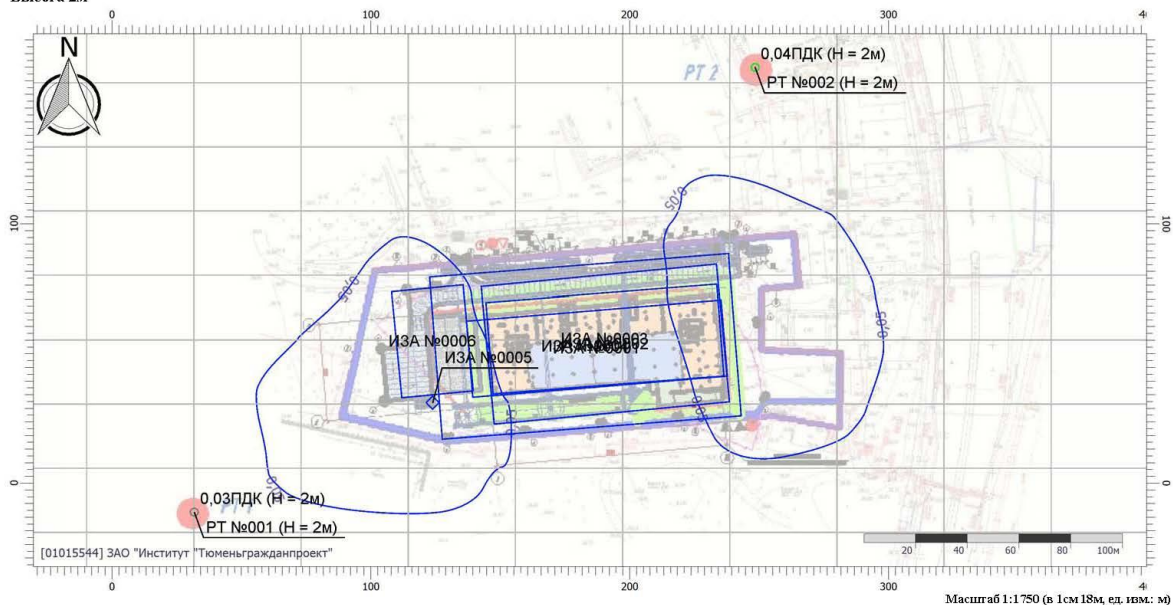


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут (81) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.07.2022 10:22 - 21.07.2022 10:24], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 6046 (Углерода оксид и пыль цементного производства)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

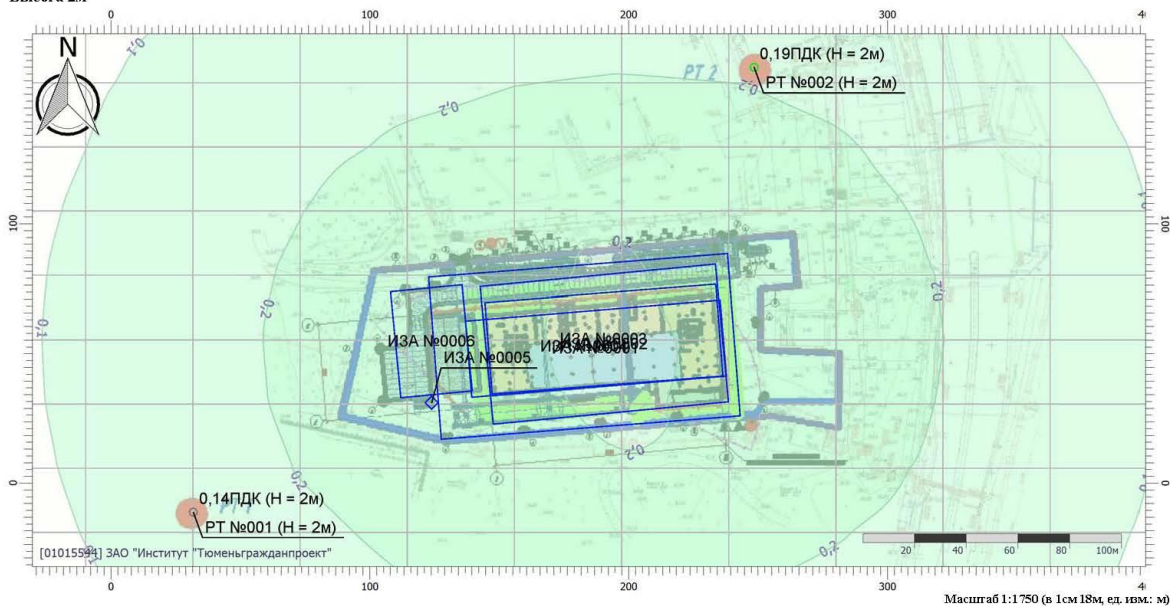
Вариант расчета: жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут (81) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.07.2022 10:22 - 21.07.2022 10:24], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

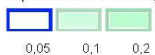
Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

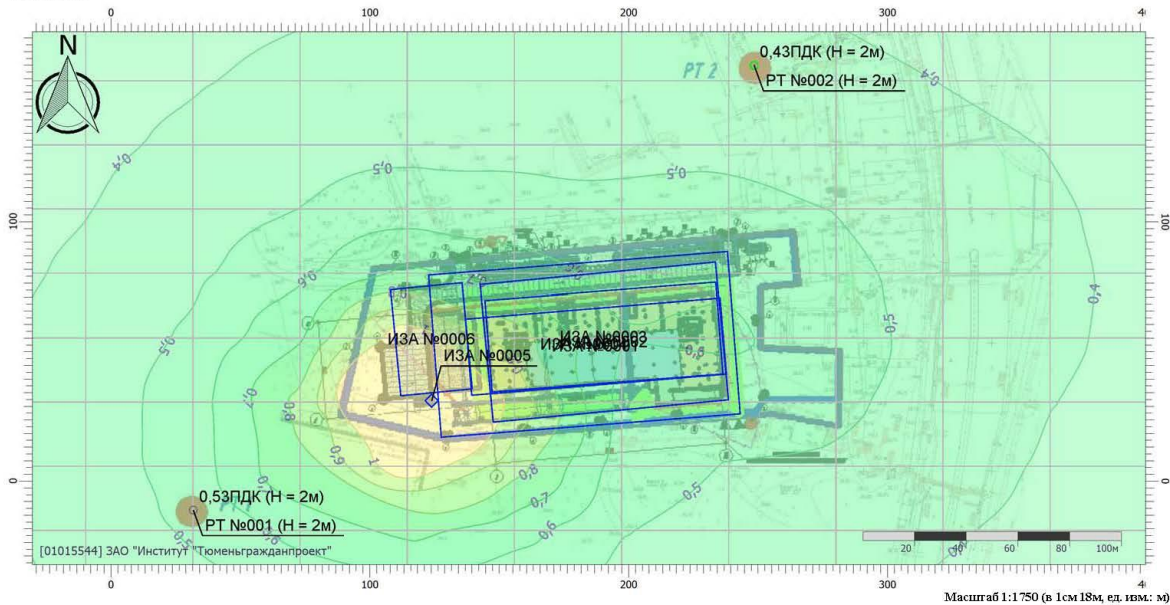
Вариант расчета: жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут (81) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.07.2022 10:22 - 21.07.2022 10:24], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

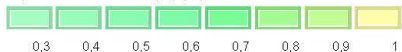
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

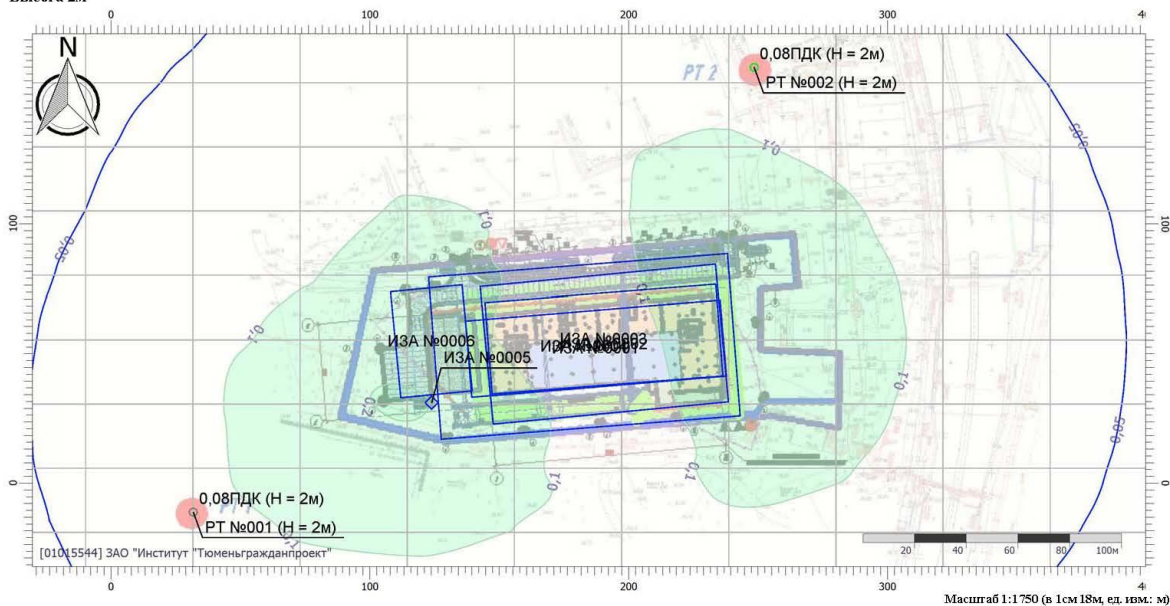
Вариант расчета: жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут (81) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [21.07.2022 10:22 - 21.07.2022 10:24], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

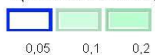
Код расчета: 6205 (Серый диоксид и фтористый водород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

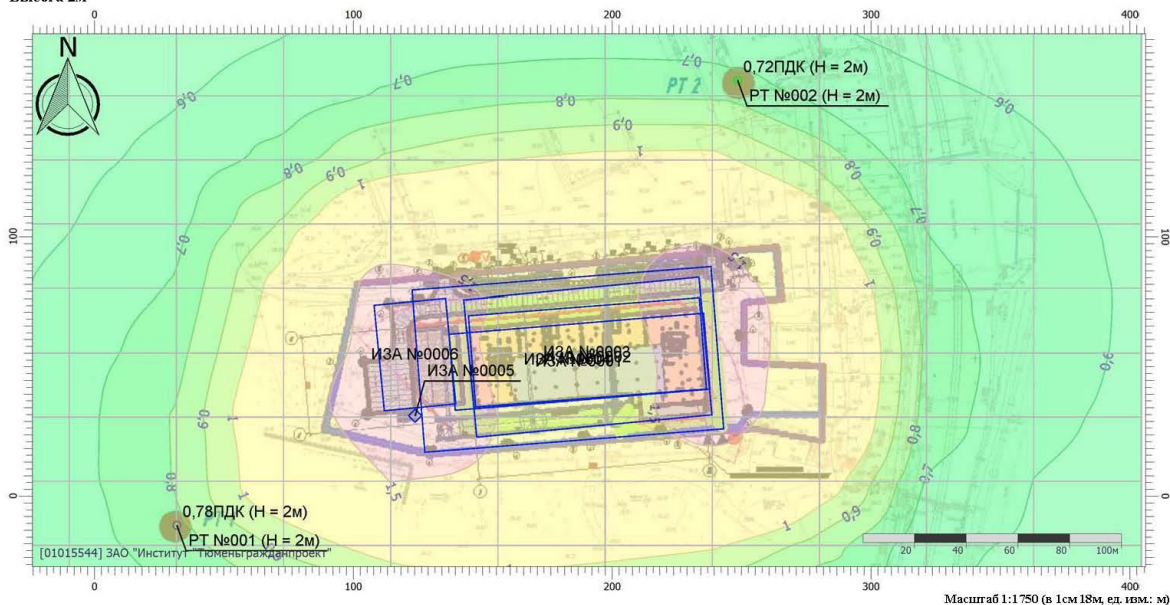
Вариант расчета: жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут (81) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [10.08.2022 10:47 - 10.08.2022 10:49], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединенный результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



**РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА РАССЕЙВАНИЯ В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ
УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50
Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ЗАО "Институт "Тюменьгражданпроект"
Регистрационный номер: 01015544

Предприятие: 81, жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут

Город: 6, Сургут

Район: 17, Новый район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 2, эксплуатация

ВР: 1, эксплуатация

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца,	-22
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца,	16,9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	12
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"% " - источник учитывается с исключением из фона;

"+ " - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Кэфф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
+	1	стоянка 9 м/мест	1	3	2	0,00			1,29	0,00	5,36	-	-	1	142,10	-12,70	160,50	-11,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000385	0,000000	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000214	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000031	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0000134	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0016563	0,000000	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0002190	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000240	0,000041	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000975	0,000000	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000542	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000064	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0000370	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0051077	0,000000	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0000701	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000780	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
+	3	стоянка 31 м/место	1	3	2	0,00			1,29	0,00	17,42	-	-	1	100,20	23,90	92,60	-8,40
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)		0,0001027	0,000000	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)		0,0000570	0,000000	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0328	Углерод (Пигмент черный)		0,0000072	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0330	Сера диоксид		0,0000380	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)		0,0051457	0,000000	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)		0,0006920	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,0000770	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
+	4	стоянка 7 м/мест	1	3	2	0,00			1,29	0,00	6,01	-	-	1	109,80	18,00	126,80	14,10
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)		0,0000213	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)		0,0000118	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0328	Углерод (Пигмент черный)		0,0000021	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0330	Сера диоксид		0,0000068	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)		0,0006588	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)		0,0000910	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,0000100	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
+	5	стоянка 7 м/мест	1	3	2	0,00			1,29	0,00	4,32	-	-	1	128,40	25,50	94,40	34,00
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)		0,0000213	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)		0,0000118	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0328	Углерод (Пигмент черный)		0,0000021	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0330	Сера диоксид		0,0000068	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)		0,0006588	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							

											171										
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)						0,0000910	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)						0,0000100	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
+	6	стоянка 9 м/мест				1	3	2	0,00			1,29	0,00	4,64	-	-	1	103,40	42,30	125,90	38,90

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима													
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um											
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000013	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00											
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000071	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00											
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000010	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00											
0330	Сера диоксид	0,0000045	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00											
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0005521	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00											
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0000730	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00											
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000080	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00											
+	7	стоянка 10 м/мест				1	3	2	0,00			1,29	0,00	4,62	-	-	1	145,50	46,90	170,60	48,90

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима													
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um											
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000477	0,000000	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00											
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000265	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00											
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000039	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00											
0330	Сера диоксид	0,0000166	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00											
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0020538	0,000000	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00											
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0002720	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00											
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000300	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00											
+	8	стоянка 10 м/мест				1	3	2	0,00			1,29	0,00	4,87	-	-	1	175,40	49,20	200,00	50,80

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000323	0,000000	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000180	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000026	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0000113	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0013913	0,000000	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0001840	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000200	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
+	9	стоянка 10 м/мест	1	3	2	0,00			1,29	0,00	6,35	-	-	1	204,80	51,80	229,20	53,70

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um								
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000215	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000120	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000018	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0330	Сера диоксид	0,0000075	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0009275	0,000000	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0001230	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000140	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
+	10	стоянка 16 м/мест	1	3	2	0,00			1,29	0,00	15,14	-	-	1	251,60	62,30	253,50	43,40

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um								
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000077	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000043	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000005	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0330	Сера диоксид	0,0000029	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004140	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0000550	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000060	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
+	11	стоянка 9 м/мест	1	3	2	0,00			1,29	0,00	4,97	-	-	1	243,00	38,50	245,50	15,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000185	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001030	0,000000	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000015	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0000064	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0007950	0,000000	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0001050	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000120	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
+	12	стоянка 10 м/мест	1	3	2	0,00			1,29	0,00	4,38	-	-	1	248,40	7,60	277,30	6,80
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)		0,0000040	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)		0,0000022	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0328	Углерод (Пигмент черный)		0,0000032	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0330	Сера диоксид		0,0000138	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)		0,0017004	0,000000	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)		0,0002250	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,0000250	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
+	13	подземный паркинг	1	1	30,55	0,90	1,54	2,42	1,29	20,00	0,00	-	-	1	203,90	32,20		
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)		0,4537660	0,000000	1	0,43	94,02	0,50	0,00	0,00	0,00							
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)		0,0737000	0,000000	1	0,03	94,02	0,50	0,00	0,00	0,00							
0328	Углерод (Пигмент черный)		0,0007730	0,000000	1	0,00	94,02	0,50	0,00	0,00	0,00							
0330	Сера диоксид		0,0009600	0,000000	1	0,00	94,02	0,50	0,00	0,00	0,00							
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)		0,5672080	0,000000	1	0,02	94,02	0,50	0,00	0,00	0,00							
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)		0,0356080	0,000000	1	0,00	94,02	0,50	0,00	0,00	0,00							
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,0436910	0,000000	1	0,01	94,02	0,50	0,00	0,00	0,00							

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0,0000385	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	3	0,0000975	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	3	0,0001027	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	3	0,0000213	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5	3	0,0000213	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6	3	0,0000013	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	7	3	0,0000477	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	8	3	0,0000323	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	9	3	0,0000215	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	10	3	0,0000077	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	11	3	0,0000185	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	12	3	0,0000040	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	13	1	0,4537660	1	0,43	94,02	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,4541802		0,50			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0,0000214	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	3	0,0000542	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	3	0,0000570	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	3	0,0000118	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5	3	0,0000118	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6	3	0,0000071	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	7	3	0,0000265	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	8	3	0,0000180	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	9	3	0,0000120	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	10	3	0,0000043	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	11	3	0,0001030	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	12	3	0,0000022	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	13	1	0,0737000	1	0,03	94,02	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0740293		0,06			0,00		

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0,0000031	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	3	0,0000064	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	3	0,0000072	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	3	0,0000021	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5	3	0,0000021	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6	3	0,0000010	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	7	3	0,0000039	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	8	3	0,0000026	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	9	3	0,0000018	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	10	3	0,0000005	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	11	3	0,0000015	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	12	3	0,0000032	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	13	1	0,0007730	1	0,00	94,02	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0008084		0,01			0,00		

Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0,0000134	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	3	0,0000370	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	3	0,0000380	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	3	0,0000068	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5	3	0,0000068	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6	3	0,0000045	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	7	3	0,0000166	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	8	3	0,0000113	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	9	3	0,0000075	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	10	3	0,0000029	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	11	3	0,0000064	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	12	3	0,0000138	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	13	1	0,0009600	1	0,00	94,02	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0011250		0,01			0,00		

Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0,0016563	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	3	0,0051077	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	3	0,0051457	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	3	0,0006588	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5	3	0,0006588	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6	3	0,0005521	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	7	3	0,0020538	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	8	3	0,0013913	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	9	3	0,0009275	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	10	3	0,0004140	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

0	0	11	3	0,0007950	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	12	3	0,0017004	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	13	1	0,5672080	1	0,02	94,02	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,5882694		0,17			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0,0002190	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	3	0,0000701	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	3	0,0006920	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	3	0,0000910	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5	3	0,0000910	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6	3	0,0000730	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	7	3	0,0002720	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	8	3	0,0001840	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	9	3	0,0001230	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	10	3	0,0000550	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	11	3	0,0001050	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	12	3	0,0002250	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	13	1	0,0356080	1	0,00	94,02	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0378081		0,02			0,00		

Вещество: 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0,0000240	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	3	0,0000780	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	3	0,0000770	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	3	0,0000100	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5	3	0,0000100	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6	3	0,0000080	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	7	3	0,0000300	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	8	3	0,0000200	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	9	3	0,0000140	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	10	3	0,0000060	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	11	3	0,0000120	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	12	3	0,0000250	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	13	1	0,0436910	1	0,01	94,02	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0440050		0,02			0,00		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значени	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ОБУВ	0,000	0,200	ОБУВ	0,000	0,040	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ОБУВ	0,000	0,400	ОБУВ	0,000	0,060	1	Да	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ОБУВ	0,000	0,150	ОБУВ	0,000	0,025	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Да	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ОБУВ	0,000	5,000	ОБУВ	0,000	3,000	1	Да	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	1,500	1,500	1	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	1,200	ОБУВ	1,200	0,000	1	Нет	Нет

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

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,080	0,080	0,080	0,090	0,090
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,070	0,060	0,070	0,080	0,060
0330	Сера диоксид	0,008	0,010	0,007	0,006	0,008
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,600	1,400	1,600	1,600	1,600
2902	Взвешенные вещества	0,200	0,200	0,200	0,100	0,100

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	-8,50	38,80	413,50	38,80	230,40	0,00	38,36	20,95	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	26,70	-42,20	2,00	точка пользователя	Расчетная точка
2	244,90	130,50	2,00	точка пользователя	Расчетная точка
3	143,60	29,70	2,00	на границе жилой зоны	Жилой дом №30
4	200,80	10,80	2,00	точка пользователя	Детская площадка
5	162,80	-12,00	2,00	точка пользователя	Спортивная площадка

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	200,80	10,80	2,00	0,50	8	0,50	0,40	0,40	0
1	26,70	-42,20	2,00	0,72	67	0,50	0,40	0,40	0
5	162,80	-12,00	2,00	0,77	43	0,50	0,40	0,40	0
3	143,60	29,70	2,00	0,77	88	0,50	0,40	0,40	4
2	244,90	130,50	2,00	0,82	203	0,50	0,40	0,40	0

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	200,80	10,80	2,00	0,20	223	2,45	0,20	0,20	0
1	26,70	-42,20	2,00	0,20	67	0,50	0,18	0,18	0
5	162,80	-12,00	2,00	0,21	43	0,50	0,18	0,18	0
3	143,60	29,70	2,00	0,21	87	0,50	0,18	0,18	4
2	244,90	130,50	2,00	0,21	203	0,50	0,18	0,18	0

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	200,80	10,80	2,00	6,19E-04	262	0,74	0,00	0,00	0
3	143,60	29,70	2,00	1,19E-03	239	0,50	0,00	0,00	4
2	244,90	130,50	2,00	1,21E-03	205	0,50	0,00	0,00	0
1	26,70	-42,20	2,00	1,33E-03	64	0,74	0,00	0,00	0
5	162,80	-12,00	2,00	1,40E-03	281	0,50	0,00	0,00	0

Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	244,90	130,50	2,00	0,02	-	-	0,02	0,02	0
5	162,80	-12,00	2,00	0,02	357	2,45	0,02	0,02	0
3	143,60	29,70	2,00	0,02	43	2,45	0,02	0,02	4
4	200,80	10,80	2,00	0,02	315	2,45	0,02	0,02	0
1	26,70	-42,20	2,00	0,02	43	2,45	0,02	0,02	0

Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	200,80	10,80	2,00	0,33	262	0,74	0,32	0,32	0

3	143,60	29,70	2,00	0,34	85	0,50	0,32	0,32	4
2	244,90	130,50	2,00	0,35	204	0,50	0,32	0,32	0
5	162,80	-12,00	2,00	0,35	280	0,50	0,32	0,32	0
1	26,70	-42,20	2,00	0,35	65	0,74	0,32	0,32	0

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

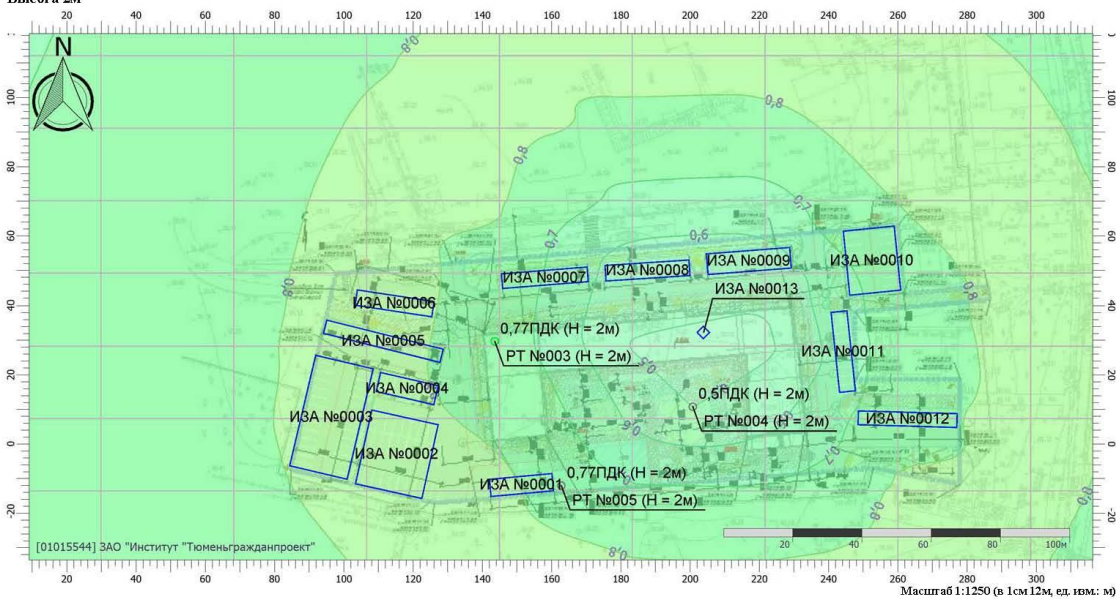
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	200,80	10,80	2,00	9,57E-04	263	0,74	0,00	0,00	0
2	244,90	130,50	2,00	1,82E-03	205	0,50	0,00	0,00	0
3	143,60	29,70	2,00	2,01E-03	247	0,50	0,00	0,00	4
1	26,70	-42,20	2,00	2,09E-03	62	0,74	0,00	0,00	0
5	162,80	-12,00	2,00	2,25E-03	280	0,50	0,00	0,00	0

Вещество: 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	200,80	10,80	2,00	1,78E-03	8	0,50	0,00	0,00	0
1	26,70	-42,20	2,00	5,71E-03	67	0,74	0,00	0,00	0
5	162,80	-12,00	2,00	6,09E-03	43	0,50	0,00	0,00	0
3	143,60	29,70	2,00	6,18E-03	87	0,50	0,00	0,00	4
2	244,90	130,50	2,00	6,90E-03	203	0,50	0,00	0,00	0

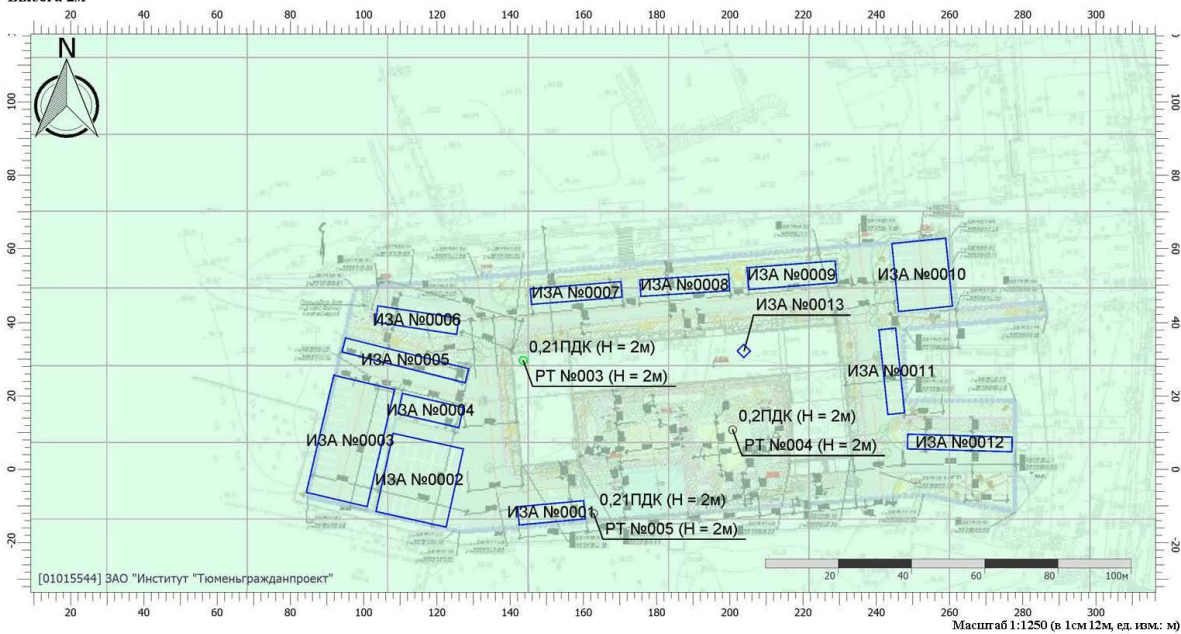
Отчет

Вариант расчета: жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут (81) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.07.2022 21:45 - 21.07.2022 21:45] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Отчет

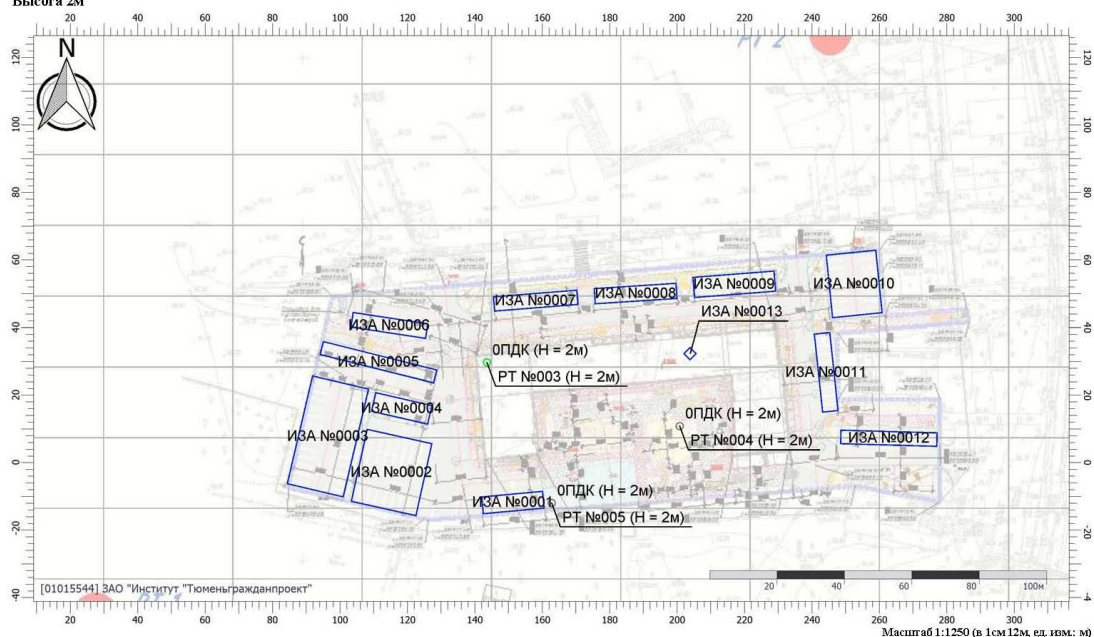
Вариант расчета: жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут (81) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.07.2022 21:45 - 21.07.2022 21:45] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут (81) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.07.2022 21:45 - 21.07.2022 21:45] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

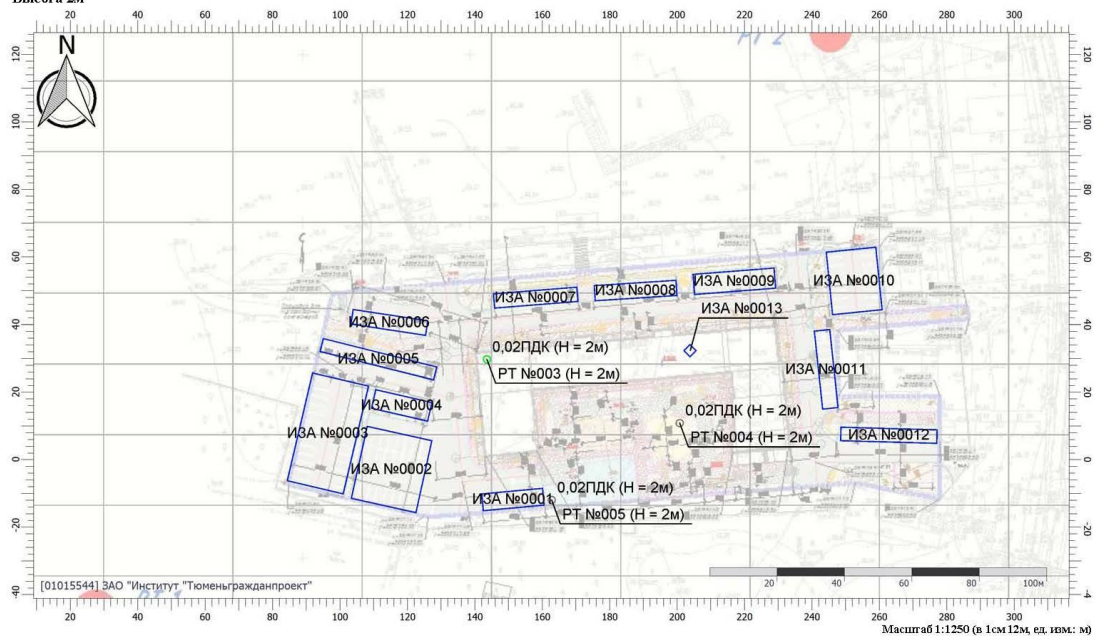


Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут (81) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.07.2022 21:45 - 21.07.2022 21:45] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

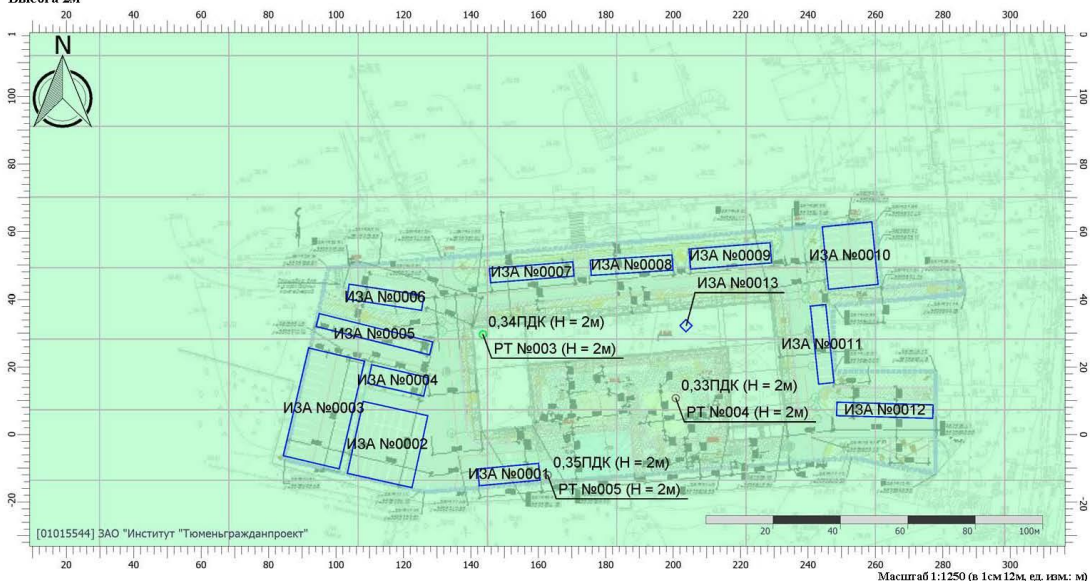


Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут (81) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.07.2022 21:45 - 21.07.2022 21:45] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод оксид; углерод монооксид; угарный газ))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



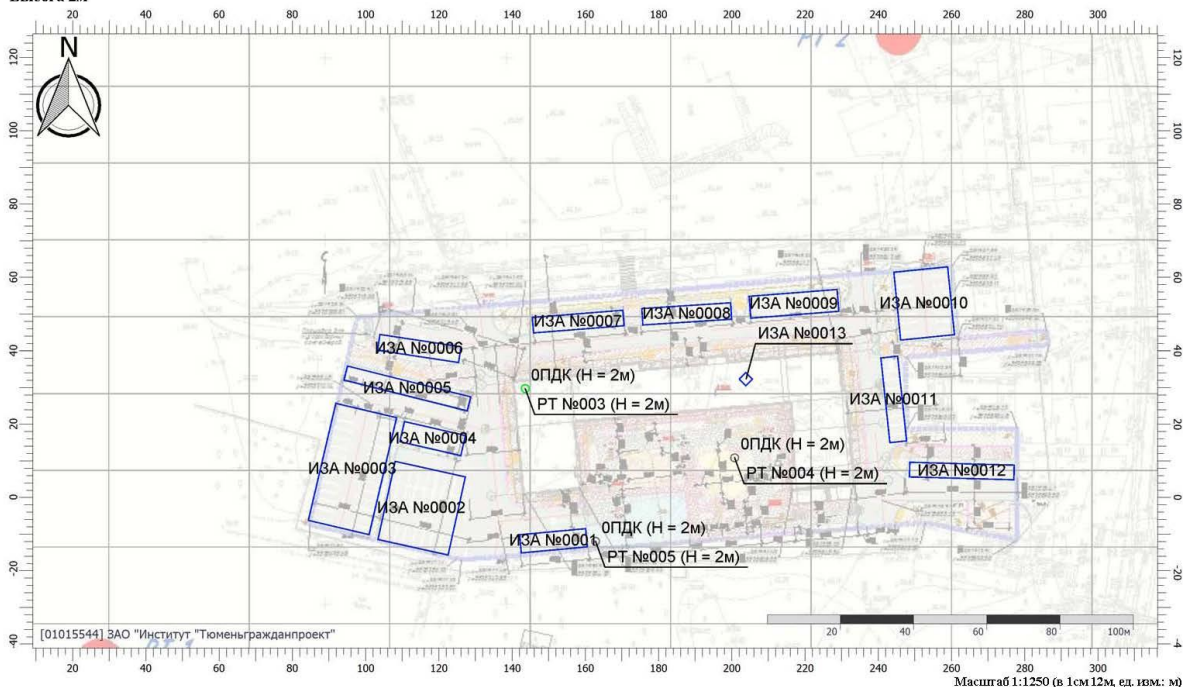
Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут (81) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.07.2022 21:45 - 21.07.2022 21:45] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

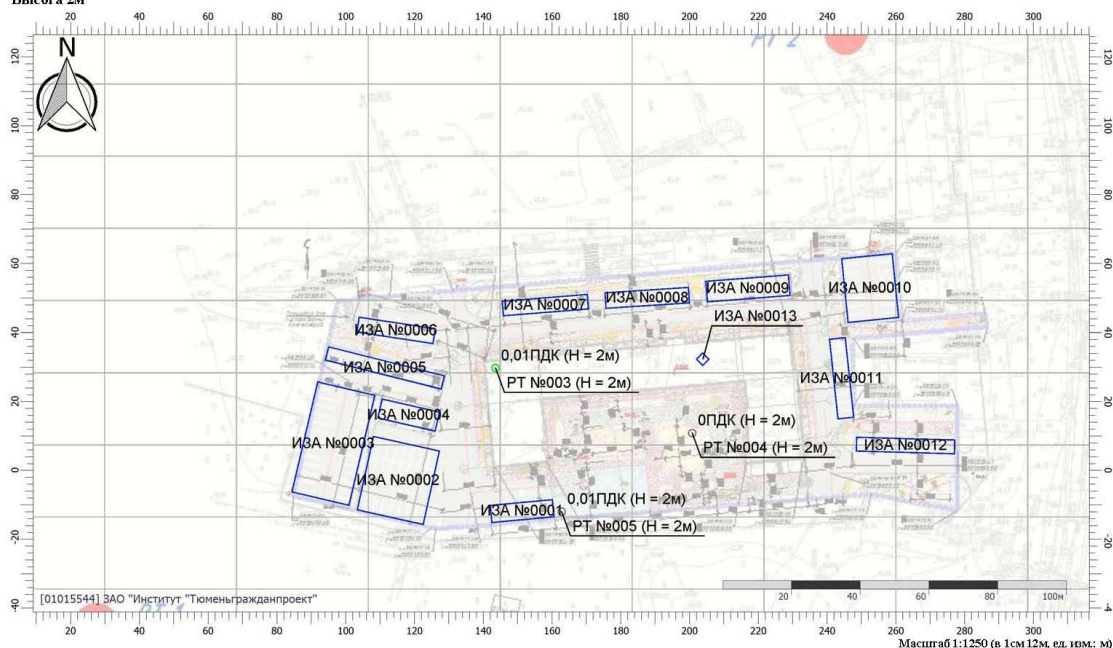
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

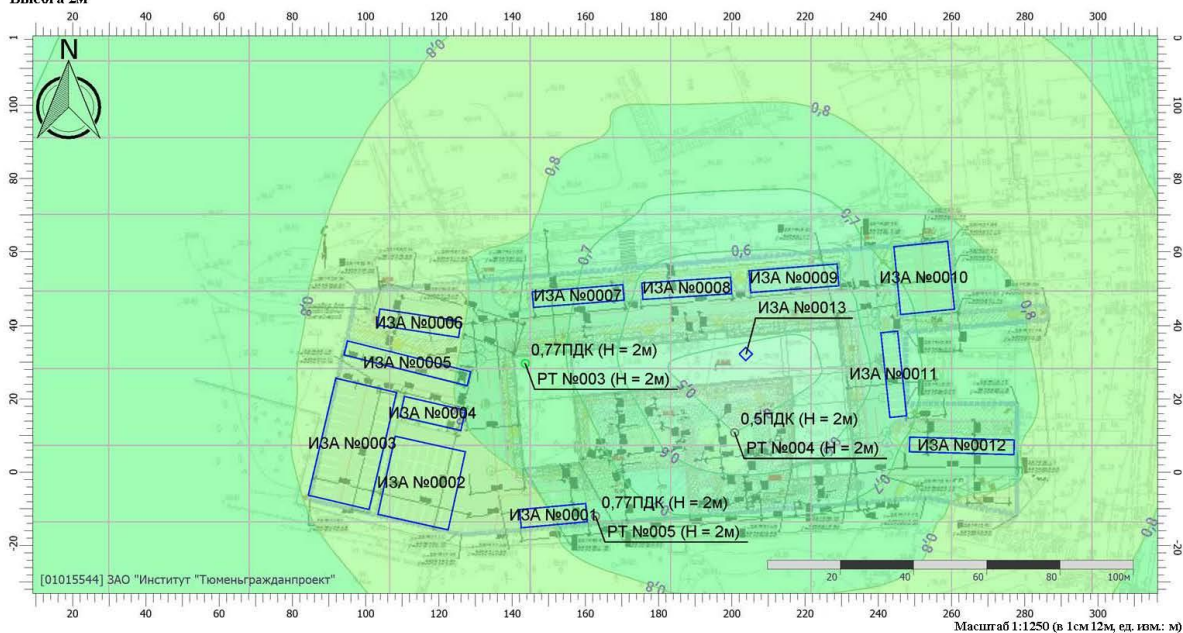
Вариант расчета: жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут (81) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.07.2022 21:45 - 21.07.2022 21:45] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



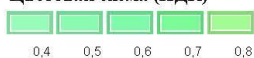
Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: жилой дом №30 в микрорайоне 30 г.Сургут (81) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.07.2022 21:45 - 21.07.2022 21:45] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



ПРИЛОЖЕНИЕ Г

РАСЧЕТ ОБЪЕМА ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Уборка территорий с твердым покрытием

7 31 200 01 72 4. Мусор и смет уличный [42,3 т]

Норматив образования бытовых отходов, рассчитан согласно методам, изложенным в следующих изданиях:

- Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. Госкомэкологии РФ, Москва, 1999 г.

- Нормы накопления бытовых отходов. - Приложение 11 к СНиП 2.07.01-89.

Название объекта образования	Площадь территории с твердым покрытием, (n)	Удельные нормы образования (y)		Средняя плотность (q)		Норматив образования (M, M')	
		t	м3	кг/м3	t	м3	
1	2	3	4	5	6	7	8
Уличная территория, подлежащая уборке	8465,35	0,005		600	42,3		70,5

Расчетная формула:

$$M = n * y; \text{ т/год}$$

$$M' = n * q; \text{ м}^3/\text{год}$$

2. Жизнедеятельность жильцов и сотрудников

7 31 110 01 72 4. Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) 57,038 [т];

Норматив образования бытовых отходов, рассчитан согласно методам, изложенным в следующих изданиях:

1.Рекомендации по определению норм накопления твердых бытовых отходов для городов РСФСР. Москва. АКХ. 1982.

2.Санитарная очистка и уборка населенных мест. Справочник. АКХ. Москва. 1997 г.

3.Нормы накопления бытовых отходов. - Приложение К к СП 42.13330.2016.

Название объекта образования	Кол-во жильцов	Удельные нормы образования		Средняя плотность отхода	Содержание крупногабаритного, %	Норматив образования отхода	
		t	м3			t	м3
1	2	3	4	5	6	7	8
Жилой дом №30	316	0,19	0,2	0,2	5	57,038	285,190
Итого:						57,038	285,190

$$\text{гр.6} = \text{гр.2} * \text{гр.3};$$

$$\text{гр.7} = \text{гр.2} * \text{гр.4.}$$

7 31 110 02 21 5 Отходы из жилищ крупногабаритные 2,85 [м]:

Норматив образования бытовых отходов, рассчитан согласно методам, изложенным в следующих изданиях:

1. Нормы накопления бытовых отходов. - Приложение К к СП 42.13330.2016.

Норма накопления крупногабаритных отходов равна 5% от общего количества образующихся отходов из жилищ. Для данного объекта проектирования составит **2,85** тонны.

7 33 100 01 72 4. Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) 2,65 [м];

Норматив образования бытовых отходов, рассчитан согласно методам, изложенным в следующих изданиях:

1. Рекомендации по определению норм накопления твердых бытовых отходов для городов РСФСР. Москва. АКХ. 1982.

2. Санитарная очистка и уборка населенных мест. Справочник. АКХ. Москва. 1997 г.

Название объекта образования	Кол-во сотрудников	Удельные нормы образования		Средняя плотность отхода	Норматив образования отхода	
		т	м3		т/м3	т
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Сотрудники	53	0,05	0,25	0,2	2,650	13,250

$$\text{гр.6} = \text{гр.2} * \text{гр.3};$$

$$\text{гр.7} = \text{гр.2} * \text{гр.4.}$$

3. Уборка паркинга

7 33 310 01 71 4 Смет с территории гаража, автостоянки малоопасный

Название объекта образования	Площадь территории с твердым покрытием, (n) м ²	Удельные нормы образования (y)		Средняя плотность (q)	Норматив образования (M, M')	
		т	м3		т	м3
1	2	3	4	5	6	7
Подземный паркинг	1350,86	0,005		600	6,75	11,26

В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Наименование/ количество ресурсов (согласно данных ПОС и ВОР)	Расчет образования отходов производства и потребления			
	Наименование отхода	Расчетная формула	Образованный объем отходов (т/период)	Код по ФККО
1	2	3	4	5
Период строительства				
Численность работающих – 48 чел. Продолжительность – 539 дней.	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	$M_{тбо} = N \times m \times T \times \rho$, т/период где: N – норматив образования отхода, 0,22 м ³ /год.; m – численность персонала, чел., T – период строительства, мес., ρ – плотность отхода, 0,18 т/м ³ .	3,8	7 33 100 01 72 4
Численность работающих – 48 чел. Продолжительность – 539 дней.	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	$M_{отх} = Q \times k \times N \times C \times 10^{-3}$, т/год где : Q - количество блюд в сутки (9); k - среднесуточная норма образования пищевых отходов, кг/блюдо (0,01); N – численность работающего персонала, чел; C – продолжительность проводимых работ, суток.	2,3	7 36 100 01 30 5
Численность работающих – 48 чел. Продолжительность – 539 дней.	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	$M_{ом} = K_{уд} \times D \times N \times 10^{-3} \times 1 / (1 - k)$ где: K _{уд} – удельный норматив образования ветоши на 1 рабочего, в среднем, на предприятиях, данный норматив составляет 0,1 кг/сут×чел; D – продолжительность строительства; N – количество рабочих основных и вспомогательных производств, чел.; k – содержание масла в промасленной ветоши, 0,12.	2,45	9 19 204 02 60 4
Численность работающих – 48 чел. Продолжительность – 539 дней.	Отходы (осадки) из выгребных ям	$M_{хоз-быт.стоки} = N \times m \times T \times \rho$, т/период где: N – норматив образования отхода, 3,5 м ³ /год на 1 чел.; m – численность персонала, чел., T – период строительства, дней, ρ – плотность отхода, 1,2 т/м ³ .	403,2	7 32 100 01 30 4
Бетон: строительство – 331,57 м ³ .	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	$M = N \times Q \times 10^{-2}$ N=2-Норматив,% Q=Кол-во материала, т; ρ = 2,2 т/ м ³ .	14,6	8 22 201 01 21 5
Ж/б конструкции –	Лом	$M = Q \times N / 100 \times \rho$		

Наименование/ количество ресурсов (согласно данных ПОС и ВОР)	Расчет образования отходов производства и потребления			
	Наименование отхода	Расчетная формула	Образовавшийся объем отходов (т/период)	Код по ФККО
1	2	3	4	5
7644,98 м ³ .	железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	$Q = \text{Кол-во материала, т};$ $N = 1,00\text{-Норматив, \%};$ $\rho = 2,5 \text{ т/ м}^3$	191,1	8 22301 01 21 5
Щебень: стр-во – 751,13 м ³	Отходы строительного щебня незагрязненные	$M = Q \times N / 100 \times \rho$ $Q = \text{Кол-во материала, м}^3;$ $N = 0,4\text{-Норматив, \%};$ $\rho = 1,3 \text{ т/ м}^3$	3,9	8 19 100 03 21 5
Вырубка зеленых насаждений древесины - 26,3 м ³	Прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины	Принят согласно 18-ПД/ХМСР/21-ПЗУ Лист 4 $\rho = 1,4 \text{ т/ м}^3$	36,82	3 05 291 91 20 5
Вырубка зеленых насаждений пни – 30 м ³	Отходы корчевания пней	Принят согласно 18-ПД/ХМСР/21-ПЗУ Лист 4 $\rho = 0,8 \text{ т/ м}^3$	24	1 52 110 02 21 5
Кирпич: строительство – 1287,27 м ³	Бой строительного кирпича	$M = Q \times N / 100 \times \rho$ $Q = \text{Кол-во материала, м}^3;$ $N = 1,00\text{-Норматив, \%};$ $\rho = 1,3 \text{ т/ м}^3$	16,7	3 43 210 01 20 5
Керамзитобетон – 2712,5 м ³	Отходы керамзита в кусковой форме	$M = Q \times N / 100 \times \rho$ $Q = \text{Кол-во материала, м}^3;$ $N = 1,00\text{-Норматив, \%};$ $\rho = 1,5 \text{ т/ м}^3$	40,6	3 42 410 01 21 5
Керамическая плитка и кремогранит – 285,51 м ³ .	Бой керамики	$M = Q \times N / 100 \times \rho$ $Q = \text{Кол-во материала, т};$ $N = 2,50\text{-Норматив, \%};$ $\rho = 2,4 \text{ т/ м}^3$	17,13	3 43 100 02 20 5
Минвата – 3130,81 м ³ .	Отходы стекловолокна	$M = Q \times N / 100 \times \rho$ $Q = \text{Кол-во материала, т};$ $N = 1,50\text{-Норматив, \%};$ $\rho = 0,2 \text{ т/ м}^3$	9,39	3 41 400 01 20 5
Рубероид, толь – 55,55 м ³	Отходы рубероида	$M = Q \times N / 100 \times \rho$ $Q = \text{Кол-во материала, т};$ $N = 2,00\text{-Норматив, \%};$ $\rho = 0,6 \text{ т/ м}^3$	0,66	8 26 210 01 51 4
Пункт мойки колес	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	$M = Q \cdot (C_{до} - C_{после}) \cdot 10^{-6} / (1 - V/100)$, т; где: Q – расход сточных вод, м ³ ; C _{до} - концентрация взвешенных веществ до очистных сооружений, мг/л; C _{после} - концентрация взвешенных веществ после очистных сооружений, мг/л; V – влажность осадка, % (V = 60%); M _{взв} = (776,16 · (800-20) · 0,000001) / (1-60/100) = 1,03 т. M _{н/п} = (776,16 · (200-20) · 0,000001) / (1-60/100) = 0,24 т. Плотность осадка – 1800 кг/м ³ .	1,03	9 19 201 02 39 4
	Всплывающие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений		0,24	4 06 350 01 31 3
Нормативы образования отходов приняты согласно:				
Оценка количества образующихся отходов производства и потребления, Санкт - Петербург, 1997 г.				

Наименование/ количество ресурсов (согласно данных ПОС и ВОР)	Расчет образования отходов производства и потребления			
	Наименование отхода	Расчетная формула	Образовавшийся объем отходов (т/период)	Код по ФККО
1	2	3	4	5
РДС 82-01-95. Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве. - Москва: Минстрой России, 1995.				
Рекомендации по определению норм накопления твердых бытовых отходов для городов РСФСР, 1982 г.				
Сборник методик по расчету объемов образования отходов. Санкт -Петербург, 2001				
Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, Москва. 1999 г.				
Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве (дополнение к РДС 82-202-96), 1998 г.				

ПИСЬМО ДЕПАРТАМЕНТА НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**Департамент недропользования и природных ресурсов
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
(Депнедра и природных ресурсов Югры)**

ул. Студенческая, дом 2, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,
(Тюменская область), 628011

Телефон: (3467) 36-01-10 (3151)

Факс: (3467) 32-63-03

E-mail: depprirod@admlmao.ru

12-Исх-27537

01.10.2021

Представителю
ООО «ЮГРА-ГЕО»

О.Б.Тимофеевой

На исх. №613-ООПТ от 30.09.2021

Уважаемая Ольга Борисовна!

На Ваш запрос сообщаю, что по данным государственного кадастра особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – автономный округ) в границах размещения объекта «Жилой дом №30 в зоне многоэтажной застройки микрорайона №30 г.Сургута» (далее – Объект) действующие особо охраняемые природные территории регионального и местного значения, категории которых установлены п. 2 ст. 2 Федерального закона от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», ст. 2 Закона автономного округа от 29.03.2018 № 34-оз «О регулировании отдельных отношений в области организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре», а также их охранные зоны отсутствуют.

Особо охраняемые природные территории, их охранные зоны, предлагаемые для создания и расширения в автономном округе, перечень которых закреплен в п. 4.1 Концепции развития и функционирования системы особо охраняемых природных территорий Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на период до 2030 года, утвержденной постановлением Правительства автономного округа от 12.07.2013 № 245-п, в границах размещения Объекта отсутствуют.

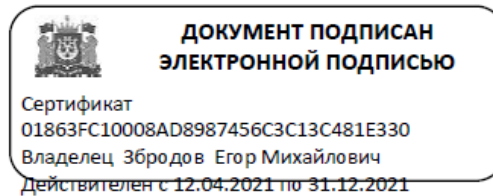
Научно-исследовательские изыскания на предмет наличия редких видов флоры и фауны, занесенных в Красные книги Российской Федерации и автономного округа, Департаментом недропользования и

природных ресурсов автономного округа (далее – Департамент) не проводились.

Для уточнения сведений о местах произрастания и обитания краснокнижных видов необходимо проведение инженерно-экологических изысканий в соответствии со Сводом правил «Инженерно-экологические изыскания для строительства» (СП 11-102-97).

В случае обнаружения при проведении инженерно-экологических изысканий редких видов животных и растений, информацию о местах их обитания, произрастания и численности прошу направить в адрес Департамента в соответствии с п. 3.4 раздела 3 Порядка ведения Красной книги автономного округа, утвержденного постановлением Правительства автономного округа от 17.12.2009 № 333-п «О Красной книге Ханты-Мансийского автономного округа – Югры».

Исполняющий
обязанности директора
Департамента



Е.М.Збродов

ПИСЬМО АДМИНИСТРАЦИИ Г.СУРГУТ



МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
ГОРОДСКОЙ ОКРУГ СУРГУТ
ХАНТЫ-МАНСЙСКОГО
АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА

**ДЕПАРТАМЕНТ
ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

ул. Гагарина, 11, г. Сургут,
Тюменская область, Ханты-Мансийский
автономный округ – Югра, 628408
тел. 8(3462)52-44-00, факс 8(3462)52-45-43
E-mail: saf@admsurgut.ru

Директору
ООО «Югра-ГеО»
Е.А. Ткачу

от 15.10.2021 № 09-02-9459/1
на № 125 от 01.10.2021

Уважаемый Евгений Артурович!

На Ваш запрос сообщаем, что в границах проектируемого объекта: «Жилой дом в зоне многоэтажной застройки микрорайона № 30 г. Сургута», особо охраняемые природные территории (ООПТ) местного значения, территории традиционного природопользования (ТТП) коренных малочисленных народов Севера местного значения, лесопарковые зеленые пояса, городские леса, защитные леса и особо защитные леса, а та же полигоны ТКО, несанкционированные свалки и кладбища и их санитарно-защитные зоны отсутствуют.

На земельном участке, предоставленном под объект проектирования, имеются зелёные насаждения. Вырубка зеленых насаждений осуществляется в соответствии с административным регламентом предоставления муниципальной услуги «Выдача разрешения на снос или пересадку зеленых насаждений», утвержденным постановлением Администрации города от 17.09.2012 №7186 «Об утверждении административного регламента предоставления муниципальной услуги «Выдача разрешения на снос или пересадку зеленых насаждений».

Директор департамента

Подписано электронной подписью

Сертификат:
17B576000CAD0F9A49648D4BBA933696
Владелец:
Киселёв Кирилл Сергеевич
Действителен: 16.04.2021 с по 16.04.2022

К.С. Киселёв

Исполнитель:

Гапеев Анатолий Михайлович, главный специалист
отдела по охране окружающей среды, природопользованию
и благоустройству городских территорий департамента
городского хозяйства Администрации города,
тел.: (3462) 52-45-60

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

РАСЧЕТ УРОВНЯ АКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Расчет уровня акустического воздействия в период эксплуатации жилого дома
(в дневное время суток)

Расчет шума от транспортных магистралей

Программа реализует методики:

"Пособие к МГСН. Проектирование защиты от транспортного шума и вибраций жилых и общественных зданий", 1999 год

Copyright ©2011 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Проезд в паркинг

Исходные данные

Шумовая характеристика потока $L_{экр} = 10 \cdot \lg Q + 13.3 \cdot \lg V + 4 \cdot \lg(1+p) + \Delta L_{A1} + \Delta L_{A2} - \Delta L_{A3} + 15 = 48,93$

Интенсивность движения (Q): 46 авт./час

Средняя скорость потока: 20 км/час

Вид покрытия: Мелкозернистый асфальтобетон ($\Delta L_{A1}=0$)

Относительное количество грузовых автомобилей и автобусов (p): 0 %

Поправка, учитывающая продольный уклон дороги или улицы (ΔL_{A2}): 0

Снижение уровня шума в зависимости от расстояния от оси ближайшей полосы до расчетной точки (ΔL_{A3}): 0

Расстояние от крайней полосы движения (L): 7,5 м

Количество полос движения: 0

Движение трамваев:

Эквивалентный уровень звука потока трамваев $L_{экр \text{ трам}} = 10 \cdot \lg N + \Delta L_{A5} - \Delta L_{A3} + 51 = 0$

Снижение уровня шума в зависимости от расстояния от оси ближайшей полосы движения трамвая до расчетной точки (ΔL_{A3}): 0

Расстояние от крайней полосы движения трамваев (L тр): 0 м

Интенсивность движения: 0

Основные пути: Шпально-песчаное ($\Delta L_{A5}=0$)

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Коэффициенты для разложения $L_{экр}$ в спектр для автомобилей (sp):	0	6,5	2	-1	-4	-4	-7	-13	-25,5
$L_{экр}$ по спектру для автомобилей $L_{экр \text{ сп}} = L_{экр} + \text{sp}$:	48,93	55,43	50,93	47,93	44,93	44,93	41,93	35,93	23,43
Коэффициенты для разложения $L_{экр}$ в спектр для трамваев (sp):	0	2,5	-2	3	-3	-6	-8	-13	-25,5
$L_{экр}$ по спектру для трамваев $L_{экр \text{ сп}} = L_{экр} + \text{sp}$:	0	2,5	-2	3	-3	-6	-8	-13	-25,5
Коэффициенты для перевода дБА в дБ (f):	39,4	26,2	16,1	8,6	3,2	0	-1,2	-1	1,1

Расчет эквивалентного шума $L_i = 10 \cdot \lg(10^{0.1 \cdot L_{экр \text{ сп авто } i}} + 10^{0.1 \cdot L_{экр \text{ сп трам } i}})$

$L_a = \Sigma 10^{(0.1 \cdot (L_{экр \text{ сп-f}}))} = 49,25$

Результаты расчета

31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_a
48,93	55,43	50,93	47,93	44,93	44,93	41,93	35,93	23,43	49,25

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.5.0.4565 (от 21.05.2021) [3D]
Серийный номер 01015544, ЗАО "Институт "Тюменьгражданпроект"

1. Исходные данные**1.1. Источники постоянного шума****1.2. Источники непостоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.эqv	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
015	ул.Захарова	233.20	36.10	0.00		37.0	40.0	45.0	42.0	39.0	39.0	36.0	30.0	29.0	12.0	24.0	43.0		Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.эqv	La.макс	В расчете
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	стоянка 9 м/м	(143, -12.6, 0), (160.7, -10.5, 0)	6.00		7.5	27.5	30.5	35.5	32.5	29.5	29.5	26.5	20.5	19.5			33.9	0.0	Да
002	стоянка 36 м/м	(117.9, 7.4, 0), (112.3, -13.1, 0)	22.00		7.5	35.0	38.0	43.0	40.0	37.0	37.0	34.0	28.0	27.0			42.1	0.0	Да
003	стоянка 31 м/м	(101.5, 23.9, 0), (93.1, -8.6, 0)	16.00		7.5	35.4	38.4	43.4	40.4	37.4	37.4	34.4	28.4	27.4			41.4	0.0	Да
004	стоянка 7 м/м	(110.7, 18.5, 0), (126.5, 14.5, 0)	7.00		7.5	29.0	32.0	37.0	34.0	31.0	31.0	28.0	22.0	21.0			35.0	0.0	Да
005	стоянка 7 м/м	(105.9, 31.5, 0), (129.1, 26.3, 0)	7.00		7.5	29.0	32.0	37.0	34.0	31.0	31.0	28.0	22.0	21.0			35.0	0.0	Да
006	стоянка 10 м/м,	(104.6, 42.7, 0), (119.3, 38.7, 0), (127.3, 39.7, 0)	7.00		7.5	30.0	33.0	38.0	35.0	32.0	32.0	29.0	23.0	22.0			36.5	0.0	Да
007	стоянка 10 м/м	(146.8, 46.8, 0), (171.5, 49.1, 0)	7.00		7.5	30.5	33.5	38.5	35.5	32.5	32.5	29.5	23.5	22.5			36.5	0.0	Да
008	стоянка 10 м/м	(176.5, 48.9, 0), (201.5, 50.6, 0)	7.00		7.5	30.5	33.5	38.5	35.5	32.5	32.5	29.5	23.5	22.5			36.5	0.0	Да
009	стоянка 10 м/м	(206.7, 52, 0), (231, 53.8, 0)	7.00		7.5	30.5	33.5	38.5	35.5	32.5	32.5	29.5	23.5	22.5			36.5	0.0	Да
010	стоянка 16 м/м	(253.4, 62.3, 0), (255.2, 43.9, 0)	14.00		7.5	32.5	35.5	40.5	37.5	34.5	34.5	31.5	25.5	24.5			38.5	0.0	Да
011	стоянка 9 м/м	(244.9, 34.8, 0), (246.2, 14.5, 0)	7.00		7.5	30.4	33.4	38.4	35.4	32.4	32.4	29.4	23.4	22.4			36.4	0.0	Да
012	стоянка 10 м/м	(250.6, 8.3, 0), (278.9, 8.3, 0)	7.00		7.5	30.5	33.5	38.5	35.5	32.5	32.5	29.5	23.5	22.5			36.5	0.0	Да
013	Мусороуборочная машина	(103.4, 47.7, 0), (103.6, 45, 0)	2.00		7.5	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0	15.0	60.0	71.0		Да

014	Проезд в паркинг	(235, 1.9, 0), (242.2, 2.4, 0), (237.3, 61.5, 0)	4.00		7.5	48.9	55.4	50.9	47.9	44.9	44.9	41.9	35.9	23.4			49.2	0.0	Да
-----	------------------	--	------	--	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--	--	------	-----	----

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	27.00	-46.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
002	Расчетная точка	247.70	128.10	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
003	Детская площадка	202.60	10.00	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да
004	Детская площадка	177.90	8.80	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да
005	Спортивная площадка	179.00	-7.80	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
006	в 2 м от фасада дома	234.50	23.20	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
007	в 2 м от фасада дома	186.10	37.70	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
008	в 2 м от фасада жилого дома	140.90	14.60	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
009	в 2 м от фасад жилого дома	152.30	0.90	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
010	в 2 м от фасада жилого дома	189.30	22.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	0.10	43.85	391.00	43.85	231.90	1.50	35.54	21.08	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.эqv	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	27.00	-46.00	1.50	31.9	36.7	38.4	35.3	32.2	32	28.1	19.1	6.4	36.00	40.80
002	Расчетная точка	247.70	128.10	1.50	35.3	41.4	39.1	36	32.9	32.7	29	19.7	0	36.80	39.60
005	Спортивная площадка	179.00	-7.80	1.50	37.9	43.7	42.4	39.4	36.3	36.2	32.7	24.6	12.4	40.30	43.70

Точки типа: Расчетная точка на границе охранной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.эqv	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
003	Детская площадка	202.60	10.00	1.50	40.5	46.7	43.9	40.8	37.8	37.7	34.3	26.9	11.5	41.80	44.00
004	Детская площадка	177.90	8.80	1.50	38.4	44.2	43	40	36.9	36.8	33.3	25.4	13.6	40.90	44.40

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{а.экв}	L _{а.макс}
N	Название	X (м)	Y (м)												
009	в 2 м от фасада жилого дома	152.30	0.90	1.50	37.7	42.8	43.6	40.6	37.5	37.4	34	26.4	19.9	41.60	45.50
006	в 2 м от фасада дома	234.50	23.20	1.50	51	57.5	53.2	50.2	47.2	47.1	44	37.8	25.4	51.40	51.60
007	в 2 м от фасада дома	186.10	37.70	1.50	39.5	45.3	44.2	41.1	38.1	38	34.6	27.2	20.1	42.10	45.00
008	в 2 м от фасада жилого дома	140.90	14.60	1.50	38.4	43	44.9	41.9	38.8	38.7	35.4	28.2	22.8	42.90	47.30
010	в 2 м от фасада жилого дома	189.30	22.50	1.50	39.5	45.4	43.5	40.5	37.4	37.3	33.9	26.3	15.4	41.50	44.40

Расчет уровня шума в комнатах жилых квартир со стороны ул.Захарова

Номер и наименование расчетной точки	L _{экв} , дБА		R _{Атран*} , дБА	L _{экв} , дБА		Превышения относительно ПДУ	
	день	ночь		день	ночь	день	ночь
РТ6 ЖД №30	51,4	44,9	15	36,4	29,9	-	-

*При расчете уровня шума в комнатах жилых квартир условно принят показатель звукоизоляции окон 15 дБА (R_{Атран}=15 дБА). Согласно Приложению 5 «Рекомендаций по проектированию экономичных планировочно шумозащищенных жилых домов» снижение транспортного шума различными конструкциями окон звукоизоляция окон из пятикамерного ПВХ-профиля по ГОСТ 30673-2013 с двойными стеклопакетами по ГОСТ 24866-2014, применяемого при остеклении проектируемого жилого дома составляет 15 дБА (R_{Атран}=15 дБА в режиме проветривания).

Отчет

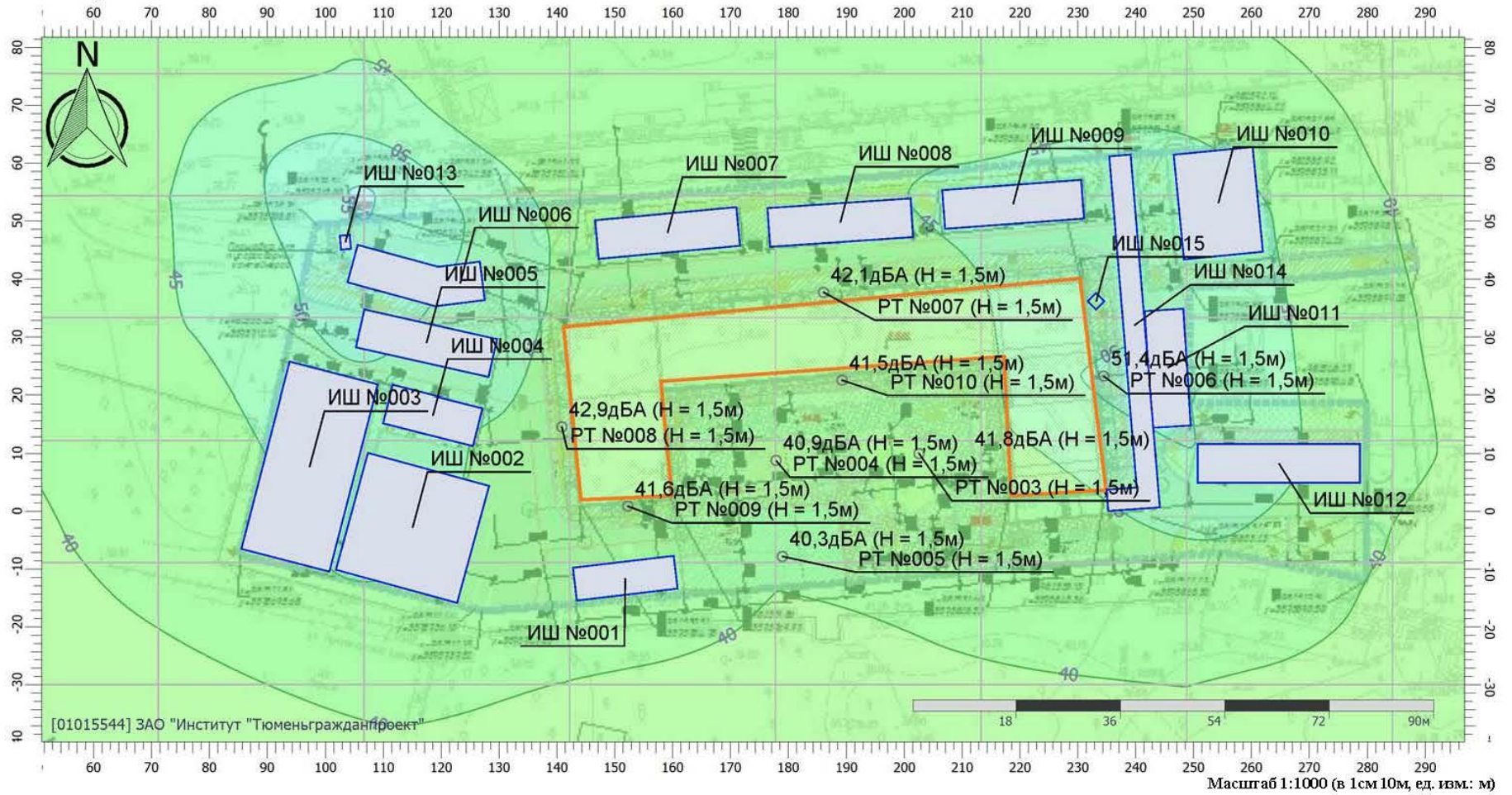
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)



Расчет уровня акустического воздействия в период эксплуатации жилого дома (в ночное время суток)

Расчет шума от транспортных магистралей

Программа реализует методики:

"Пособие к МГСН. Проектирование защиты от транспортного шума и вибраций жилых и общественных зданий", 1999 год

Copyright ©2011 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Проезд к паркингу

Исходные данные

Шумовая характеристика потока $L_{э\text{кв}} = 10 \cdot \lg Q + 13,3 \cdot \lg V + 4 \cdot \lg(1+p) + \Delta L_{A1} + \Delta L_{A2} - \Delta L_{A3} + 15 = 43,1$

Интенсивность движения (Q): 12 авт./час

Средняя скорость потока: 20 км/час

Вид покрытия: Литой и песчаный асфальтобетон ($\Delta L_{A1}=0$)

Относительное количество грузовых автомобилей и автобусов (p): 0 %

Поправка, учитывающая продольный уклон дороги или улицы (ΔL_{A2}): 0

Снижение уровня шума в зависимости от расстояния от оси ближайшей полосы до расчетной точки (ΔL_{A3}): 0

Расстояние от крайней полосы движения (L): 7,5 м

Количество полос движения: 0

Движение трамваев:

Эквивалентный уровень звука потока трамваев $L_{э\text{кв трам}} = 10 \cdot \lg N + \Delta L_{A5} - \Delta L_{A3} + 51 = 0$

Снижение уровня шума в зависимости от расстояния от оси ближайшей полосы движения трамвая до расчетной точки (ΔL_{A3}): 0

Расстояние от крайней полосы движения трамваев (L тр): 0 м

Интенсивность движения: 0

Основные пути: Шпально-песчаное ($\Delta L_{A5}=0$)

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Коэффициенты для разложения $L_{э\text{кв}}$ в спектр для автомобилей (sp):	0	6,5	2	-1	-4	-4	-7	-13	-25,5
$L_{э\text{кв}}$ по спектру для автомобилей $L_{э\text{кв сп}} = L_{э\text{кв}} + sp$:	43,1	49,6	45,1	42,1	39,1	39,1	36,1	30,1	17,6
Коэффициенты для разложения $L_{э\text{кв}}$ в спектр для трамваев (sp):	0	2,5	-2	3	-3	-6	-8	-13	-25,5
$L_{э\text{кв}}$ по спектру для трамваев $L_{э\text{кв сп}} = L_{э\text{кв}} + sp$:	0	2,5	-2	3	-3	-6	-8	-13	-25,5
Коэффициенты для перевода дБА в дБ (f):	39,4	26,2	16,1	8,6	3,2	0	-1,2	-1	1,1

Расчет эквивалентного шума $L_i = 10 \cdot \lg(10^{0,1 \cdot L_{э\text{кв сп авто}}} + 10^{0,1 \cdot L_{э\text{кв сп трам}}})$

$L_a = \Sigma 10^{(0,1 \cdot (L_{э\text{кв сп-f}}))} = 43,42$

Результаты расчета

31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_a
43,1	49,6	45,1	42,1	39,1	39,1	36,1	30,1	17,6	43,42

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.5.0.4565 (от 21.05.2021) [3D]
Серийный номер 01015544, ЗАО "Институт "Тюменьгражданпроект"

1. Исходные данные**1.1. Источники постоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
014	ул.Захарова	232.40	34.00	0.00		27.0	30.0	35.0	32.0	29.0	29.0	26.0	20.0	19.0	33.0	Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	стоянка 9 м/м	(143.1, -13.2, 0), (160.5, -11.7, 0)	7.00		7.5	20.5	23.5	28.5	25.5	22.5	22.5	19.5	13.5	12.5			26.5	0.0	Да
002	стоянка 36 м/м	(119.6, 11.5, 0), (113.6, -13.2, 0)	20.00		7.5	25.1	28.1	33.1	30.1	27.1	27.1	24.1	18.1	17.1			31.1	0.0	Да
003	стоянка 31 м/м	(101.2, 23.6, 0), (93.8, -8.7, 0)	16.00		7.5	25.1	28.1	33.1	30.1	27.1	27.1	24.1	18.1	17.1			31.1	0.0	Да
004	стоянка 7 м/м	(110.7, 18.6, 0), (126.7, 14.9, 0)	7.00		7.5	20.5	23.5	28.5	25.5	22.5	22.5	19.5	13.5	12.5			26.5	0.0	Да
005	стоянка 7 м/м	(106, 31.9, 0), (128.8, 26.3, 0)	7.00		7.5	20.5	23.5	28.5	25.5	22.5	22.5	19.5	13.5	12.5			26.5	0.0	Да
006	стоянка 10 м/м	(104.5, 42.2, 0), (119.6, 39.1, 0), (127.4, 39.5, 0)	7.00		7.5	20.5	23.5	28.5	25.5	22.5	22.5	19.5	13.5	12.5			26.5	0.0	Да
007	стоянка 10 м/м	(146.7, 46.6, 0), (171.1, 48.4, 0)	7.00		7.5	20.5	23.5	28.5	25.5	22.5	22.5	19.5	13.5	12.5			26.5	0.0	Да
008	стоянка 10 м/м	(176.1, 49.9, 0), (200.8, 52.1, 0)	7.00		7.5	20.5	23.5	28.5	25.5	22.5	22.5	19.5	13.5	12.5			26.5	0.0	Да
009	стоянка 10 м/м	(206.2, 52.4, 0), (230.9, 54.1, 0)	7.00		7.5	20.5	23.5	28.5	25.5	22.5	22.5	19.5	13.5	12.5			26.5	0.0	Да
010	стоянка 16 м/м	(253.3, 62.3, 0), (255.2, 43.2, 0)	16.00		7.5	25.1	28.1	33.1	30.1	27.1	27.1	24.1	18.1	17.1			31.1	0.0	Да
011	стоянка 9 м/м	(244.9, 34.7, 0), (245.9, 14.6, 0)	7.00		7.5	20.5	23.5	28.5	25.5	22.5	22.5	19.5	13.5	12.5			26.5	0.0	Да
012	стоянка 10 м/м	(250.3, 7.3, 0), (278.7, 7.6, 0)	7.00		7.5	20.5	23.5	28.5	25.5	22.5	22.5	19.5	13.5	12.5			26.5	0.0	Да
013	Проезд к паркингу	(234.5, 1.8, 0), (242.4, 2.8, 0),	4.00		7.5	43.1	49.6	45.1	42.1	39.1	39.1	36.1	30.1	17.6			43.4	0.0	Да

Отчет

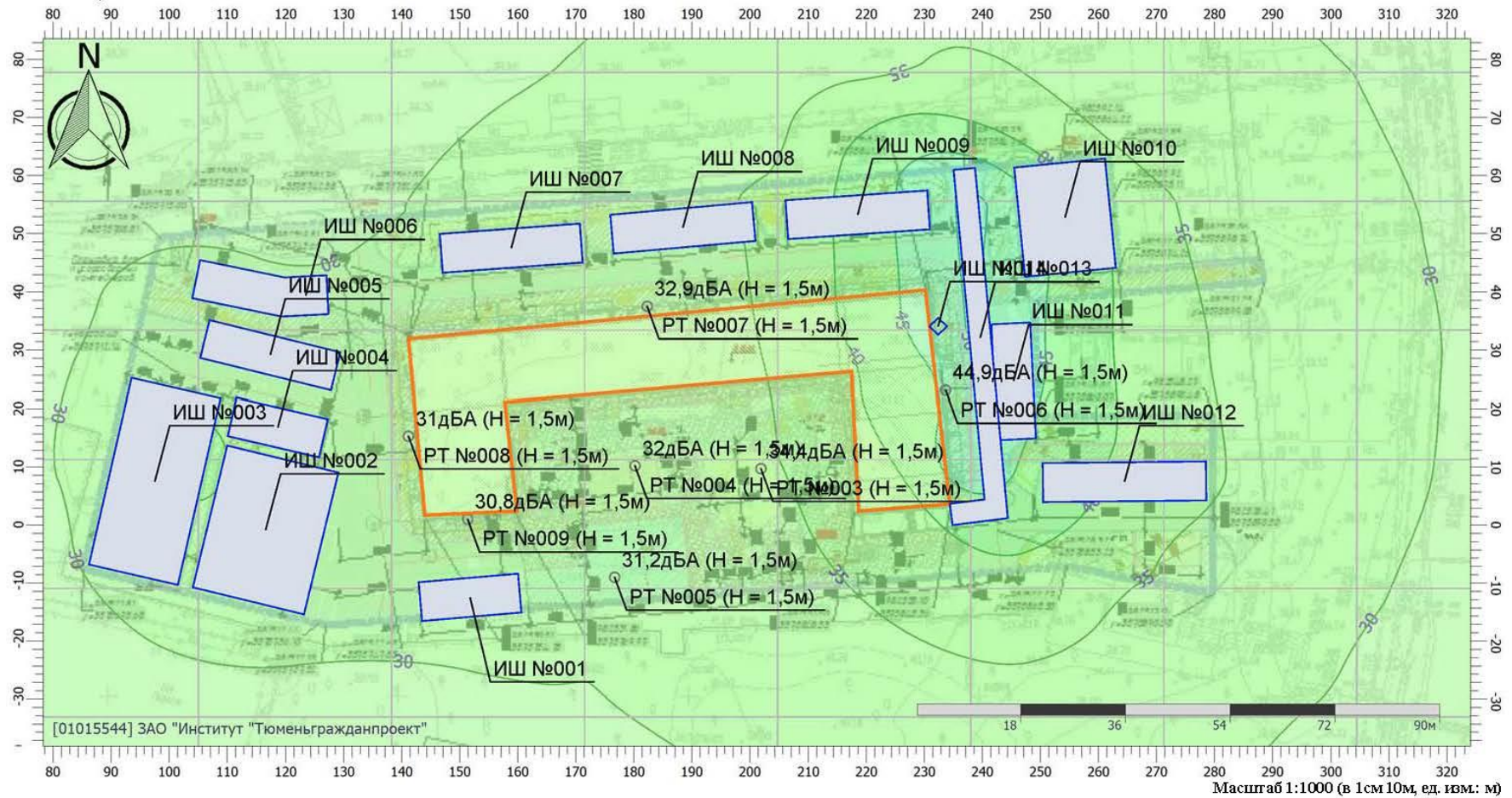
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

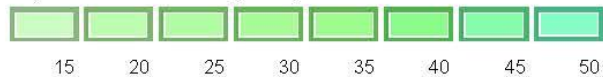
Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)



ПРОТОКОЛЫ ИЗМЕРЕНИЙ УРОВНЯ ШУМА СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

«Эко Тест»

197227, Санкт-Петербург, Серебристый бульвар, 18, к 3; тел/факс (812) 349-36-54

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Аттестат №РОСС RU 0001.514 666 от 26.12.2003. Срок действия до 26 декабря 2006 г.



ПРИЗНАЮ:

Руководитель лаборатории «Эко Тест»

Е.В.Милявский Е.В.Милявский

«31» августа 2006

ПРОТОКОЛ № 132/6

измерений уровней шума строительной площадке от работающего оборудования

1. Место проведения измерений:

г. Санкт-Петербург, строительная площадка расположена по адресу Фрунзенский район, 36 квартал южнее реки Волковки (ЮРВ). Характер работ: возведение 1-2го этажей жилого дома и обратная засыпка котлована. Измерения проведены в присутствии прораба Авдеева А.М.

2. Дата и время проведения измерений:

«31» августа 2006 г. 09.30-16.00.

3. Средства измерений: шумомер ШИ-01В, зав. №28705, с микрофоном ВМК-205 зав.№ 2038.

4. Сведения о государственной поверке:

Шумомер ШИ-01В - свидетельство о поверке № 340/1235 от 15.12.05.

5. Нормативная документация:

- ГОСТ 12.1.050 – 86 «Методы измерения шума на рабочих местах»;
- ГОСТ 23337-78*. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.

6. Схемы расположения точек измерения: точки измерения располагались на расстояниях 1м, 5м и 7,5м сбоку от строительной машины и другого оборудования в зависимости от интенсивности, создаваемого ими шума (конкретные расстояния для каждой измерительной точки представлены в таблице на листе 2 протокола). Точки измерения располагались на высоте 1м-1,2м от поверхности строительной площадки (грунт, для вибратора – бетонированная поверхность)

7. Источники шума: строительные машины и оборудование. Характер шума прерывистый или колеблющийся в зависимости от вида оборудования .

8. Результаты измерения шума

Результаты измерения шума представлены на листе 2 протокола в таблице 1.

ООО «Эко Тест»	Продолжение
Аккредитованная испытательная лаборатория	протокол № 133/6 от "31" августа 2006
	стр.2.

Таблица 1

Результаты измерений уровней звука и звукового давления строительного оборудования

Наименование оборудования	Параметры оборудования	Год выпуска	Характер работы	Расстояние до ГМ, м	Характер шума	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Lэкв, дБА	Lинекс, дБА	Lимп, дБА	
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000				8000
Эл. вибратор	2кВт	1996		1	ност	74	76	72	86	88	74	79	74	70	82		
Экскаватор гусен. HYUNDAI 210 LC-7	мощн 1 кВ	2005	хл с подъемными оборотами	1	колебл										74	81	
Башенный кран КБ-674	12,5т/97кВт	1993	Подъем-опускание груза, повороты	7,5	колебл										72	78	
Башенный кран КБ-503Б	10т/ 50кВт	2001	Подъем-опускание груза, повороты	7,5	колебл										71	75	
Башенный кран КБ-408	10т/ 50кВт	1997	Подъем-опускание груза, повороты	7,5	колебл										71	76	
Бульдозер Д492	106к.с.	2001	Быстродействие терредра	7,5	колебл										78	85	
РДК-25 (10т.) только дизель	10т	1992	хол. ход	5	колебл										76	81	
РДК-25 дизель +лебедка	10т	1992	Подъем-опускание груза, повороты	5	колебл										73	80	
Автобетонопомеситель АМ-6 На базе МАЗе	5-6м³	"	Движение со скоростью 5 км/час	7,5	колебл											87	
погрузчик CASE	2т	2003		1	колебл										74	79	87

Измерения выполнил сотрудник ИЛ

И.К.Пилменов

«Эко Тест»

197227, Санкт-Петербург, Серебристый бульвар, 18,к 3; тел/факс (812) 349-36-54

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Аттестат №РОСС RU 0001.514 666 от 26.12.2003. Срок действия до 26 декабря 2006 г.



ПРЕДСТАВЛЯЮ: **ПРИЗНАЮ:**

Руководитель лаборатории «Эко Тест»

Е.В.Милявский Е.В.Милявский

«5» сентября 2006

ПРОТОКОЛ № 133/6

измерений уровней шума строительной площадке от работающего оборудования

1. Место проведения измерений:

г. Санкт-Петербург, строительная площадка расположена по адресу Фрунзенский район, дом 22/30 ЮРВ южнее реки Волковки (ЮРВ). Характер работ: благоустройство придомовой территории и проведение отделочных работ в доме. Измерения проведены в присутствии мастера Килькова.П А.

2. Дата и время проведения измерений:

«5» сентября 2006 г. 09.30-14.00.

3. Средства измерений: шумомер ШИ-01В, зав. №28705, с микрофоном ВМК-205 зав.№ 2038.

4. Сведения о государственной поверке:

Шумомер ШИ-01В - свидетельство о поверке № 340/1235 от 15.12.05.

5. Нормативная документация:

- ГОСТ 12.1.050 – 86 «Методы измерения шума на рабочих местах»;
- ГОСТ 23337-78*. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.

6. Схемы расположения точек измерения: точки измерения располагались на расстояниях 1м, 5м и 7,5м сбоку от строительной машины и другого оборудования в зависимости от интенсивности, создаваемого ими шума (конкретные расстояния для каждой измерительной точки представлены в таблице на листе 2 протокола). Точки измерения располагались на высоте 1м-1,2м от поверхности (грунт, для перфораторов – пол)

7. Источники шума: строительные машины и оборудование. Характер шума прерывистый или колеблющийся в зависимости от вида оборудования .

8. Результаты измерения шума

Результаты измерения шума представлены на листе 2 протокола в таблице 1.

ООО «Эво Тест»	Продолжение
Аккредитованная испытательная лаборатория	протокол № 133/06 от "5" сентября 2006
	стр.2.

Таблица 1

Результаты измерений уровней звука и звукового давления стрелочного оборудования

Наименование оборудования	Параметры оборудования	Год выпуска	Характер работы	Расстояние до ТЧ, м	Характер шума	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								L _{экв} , дБА	L _{макс} , дБА	L _{инт} , дБА	
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000				8000
Экскаватор гусен. HYUNDAI 210 LC-7	ковш 1 м ³	2006	хх с повышенными оборотами	1	колебл										73	79	
Экскаватор гусен. HYUNDAI 210 LC-8	ковш 1 м ³	2006	высика грунта	1	колебл										74	81	90
Пила дисковая 1,8 кВт 5000 об/мин	1,8кВт	1999	хол. ход	1	пост	70	68	66	70	74	79	84	87	81	80		
Пила дисковая 1,8 кВт 5000 об/мин (раб)	1,8кВт	1999	Резка опалубки	1	колебл	70	73	71	73	77	88	90	88	89	95	99	
А/кран "Кливер" (16т) колесн (на базе МАЗА КС-35719-5	16т 240 лс	2000	хх с повышенными оборотами	7,5	колебл										74	78	
Бульдозер ДЗ-101А	96кВт	1997	Благоустройство территории	7,5	колебл										75	85	
Компрессор ЗИФ 55				2	пост	88	87	84	82	80	80	78	76	75	85		
Перфоратор. НМ100С	1050Вт	2004	ХХ внутри помещения Sпом=70 м ²	1	пост	88	67	68	72	80	84	88	85	84	92		
Перфоратор. НМ100С	1050Вт	2004	работа внутри помещения Sпом=70 м ²	1	колебл										95	99	
Перф. ВН 068 1037	820 Вт	2004	работа внутри помещения Sпом=70 м ²	1	колебл										95	98	

Измерения выполнил сотрудник ИЛ


 И.К. Пименов

«Эко Тест»

197227, Санкт-Петербург, Серебристый бульвар, 18,к 3; тел/факс (812) 349-36-54

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Аттестат №РОСС RU 0001.514 666 от 20.12.2003. Срок действия до 26 декабря 2006 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель лаборатории «Эко Тест»

Е.В.Милявский

16 ноября 2006

ПРОТОКОЛ № 154/6

измерений уровней шума строительной площадке от работающего оборудования

1. Место проведения измерений:

Ленинградская область, Всеволожский район, Бугровская волость, строительная площадка торгово-развлекательного комплекса, «Невский Колизей». Характер работ: обратная засыпка котлована и возведение здания комплекса. Измерения проведены в присутствии прораба Кириллова Д.Е.

2. Дата и время проведения измерений:

«16» ноября 2006 г. 10.30-15.00.

3. Средства измерений: шумомер ШИ-01В, зав. №28705, с микрофоном ВМК-205 зав.№ 2038.**4. Сведения о государственной поверке:**

Шумомер ШИ-01В - свидетельство о поверке № 340/1235 от 15.12.05.

5. Нормативная документация:

- ГОСТ 12.1.050 – 86 «Методы измерения шума на рабочих местах»;
- ГОСТ 23337-78*. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.

6. Схемы расположения точек измерения: точки измерения располагались на расстояниях 1м, 5м и 7,5м сбоку от строительной машины и другого оборудования в зависимости от интенсивности, создаваемого ими шума (конкретные расстояния для каждой измерительной точки представлены в таблице на листе 2 протокола). Точки измерения располагались на высоте 1м-1,2м от поверхности строительной площадки (грунт, для вибратора – бетонированная поверхность)**7. Источники шума:** строительные машины и оборудование. Характер шума прерывистый или колеблющийся в зависимости от вида оборудования .**8. Результаты измерения шума**

Результаты измерения шума представлены на листе 2 протокола в таблице 1.

ФГУП «ВНИИОИ» Федеральное государственное научно-исследовательское учреждение лаборатория	Приложение Протокол № 154/06 От 16 ноября 2006
	стр.2.

Таблица 1

Результаты измерений уровней звука и звукового давления строительного оборудования

Наименование оборудования	Расстояние до ТИ, м	Характер шума	Лэкв, дБА	Лмакс, дБА
Специализированный автотранспорт КамАЗ-55111	7	пост.	65	70
Вибратор ИВ-47, П-1,2	7	пост.	65	70
Бетононасос ELBA	7	пост.	71	76
Кран КС-4361А, КС-3571	7	пост.	71	76
Буровой станок СБУ-100, KR-709	7	пост.	71	76
Экскаватор О-3322	7	пост.	71	76

Измерения выполнил научный сотрудник ИЛ



И.К.Пименов

ООО «Эко Тест» Аккредитованная испытательная лаборатория	Продолжение протокола № 150/6 от "16" ноября 2006
	стр. 2

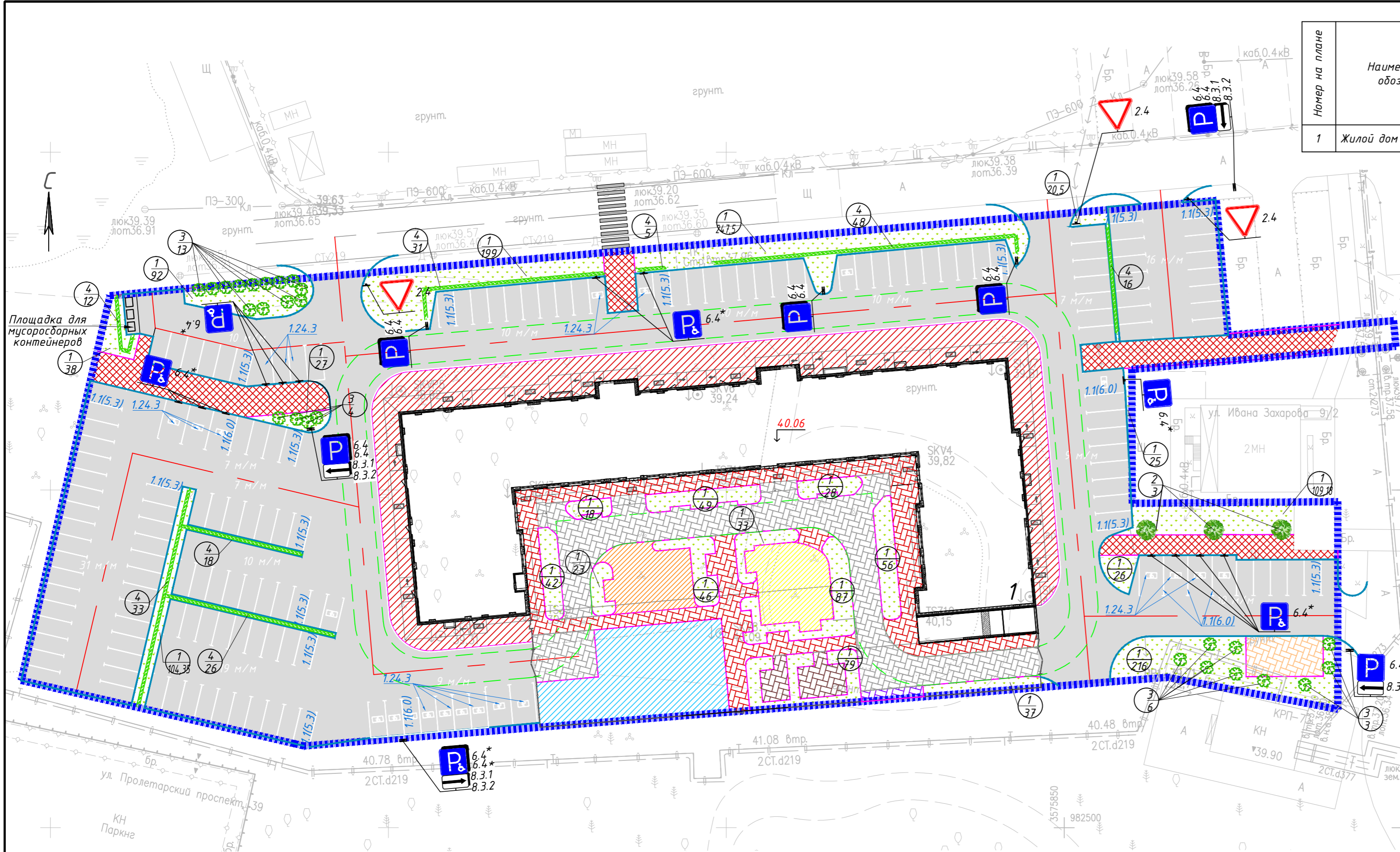
Таблица 1

Результаты измерений уровней звука и звукового давления строительного оборудования

Наименование оборудования	Параметры оборудования	Год выпуска	Характер работы	Расстояние до ТЧ, м	Характер шума	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Lэкв, дБА	Lмакс, дБА	Lимп, дБА	
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000				8000
Башенный кран КБ-473	8т/ 55кВт	1994	Подъем-опускание груза, повороты	7,5	колебл										72	78	
ЯМЗ-238 с турбонаддувом,	N=200кВт	1998		5м	пост.	82	83	77	78	71	67	66	63	54	75		
ДГС БЕКО 250000ED-S/EDA-S 250 кВт (L=99 дБ) в кабтовом исполнении.	250кВА	2005	Двиг ДГС рядом	1	пост	81	80	90	87	80	77	70	64	59	83		
Башенный кран КБ-408	10т/ 50кВт	1997	Подъем-опускание груза, повороты	7,5	колебл										71	76	
Экскаватор ЭО-4111	ковш 0,63	2001	вмятия грунта	7,5	колебл										76	86	92
Бульдозер Д492	108т.с.	2001	благоустройство территории	7,5	колебл										78	85	

Измерения выполнил сотрудник ИЛ


 И.К. Пименов



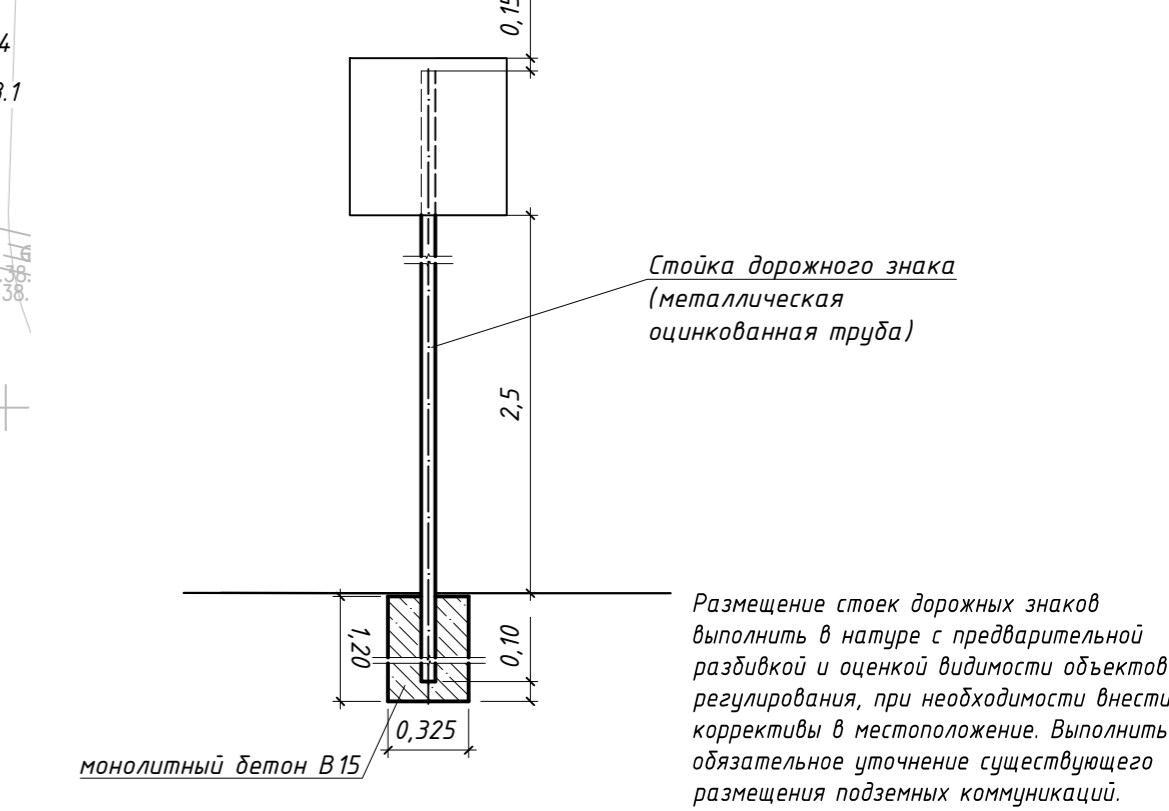
Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м2		Строительный объем, м3	
			зданий	квартир	застройки		общая нормируемая	
					здания	всего	здания	всего
1	Жилой дом №30	9	1	184	184	1804,12		

Ведомость дорожных знаков и дорожной разметки

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Масса	Примечание
Знаки приоритета						
1	ГОСТ Р 52289 - 2019	Размер знака 700 мм (2.4)	шт	3		
Информационные знаки						
2	ГОСТ Р 52289 - 2019	Размер знака 700x700 мм (6.4)	шт	11		
3	ГОСТ Р 52289 - 2019	Размер знака 700x700 мм (6.4*)	шт	15		
Знаки дополнительной информации						
4	ГОСТ Р 52289 - 2019	Размер знака 350x700 мм (8.3.1)	шт	4		
5	ГОСТ Р 52289 - 2019	Размер знака 350x700 мм (8.3.2)	шт	3		
Металлические стойки						
6	серия 3.503.9-80 выпуск 1	Стойка металлическая оцинкованная (L-4,5 м, d-76 мм)	шт	24	22,3	
Дорожная разметка						
7	ГОСТ Р 52289 - 2019	1.1 - Обозначение парковочных мест	п.м	887		
8	ГОСТ Р 52289 - 2019	1.1 - Обозначение границы проезжей части	п.м	199		
9	ГОСТ Р 52289 - 2019	1.24.3 - Обозначение парковочных мест для инвалидов	м2	12,42		S одного элемента - 0,69 м2

Схема установки дорожных знаков



Ведомость площадок

Обозн. на плане	Наименование и обозначение	Тип	Площадь, м2				Примечание
			Удел. размер м2/чел.	Расчетная	С учетом уменьшения на 50%*	По проекту	
	Площадка для игр детей от 0 до 3 лет и от 3 до 7 лет, с БР100.20.8 L=42 п.м	5,6	0,7	221,20	110,60	131,90	Спортивное резиновое покрытие, в т.ч тип 5 73,1 м2
	Площадка для игр детей от 7 до 12 лет и старше 12 лет, с БР100.20.8 L=31 п.м	5,6	0,7		110,60	120,50	
	Площадка для отдыха взрослого населения с БР100.20.8 L=20 и 26 п.м	3	0,1	31,60	15,80	23,10	друсчатка белая
						36,70	
	Площадка для занятий спортом	5	2,0	632,00	316,00	322,80	Спортивное резиновое покрытие
	Площадка для хозяйственных целей с БР100.20.8 L=24 п.м	3				68,50	друсчатка бордовая
	Велопарковка с БР100.20.8 L=13 п.м	3	0,3	94,80	94,80	14,85	
	Площадка для мусоросборных контейнеров	1				12	а/бетон

Ведомость проездов, тротуаров и дорожек

Поз.	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м2			
			Тип 2	Тип 3	Тип 4	Всего
-	Проезд и автостоянка с покрытием из асфальтобетона с дет. бортовым камнем БР100.30.15 L=804 п.м	1	-	-	-	5 346
-	Тротуары с покрытием из бетонной друсчатки св. серой с дет. бортовым БР100.20.8 L=333 п.м	2	892	-	-	892
-	Тротуары с покрытием из бетонной друсчатки св. серой с дет. бортовым БР100.20.8 L=333 п.м	3	-	481	-	481
-	Тротуары с покрытием из бетонной друсчатки бордовой с дет. бортовым БР100.20.8 L=228 п.м	2,3,4	9	188	310	507
-	Тротуары с покрытием из бетонной друсчатки белой с дет. бортовым БР100.20.8 L=178 п.м	2,4	199	-	397	596

Ведомость элементов озеленения

Поз.	Наименование породы или вид насаждения	Воз-раст, лет	Кол.	Примечание
1	Газон, м2	-	1684,53	Посев газонных трав с двойной нормой высева по слою растительного грунта толщиной 0,15 м
2	Сосна обыкновенная, шт	5-7	3	Посадка с комом земли 0,8x0,6 м с добавлением растительного грунта до 50%, Высота 3 м
3	Пузыреплодник, шт	2-3	26	высотой 1 м с комом земли 0,8x0,6 м
4	Спирея, п.м.		189	Однорядная живая изгородь 3шт на 1 п.м, траншея 0,5x0,5x1 м

1. Расчет количества жителей выполнен согласно "Местным нормам градостроительного проектирования на территории муниципального образования городской округ город Сургут (средний показатель общей площади жилых помещений - 30,0 м2/чел. п.3.1 п.14).
 2. Согласно СП 42.13330.2011 п.7.5 удельные размеры площадок для игр детей и занятий физкультурой в климатическом районе IД можно уменьшить до 50%.
 3. Площадь покрытия тип 5 указана, включая тип 5.1, площадью 179,2 м2.

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

18-ПД/ХМСР/21-00С			
Жилой дом №30 в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона №30 г. Сургута			
Изм.	Колуч.	Лист	Индок.
Разраб.	Мушка	03.22	Подпись
Проверил	Копылова	03.22	Дата
ГИП	Залалов	03.22	
Н.контр.	Копылова	03.22	
Охрана окружающей среды		Стадия	Лист
		П	2
План благоустройства и озеленения территории М1:500		АО "ИНСТИТУТ ТЮМЕНЬГРАЖДАНПРОЕКТ"	