

Республика Бурятия
Общество с ограниченной ответственностью «Проектсервис»
Свидетельство № П-175-0326511219-01
на проектные работы

«Комплексная застройка 104 микрорайона
в Юго-западной части г. Улан-Удэ. 3-й этап строительства.
Многоквартирный жилой дом № 4»

Проектная документация

Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

З-2014-ООС

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

2014г.

Республика Бурятия
Общество с ограниченной ответственностью «Проектсервис»
Свидетельство № П-175-0326511219-01
на проектные работы

«Комплексная застройка 104 микрорайона
в Юго-западной части г. Улан-Удэ. 3-й этап строительства.
Многоквартирный жилой дом № 4»

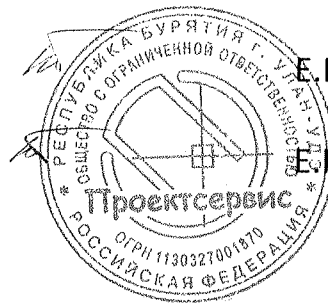
Проектная документация

Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

З-2014-ООС

Генеральный директор

Главный инженер проекта



Е. Н. Туханов

Е. Н. Туханов

г.Улан-Удэ
2014г.

Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. ине. №
Подп. и дата	Подп. и дата

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
3-2014 ООС - С	Содержание тома	стр. 2
3-2014 СП	Состав проектной документации	стр. 4
3-2014 ООС- ТЧ	Текстовая часть	стр. 5
3-2014 ООС- ТЧ л.1	8а РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	стр. 5
3-2014 ООС- ТЧ л.1	1. Параметры техногенного влияния от проектируемого объекта	стр. 5
3-2014 ООС- ТЧ л.3	8б 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 КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	стр. 7
3-2014 ООС- ТЧ л.3	1. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	стр. 7
3-2014 ООС- ТЧ л.3	1.1. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района и площадки строительства	стр. 7
3-2014 ООС- ТЧ л.4	1.2. Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выброса загрязняющих веществ	стр. 8
3-2014 ООС- ТЧ л.4	1.2.1. Загрязнение атмосферы в период строительно-монтажных работ	стр. 8
3-2014 ООС- ТЧ л.6	1.2.1.1. Расчет и анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ от выбросов при строительстве объекта	стр. 10
3-2014 ООС- ТЧ л.7	1.2.2. Загрязнение атмосферы в период эксплуатации	стр. 11
3-2014 ООС- ТЧ л.8	1.3. Расчет и анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ от выбросов объекта	стр. 12
3-2014 ООС- ТЧ л.10	2. ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ОЧИСТКЕ СТОЧНЫХ ВОД И УТИЛИЗАЦИИ ОБЕЗВРЕЖЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД	стр. 14
3-2014 ООС- ТЧ л.10	3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	стр. 14
3-2014 ООС- ТЧ л.11	3.1. Определение размеров санитарно-защитной зоны	стр. 15
3-2014 ООС- ТЧ л.12	4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБОРОТНОМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ	стр. 16
3-2014 ООС- ТЧ л.12	5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА	стр. 16
3-2014 ООС- ТЧ л.12	5.1. Краткая характеристика земель района расположения объекта	стр. 16
3-2014 ООС- ТЧ л.14	5.2. Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду	стр. 18
3-2014 ООС- ТЧ л.16	6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ	стр. 20
3-2014 ООС- ТЧ л.16	6.1. Количество отходов от проектируемого объекта	стр. 20
3-2014 ООС- ТЧ л.16	6.1.1. Сведения об отходах, образующихся при строительстве проектируемого объекта	стр. 20

Име. № дубл. Взам. инв. № Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Балсанов	<i>Б</i>	04.14г
ГИП.		Туханов	<i>Т</i>	05.14г
Н.Контр.		Копылов	<i>К</i>	

3-2014 ООС-С

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	

ООО «Проектсервис»

Обозначение	Наименование	Примечание
3-2014 ООС-ТЧ л.19	6.2.2. Сведения об отходах, образующихся при эксплуатации проектируемого объекта	стр. 23
3-2014 ООС-ТЧ л.23	6.3.Сведения о намечаемой деятельности по использованию отходов	стр. 27
3-2014 ООС-ТЧ л.23	6.4.Сведения о намечаемой деятельности по обезвреживанию отходов	стр. 27
3-2014 ООС-ТЧ л.23	6.5.Сведения о намечаемой деятельности по транспортировке отходов	стр. 27
3-2014 ООС-ТЧ л.23	6.6.Сведения о намечаемой деятельности по размещению отходов	стр. 27
3-2014 ООС-ТЧ л.25	7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ НЕДР	стр. 29
3-2014 ООС-ТЧ л.25	8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ	стр. 29
3-2014 ООС-ТЧ л.26	9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ПОСЛЕДСТВИЙ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЭКОСИСТЕМУ РЕГИОНА	стр. 30
3-2014 ООС-ТЧ л.27	10. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЙ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА	стр. 31
3-2014 ООС-ТЧ л.28	8в. ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ	стр. 32
3-2014 ООС-ТЧ л.28	1. Расчет экономического ущерба от загрязнения атмосферы	стр. 32
3-2014 ООС-ТЧ л.30	2. Плата за утилизацию отходов	стр. 34
3-2014 ООС-ТЧ л.31	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	стр. 35
3-2014 ООС-ТЧ л.33	ПРИЛОЖЕНИЯ	стр. 37
	Графическая часть	
3-2014 ООС л.1	Ситуационный план расположения источников выбросов в атмосферу загрязняющих веществ	стр. 56

Име. № подл	Подп. и дата	Име. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	

3-2014 ООС-С

Лист

2

Состав проектной документации.

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	3-2014-ПЗ	Раздел 1. «Пояснительная записка»	
2	3-2014-ПЗУ	Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»	
3	3-2014-АР	Раздел 3. «Архитектурные решения»	
4	3-2014-КР	Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
5	3-2014-ИОС	Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	
5.1	3-2014-ИОС.1	Подраздел 1. «Система электроснабжения»	
5.2	3-2014-ИОС.2	Подраздел 2. «Система водоснабжения»	
5.3	3-2014-8ИОС.3	Подраздел 3. «Система водоотведения»	
5.4	3-2014-ИОС.4	Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	
6	3-2014-ПОС	Раздел 6. «Проект организации строительства»	
8	3-2014-ООС	Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
9	3-2014-ПБ	Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
10	3-2014-ОДИ	Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	
10.1	3-2014-ТБЭО	Раздел 10.1. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	
11.1	3-2014-ЭЭ	Раздел 11.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. №подлп.		

						3-2014-СП		
Изм.	Кол.	Лист	Ндок	Подпись	Дата			
Разработал		Туханов Е.Н.			05.14	Стадия	Лист	Листов
						П	1	1
ГИП		Туханов Е.Н.			05.14	ООО «Проектсервис»		
						Состав проектной документации		

Текстовая часть

8а. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

1. Параметры техногенного влияния от проектируемого объекта

Для оценки воздействия проектируемого объекта на состояние окружающей среды выявлены параметры его техногенного влияния на атмосферу, территорию, поверхностные и подземные воды, геологическую среду, почвенный и растительный покров.

В период строительства:

- Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу – 0,007144 т/год;

в том числе:

№ п/п	Наименование вещества	Класс опасности	Выброс, М, т/год
1	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3	0,001579
2	Азот (II) оксид (Азота оксид)	3	0,000257
3	Углерод (Сажа)	3	0,000098
4	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	3	0,000460
5	Углерод оксид	4	0,003416
6	Керосин	ОБУВ	0,001334

- количество отходов при строительстве проектируемого объекта – **163,31 т/год.**

Име. № подл.	Подп. и дата				Име. № дубл.	Взам. инв. №				Име. № подл.	Подп. и дата			
	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.		Дата	Ли	Изм.	№ докум.		Подп.	Дата		
Име. № подл.	Разраб.		Балсанов	<i>[Подпись]</i>	04.14г	3-2014 ООС-ТЧ				Стадия	Лист	Листов		
	ГИП.		Туханов	<i>[Подпись]</i>	05.14					П	1			
	Н.контр.		Копылов	<i>[Подпись]</i>						Текстовая часть			ООО «Проектсервис»	

В период эксплуатации:

- Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу – 0,100267 т/год;

Количество отходов при эксплуатации объекта – 342,605 т/год;

в том числе:

- отработанные люминесцентные лампы (3533010013 0111) – 0,085758 т/год;
- отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритный) (91100100 0 1004) – 311,04 т/год;
- прочие коммунальные отходы (смет) с территории (912000000 1000) – 29,799 т/год;
- отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства (187103000 1005) – 1,68 т/год.

Согласно воздействию на окружающую среду при строительстве и эксплуатации объекта не окажет существенного негативного воздействия на окружающую. Возможное воздействие на ОС будет осуществляться во время производства СМР, при этом превышения санитарно-гигиенических и экологических критериев качества к атмосферному воздуху, водным объектам и почвам происходить не будут. Во время производства СМР будет наблюдаться превышение воздействия на атмосферный воздух, но ввоздействие загрязняющих веществ на атмосферный воздух на этапе строительства носит кратковременный характер, поэтому им можно пренебречь.

Определение мероприятий, уменьшающих, смягчающих или предотвращающих негативные воздействия на окружающую среду, оценка их эффективности и возможности реализации подробно рассмотрены в гл. 1 данного раздела проектной документации.

Име. № подл	Подп. и дата	Име. № дубл.	Взам. име. №	Подп. и дата					Лист
					Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	
									2
3-2014 ООС-ТЧ									

86. 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 КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

1. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

1.1. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района и площадки строительства

Проектируемый жилой дом расположен в Октябрьском районе г. Улан-Удэ на востоке 104 микрорайона. Площадь земельного участка, в том числе территория под объект капитального строительства составляет 0,9863 га.

Проектом предусмотрено строительство многоквартирного девятиэтажного жилого дома, состоящих из трех блоков (Приложение № 3). Жилой дом состоит из 3-х 9-этажных блок-секций и цокольно-подвального этажа. На 1-9 этажах размещены жилые квартиры, в цокольном этаже размещены нежилые помещения общественного, обслуживающего назначения и технические помещения.

Блок «А» - 9 этажное здание. Жилые квартиры запроектированы со 1-го по 9-й этаж в количестве 180 квартир.

Блок «Б» - 9 этажное здание. Жилые квартиры запроектированы со 1-го по 9-й этаж в количестве 180 квартир.

Блок «В» - 9 этажное здание. Жилые квартиры запроектированы со 1-го по 9-й этаж в количестве 180 квартир.

Для посетителей и сотрудников помещений свободной планировки предусмотрена автостоянка на 41 машиномест, 6 из которых места для инвалидов. Для жильцов предусмотрена гостевая автостоянка на 12 машиномест.

С севера граничит со строящимся жилым домом.

Электроснабжение - от проектируемой трансформаторной подстанции.

Водоснабжение - от городских сетей наружного водопровода.

Канализация - хозяйственно-бытовая.

Теплоснабжение - от существующих централизованных тепловых сетей.

Вентиляция - приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Территория, прилегающая к проектируемому жилому дому, после завершения строительно-монтажных работ, освобождается от строительного и прочего мусора, выполняется комплексное благоустройство, озеленение.

Для сбора твердых бытовых отходов используется существующая площадка с твердым покрытием и ограждением с трех сторон, на которой установлены металлические контейнеры.

Перечень технико-экономических показателей приведен в таблице 1.1.1.

Ине. № подл	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. ине. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	

3-2014 ООС-ТЧ

Лист

3

Перечень технико-экономических показателей

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ПАРАМЕТРЫ, РЕКВИЗИТЫ И Т.П.
1	Наименование объекта	<u>Комплексная застройка 104 микрорайона в Юго-западной части г. Улан-Удэ. 3-й этап строительства. Многоквартирный жилой дом № 4</u>
2	Местоположение	Бурятия, Октябрьский район, г. Улан-Удэ, 104 квартал б/н
3	Наименование генпроектировщика	ООО «Проектсервис»
4	Наименование заказчика	
5	Общая площадь участка, га	0,9863
6	Общая площадь застройки, м ²	2700
7	Строительный объем, м ³	67185
8	Общая площадь здания, м ²	18812,82
9	Мощность объекта	-
9	Расход энергоресурсов: Электроэнергии (кВт)	716,7

Общие сведения о климатических условиях

г. Улан-Удэ относится к IV климатическому району.

Климат г. Гусиноозерск резко континентальный с холодной продолжительной зимой и коротким и сравнительно жарким летом. Распределение температуры воздуха на территории города в основном зависит от поступления солнечной радиации, температурных инверсий и сложного характера рельефа. Среднегодовая температура воздуха - 1,7⁰, самый жаркий месяц года – июль (25,9⁰С), самый холодный месяц - январь (-24,8⁰С). За год в Улан-Удэ выпадает 246 мм осадков, основная их часть выпадает летом, что обусловлено повышенным влажностью воздуха и перемещением циклонов и атмосферных фронтов, минимум осадков приходится на февраль. Во все месяцы года в г. Улан-Удэ преобладают ветры западного, северо-западного и восточного направлений.

1.2. Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выброса загрязняющих веществ

1.2.1. Загрязнение атмосферы в период строительно-монтажных работ

В период строительно-монтажных работ (СМР) при проектировании жилого дома № 4 в 104 микрорайоне загрязнение происходит от используемой строительно-дорожной техники.

Расчет выбросов ЗВ от дорожно-строительной техники, расчет выбросов ЗВ от мест пересыпки песка, щебня, гравия и грунта представлены в приложении № 1.

Выбросы загрязняющих веществ при работе дорожно-строительных машин рассчитаны с помощью программы «АТП-Эколог» в соответствии с нормативными документами:

Име. № подл.	Подп. и дата
Име. № дубл.	Взам. ине. №
Име. № подл.	Подп. и дата
Име. № подл.	Подп. и дата

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

Выбросы загрязняющих веществ приведены к 20-минутному интервалу согласно ОНД-86 п.1.6.

В соответствии с п.1.2 п. 2 «Методического пособия...» источники, участвующие в расчете являются неорганизованными. Нумерация источников, согласно гл.1 п. 13 «Методического пособия...» принята следующая:

№ 6001 – площадка работы дорожно-строительных машин, неорганизованный источник, тип 3.

Характеристика источников представлена в таблице 1.2.1.1.

Таблица 1.2.1.1.

№ п/п	№ источника	Наименование источника	Тип	X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)	Ширина (м)	Высота (м)
1	6001	Движение груз. а/м по стройплощадке	3	309,2	331,2	309,2	169,7	36,1	5

Суммарные выбросы за период строительства с указанием кодов и классов опасности загрязняющих веществ представлены в табл. 1.2.1.2.

Суммарные выбросы за период строительства

Таблица 1.2.1.2

№ п/п	Наименование вещества	Код	Класс опасности	ПДК мр мг/м3	Выброс, М, г/сек	Выброс, М, т/год
1	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	301	3	0,2	0,0003003	0,001579
2	Азот (II) оксид (Азота оксид)	304	3	0,4	0,0000488	0,000257
3	Углерод (Сажа)	328	3	0,15	0,0000203	0,000098
4	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	330	3	0,5	0,0000898	0,000460
5	Углерод оксид	337	4	5,0	0,0006685	0,003416
6	Керосин	2732	ОБУВ	1,2	0,0002562	0,001334
Итого:					0,0013839	0,007144

В период проведения строительно-монтажных работ произойдет выброс вредных веществ в атмосферу в количестве **0,007144** т/год.

Исходные данные и расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в Приложении № 1.

1.2.1.1. Расчет и анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ от выбросов при строительстве объекта

Расчеты загрязнения атмосферы выполнены с использованием унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы "УПРЗА Эколог" версия 3.0, разработанной НПО "Интеграл" г. Санкт-Петербург по методике ОНД-86, согласованной с ГГО им. А.И.Воейкова.

Общее количество рассмотренных источников $n = 1$, неорганизованные – 1 шт. Общее количество примесей, по которым проведен расчет – 6, число учтенных групп суммации – 1. Характеристики расчетной площадки: ширина 200 м; шаг расчетной сетки по длине и ширине – 5 м, высота площадки – 5 м. Расчеты выполнены на зимний период, так как выбросы от автотранспорта в зимний период максимальные. Коэффициент целесообразности проведения детальных расчетов 0,1. Коэффициент оседания газообразных частиц – 1.

Концентрации загрязняющих веществ определялись в узлах сетки расчетного прямоугольника в приземном слое атмосферы и в расчетных точках, заданных у стен существующего и строящихся жилых домов.

Результаты расчетов максимальных приземных концентраций представлены в таблице 1.2.1.1.1 (Приложении № 4).

Вещества, расчет для которых не целесообразен
Критерий целесообразности расчета $E3=0,01$

Таблица 1.2.1.1.1

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0079027
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0006421
0328	Углерод (Сажа)	0,0007123
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0009453
0337	Углерод оксид	0,0007037
2732	Керосин	0,0011237
6009	Азота диоксид, серы диоксид	0,0088480

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

Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

1.2.2. Загрязнение атмосферы в период эксплуатации

Воздействие на атмосферный воздух от здания проектируемого жилого дома будет происходить от двигателей автомобилей, маневрирующих по внутренним проездам, проектируемых парковок. В качестве топлива используется неэтилированный бензин и керосин.

На площадке предполагается следующий источник выбросов от автотранспорта:

- неорганизованные источники 6001 - работа двигателей, при въезде и выезде на гостевую стоянку. Для расчетов принято, что в сутки в гаражи въезжают или выезжают 41 автомобилей, в час выезжает – 4 машина; (10% согласно "Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий» 1998);

- неорганизованные источники 6002 - работа двигателей, при въезде и выезде на гостевую стоянку. Для расчетов принято, что в сутки в гаражи въезжают или выезжают 12 автомобилей, в час выезжает – 1 машина; (10% согласно "Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий» 1998).

Распределение легковых автомобилей по объемам двигателей принято в соответствии с «Методикой...». [10].

Режим прогрева гостевой стоянки не учтен в соответствии с «Методическим пособием...» [8] п 1.6.1 п.12.

Выбросы от автотранспорта определены в соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», «Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)» и рассчитаны программой АТП-Эколог вер. 3.0 фирмы «Интеграл». Результаты расчетов представлены в приложении № 2 «Расчет максимально - разовых и годовых выбросов загрязняющих веществ».

В соответствии с п.1.2 п. 2 «Методического пособия...» [10] источники, участвующие в расчете являются неорганизованными. Нумерация источников, согласно гл.1 п. 13 «Методического пособия...» [10], принята следующая:

№ 6001 – открытая парковка, неорганизованный, тип 3;

№ 6002 – открытая парковка, неорганизованный, тип 3.

Характеристика источников представлена в таблице 1.2.1.1

Таблица 1.2.1.1

№ п/п	№ источника	Наименование источника	Тип	X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)	Ширина (м)	Высота (м)
1	6001	Открытая парковка на 41 м/м	3	326,3	178,2	326,3	328,3	4,1	5,0
2	6002	Открытая парковка на 12 м/м	3	290,6	190,6	290,6	330,9	11,2	5,0

Име. № подл.	Подп. и дата	Име. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	

Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от перспективных источников, представлен в таблице 1.2.2.2

Таблица 1.2.2.2

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т /год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0,0001509	0,002891
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001298	0,002487
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000211	0,000404
0328	Углерод (Сажа)	0,000006	0,000105
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0000464	0,000867
0337	Углерод оксид	0,0045922	0,087391
0401	Углеводороды**	0,0004800	0,009013
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0004136	0,007769
2732	Керосин	0,0000664	0,001244

В период эксплуатации объекта произойдет валовый выброс вредных веществ в атмосферу в количестве **0,100267 т/год**.

1.3 Расчет и анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ от выбросов объекта в период эксплуатации

Расчеты загрязнения атмосферы автотранспортом выполнены с использованием унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы “УПРЗА Эколог” версия 3.0, разработанной НПО “Интеграл” г. Санкт-Петербург по методике ОНД-86, согласованной с ГГО им. А.И.Воейкова.

Общее количество рассмотренных источников $n = 2$, организованных - 0 неорганизованные – 2 шт. Общее количество примесей, по которым проведен расчет - 7, число учтенных групп суммации – 1. Характеристики расчетной площадки: ширина 200 м; шаг расчетной сетки по длине и ширине – 5 м, высота площадки – 2 м. Расчеты выполнены на зимний период, так как режим прогрева с парковки учитывается. Коэффициент целесообразности проведения детальных расчетов 0,1. Коэффициент оседания газообразных частиц – 1.

Расчеты выполнены по всем веществам без учета фона за счет того, что максимальный вклад проектируемого объекта не более 0,1 ПДК на границе площадки. При таком вкладе, на основании рекомендаций «Методического пособия...» [8], до 0,10 ПДК фон можно не учитывать.

Концентрации загрязняющих веществ определялись в узлах сетки расчетного прямоугольника в приземном слое атмосферы и в расчетных точках, заданных на границе площадки.

Результаты расчетов максимальных приземных концентраций представлены в таблице 1.3.1.

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

Изн.	№ докум.	Подп.	Дат
------	----------	-------	-----

Таблица 1.3.1

Код	Загрязняющее вещество	Расчетные максимальные концентрации, доли ПДК
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	Расчет не целесообразен, Сумма Cm/ПДК = 0,0034158
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	Расчет не целесообразен, Сумма Cm/ПДК = 0,0002776
0328	Углерод (Сажа)	Расчет не целесообразен, Сумма Cm/ПДК = 0,0002105
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Расчет не целесообразен, Сумма Cm/ПДК = 0,0004884
0337	Углерод оксид	Расчет не целесообразен, Сумма Cm/ПДК = 0,0048340
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	Расчет не целесообразен, Сумма Cm/ПДК = 0,0004354
2732	Керосин	Расчет не целесообразен, Сумма Cm/ПДК = 0,0002912
6009	Азота диоксид, серы диоксид	Расчет не целесообразен, Сумма Cm/ПДК = 0,0039043

Расчетные концентрации всех загрязняющих веществ на перспективу не превышают установленные величины ПДК.

Результаты расчетов загрязнения атмосферы представлены в приложении № 5 «Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период эксплуатации».

Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

2. ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ОЧИСТКЕ СТОЧНЫХ ВОД И УТИЛИЗАЦИИ ОБЕЗВРЕЖЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД

Отсутствует, так как объект не производственного назначения.

3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Период строительства

В период строительства объекта значительную часть загрязняющих воздух веществ составляют отработавшие газы строительных машин и механизмов, характеризующиеся локальным и кратковременным воздействием.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- проведение подготовительных работ и работ, предусмотренных проектом, в соответствии с требованиями нормативных документов по организации строительного производства;
- недопущение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих химически активных материалов, применение для этих целей контейнеров;
- применение герметичных емкостей для перевозки раствора, бетона;
- соблюдение технологии и обеспечение качества выполненных работ, исключая переделки; - проведение контроля за выбросами автотранспорта путем проверки состояния и работы двигателей, определение содержания оксида углерода в выхлопных газах; - не допускается сжигание на строительной площадке отходов строительных материалов.

Не допускается сбрасывание строительного мусора с этажей строящегося здания без специальной тары.

Материалы, содержащие вредные вещества хранятся в герметично закрытой таре. Порошкообразные и другие сыпучие материалы следует транспортировать в плотно закрытой таре.

Строительные материалы и конструкции должны поступать на строительные объекты в готовом для использования виде.

Природоохранные мероприятия при строительстве разрабатываются детально в проекте производства работ.

Период эксплуатации

Для снижения негативного воздействия от автотранспорта в проекте используются технико-эксплуатационные мероприятия - поддержание транспортно-эксплуатационных параметров проездов и покрытий (ровности, шероховатости, продольного и поперечного уклонов, деформаций, обустройства) в пределах требуемых нормативов.

Основные природоохранные мероприятия по снижению выбросов ЗВ при сгорании автомобильного топлива обеспечиваются индивидуальными автовладельцами и контролируются органами ГИБДД при прохождении ТО.

Ине. № подл	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Ине. № инв.
Ине. № подл	Подп. и дата

Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	3-2014 ООС-ТЧ

3.1. Мероприятия по защите от шума

Для создания комфортных условий работы в проектируемом жилом доме проектом предусмотрены следующие шумозащитные мероприятия:

- проектирование ограждающих конструкций здания из материалов с нормативными индексами звукоизоляции, а также, удовлетворяющих нормативным значениям индексов изоляции воздушного шума внутренними ограждающими конструкциями R_w и индексов приведенного уровня ударного шума L_{nw} ;

- установка окон из ПВХ-профилей со стеклопакетами по ГОСТ 23166-99, обеспечивающих нормативные параметры снижения воздушного шума.

3.2. Определение размеров санитарно-защитной зоны

Период строительства

Установление СЗЗ или санитарного разрыва в период строительства объекта как технологического процесса СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (с учетом изм. 1,2,3) не регламентировано.

Период эксплуатации

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» с учетом изм. 3 жилые дома являются нормируемыми источниками воздействия.

Источниками химического воздействия на существующие жилые дома является перспективные парковки проектируемого объекта. По расчету химического воздействия от проектируемого жилого дома санитарно-защитная зона рекомендуется в границах территории предприятия.

Инев. № подл.	Подп. и дата	Инев. № дубл.	Взам. инев. №	Подп. и дата

Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБОРОТНОМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ

Отсутствует.

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

5.1. Краткая характеристика земель района расположения объекта

На участке опасные природные и техногенные процессы отсутствуют.

На момент разработки проекта, в пределах территории проектируемого объекта, месторождений полезных ископаемых, памятников природы, истории, архитектуры, каких-либо ограничений права землепользования, а также других условий, лимитирующих или запрещающих строительство данного объекта – не выявлено.

На участке запроектированы площадки различного назначения, оборудованные малыми архитектурными формами, в том числе площадка для стоянки автомашин.

Для оценки качества изымаемых земель определены следующие характеристики территории:

- распределение изымаемых земель по категориям, угодьям, землевладельцам и землепользователям.

Участок находится вне зон природоохранного назначения. На рассматриваемой территории отсутствуют земли лесного фонда и земли ценного назначения.

Распределение земель, подлежащих отчуждению при строительстве объекта по категориям, угодьям, землевладельцам и землепользователям (га)

Таблица 5.1.1

Наименование землепользователя	Общая площадь, га	Пашня	Сенокос и паст.	Многол. насажд.	Приусад. земли	Мелир. земли	Сады и огороды	Земли лесного Фонда			Земли город. и сельских пос., га	Земли			Территория, занятая водой	Прочие земли
								Всего	Покр. лесом	Непокр. лесом		Рекреацион.	Ист.-культ.	Природоохр.		
Жилой дом	0,98 63										0,98 63					

Примечание: В зависимости от требований территориальных органов землеустроительной службы перечень категорий земель может быть сокращен или расширен.

Согласно материалам инженерно-геологических изысканий, почвенно-растительный слой на площадке застройки не выявлен. Древесные насаждения на площадке застройки отсутствуют. Травянистая растительность отсутствует.

Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

В соответствии со ст. 13 «Земельного кодекса РФ» проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению нарушенных в процессе строительства земель до естественного состояния, в частности: засыпка котлованов, уплотнение грунта, подсыпка плодородного слоя, посев многолетних трав.

После завершения строительного-монтажных работ прилегающая территория освобождается от строительного и прочего мусора, озеленяется, выполняется ремонт твердого покрытия проездов, тротуаров, завозится плодородный слой на озеленяемые участки.

Инженерно-геологические условия

В 2014 г ООО «БУРЯТГЕОПРОЕКТ» выполнены инженерно-геологические изыскания объекта «Многоквартирный жилой дом № 4 в 104 микрорайоне Октябрьского района г.Улан-Удэ» в период с 20.04.14 г. по 20.05.14 г.

Площадка проектируемого строительства расположена на высокой правой террасе р. Селенги. Рельеф площадки спокойный. Геологическое строение площадки представлено аллювиальными четвертичными песчаными отложениями.

Инженерно-геологический разрез представлен:

- с вскрыт насыпной грунт.
- ИГЭ-1 – песок пылеватый малой степени водонасыщения, средней плотности.
- ИГЭ-2 – песок мелкий, средней плотности, малой степени водонасыщения.

Гидрогеологические условия участка строительства

Подземные воды не были встречены.

Характеристика опасных экзогенных процессов

Нормативная глубина сезонного промерзания 3,2 м.

Основные критерии оценки территории по степени благоприятности для строительства

Таблица 5.1.2

Факторы	Показатель	Критерии оценки
Грунты	Насыпные грунты	Пригодные
Рельеф	Уклон до 10%	Пригодные
Грунтовые воды	Подземные воды не встречены	Пригодные
Заболоченность	Не имеющие заболоченности	Пригодные
Затопляемость	Сезонно не подтопляемые	Пригодные
Наличие территориальных ограничений	Отсутствует	Пригодные
Оползни, карсты, овраги	Отсутствуют	Пригодные

Почвенные условия территории

Опасность загрязнения почв определяется уровнем ее возможного отрицательного влияния на контактирующие среды (вода, воздух) и прямо или опосредовано на человека.

На участке проектируемого строительства был проведен анализ качества почвы в 2014 году (Протокола лабораторных исследований № 12221-12223 от 17.04.2014 г.)

Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

Согласно протоколам анализов почвы на участке строительства не превышают существующие гигиенические нормативы и соответствуют требованиям СанПИН 2.1.1287-03.

Радиационные условия территории

В соответствии с СП 2.6.1.2612-10 на проектируемой площадке ФБУЗ «Центром гигиены и эпидемиологии в Республике Бурятия» были проведены радиационно-экологические исследования.

Согласно протоколу радиологических исследований № 12913 от 14.04.2014 г. мощность эффективной дозы гамма-излучения, измеренная на участке не превышает нормируемого значения, согласно СП 2.6.1.2612 - 10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ – 99/2010).

Плотность потока радона, измеренная на участке не превышает нормируемого значения, согласно СП 2.6.1.2612 - 10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ – 99/2010).

5.2. Охрана земель от воздействия проектируемого объекта

В период строительства проектируемого объекта предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- Снижение землеемкости проектируемого объекта за счет повышения этажности и более компактного размещения здания;
- Максимальное использование существующих дорог для завоза строительных материалов;
- Устройство подъезда к площадке строительства;
- Устройство ограждения площадки строительства;
- На территории площадки строительства объекта предусмотрены места установки временных бытовых и складских помещений, площадки для складирования стройматериалов (трубопроводов, кабелей, песка, щебня, металлоконструкций и т.д.)
 - Машины и механизмы, участвующие в процессе строительства должны постоянно подвергаться техническому осмотру и ремонту с целью предотвращения попадания горюче-смазочных материалов в почву;
 - Обязательное выполнение мероприятий по предотвращению захламления прилегающий территории и зоны производства работ мусором (своевременный сбор и вывоз строительных и бытовых отходов);
 - Организация поверхностного стока при строительстве, запрещение отвода поверхностных вод и водоотлива в замкнутые понижения; запрещается сброс поверхностного стока со строительных площадок в замкнутые низины;
 - При устройстве временных подъездных путей, при строительном-монтажных работах не допускается не предусмотренная проектной документацией вырубка древесно-кустарниковой растительности и засыпка корневых шеек стволов растущих деревьев и кустарников;
 - Для уменьшения воздействия на окружающую среду при прокладке инженерных коммуникаций все строительном-монтажные работы при прохождении трасс линейных сооружений производятся в пределах полосы отвода под строительство;

Ине. № подл	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	

- Рекомендуется в качестве сборника хоз-бытовых стоков использование биотуалета.

В период эксплуатации проектируемого объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- Организация сбора и утилизации отходов в соответствии с классом опасности;
- Комплексное благоустройство территории проектируемого объекта.

Согласно закону РФ от 21.02.1992 N 2395-1 "О недрах" «недра являются частью земной коры, расположенной ниже почвенного слоя, а при его отсутствии - ниже земной поверхности и дна водоемов и водотоков, простирающейся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения».

На площадке были проведены инженерно-геологические изыскания, обеспечивающие достоверную оценку свойств недр участка, предоставленного в пользование в целях, не связанных с добычей полезных ископаемых. Проектом предусмотрено предотвращение загрязнения недр при проведении строительных работ и в период эксплуатации объекта. Запрещено захоронение вредных веществ и отходов производства, сброс сточных вод. Размещения отходов производства и потребления как на период строительства, так и в период эксплуатации возможно только в специально оборудованных местах. Данная площадка не предоставляется заказчику с целью добычи полезных ископаемых; необходимость оформления лицензии на недропользование отсутствует.

Воздействие на геологическую среду места размещения проектируемого объекта будет минимальным, так как проектируемые фундаменты здания закладываются, с точки зрения геологии, на незначительную глубину. Нарушение верхних слоев геологических горизонтов до глубины 6-10 метров не могут нанести какой-либо заметный ущерб литолого-геологическому сложению проектируемого участка.

Опасность возникновения при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта таких опасных экзогенных процессов как оползни и суффозия сведены к минимуму.

Изн. № подл	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Взам. изн. №	Подп. и дата	3-2014 ООС-ТЧ	Лист
	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат		

6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ

6.1. Количество отходов от проектируемого объекта

6.1.1. Сведения об отходах, образующихся при строительстве проектируемого объекта

Объемы образования отходов регламентируются действующими нормами образования отходов.

Отходы производства, образующиеся при строительстве объекта

Количество строительного мусора зависит от организации строительства и качества привозимых строительных материалов.

Количество строительных отходов определено, исходя из строительного объема проектируемого объекта, и удельной нормой накопления строительных отходов на основании данных по аналогичным объектам строительства (Проект «Физкультурно-спортивный комплекс г. Улан-Удэ, раздел ООС, ООО «Чистая Нева», С-Пб.:2006. – 95 с)

Качественный состав производственных отходов (строительного мусора) по проекту представлен бетонными конструкциями, металлическими трубами, металлоконструкциями, остатками краски и т.д.

Строительный мусор (IV класс опасности) стройподрядная организация вывозит на санкционированную свалку ТБО.

Металлический лом (IV, V класс опасности), образующийся при монтаже стальных элементов, чугунных труб, обрезки арматуры и т.п. организация, ведущая строительство, сдает как вторсырье специализированному предприятию.

Ориентировочное количество строительного мусора при производстве строительномонтажных работ при строительстве объекта представлено в таблице 6.1.1.1.

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

Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	3-2014 ООС-ТЧ

Таблица 6.1.1.1.

Наименование материала	Наименование отхода по ФККО	Уд. норма (%)	Плотность отхода, т/м ³	Норма отхода, м ³	Норма отхода, т	Примечание
Строительный объем объекта – 67185 м ³		0,0022			147,81	
Бетонирование монолитных железобетонных конструкций (товарный бетон) Здание построено по кровле – этот параметр не учитывается.	Бой бетонных и изделий, отходы бетона и кусковой форме	64%	2,5	37,84	94,60	Номенклатура строительных отходов определена по ориентировочному процентному составу строительных материалов на аналогичных объектах строительства
Сталь арматурная Здание построено по кровле – этот параметр не учитывается.	Лом черных металлов несортированный	1%	1,2	1,23	1,48	
Металлоконструкции		2%	1,2	2,46	2,96	
Устройство асфальтобетонных покрытий	Отходы асфальтобетона в кусковой форме	7%	1,1	9,41	10,35	
	Отходы битума в твердой форме	1%	1	1,48	1,48	
Щебень	Строительный щебень, потерявший потребительские свойства	3%	1,7	2,61	4,43	
Керамогранитная плитка	Отходы керамики в кусковой форме	1%	2,3	0,64	1,48	
Теплоизоляция минеральной ватой (минплита Flormate и утеплитель Rockwool)	Отходы шлаковаты	15%	0,19	116,69	22,17	
Гипсокартон	Отходы гипса в кусковой форме	1%	2,3	0,64	1,48	
Отделочные работы	Обрезь, разнородной древесины	5%	0,59	12,53	7,39	
				185,53	147,81	

Примечания: 1 – класс опасности отходов, не вошедших в ФККО определить расчетным способом не представляется возможным из-за отсутствия точной информации о виде применяемых стройматериалов и их большого ассортимента, и, отсутствие вследствие этого, перечня компонентов отходов и их количественного содержания.

2. В соответствии с Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды отнесение отходов к классу опасности для ОПС осуществляется производителями отходов за счет собственных средств.

Ориентировочное количество строительного мусора при строительстве объекта составит – 147,81 т/период строительства.

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

Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
------	----------	-------	-----

Отходы бумаги и карт она от канцелярской деятельности и делопроизводства /
187 103 00 01 00 5

Таблица 6.2.1.2.

Объект образования	Количество сотрудников (n)	Удельные нормы образования (y) / (q)		Средняя плотность	Количество образования ТБО (M, M')	
		т	м ³		т	м ³
контора (АУП и тех.персонал)	18	0.04	0.22	0.11	0,72	3,96

$M = n \cdot y$ (т/год); $M' = n \cdot q$ (м³/год); Количество отходов составляет- 0,72 т (3,96 м³) в год.

Мусор строительный / 912 006 00 01 00 4

Расчет объема строительного мусора (огарки электродов, обрезки пластмассы, тара из-под ЛКМ и т.д.), образующихся в процессе строительства, принимаем по удельному показателю (определен экспериментальным путем на аналогичных объектах строительства) равному 10% от количества, образующихся отходов при использовании основных строительных материалов.

Таблица 6.2.1.3.

Общий объем образования строительных отходов, м ³	Общая масса образования строительных отходов, т	Удельная норма образования отходов	Количество отхода, м ³	Количество отхода, т
185,53	147,81	10%	18,553	14,781
ИТОГО:			18,553	14,781

Норматив образования отхода: 18,553 м³ (14,781т).

Общее количество отходов при строительстве объекта составит **163,31 т/период строительства.**

Инв. № подл	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата					
					Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	

6.1.2. Сведения об отходах, образующихся при эксплуатации проектируемого объекта

В результате функционирования объекта могут образовываться следующие виды отходов:

- Отработанные люминесцентные лампы (3533010013 0111);
- Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритный) (91100100 0 1004), образующийся в результате жизнедеятельности жильцов;
- Прочие коммунальные отходы (смет) с территории (912000000 0000);
- Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства (187103000 1005), образующийся от работы офиса.

Присвоение кода образующимся п (технологического процесса).

Отходы I класса опасности

Ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак/353 301 00 13 01 1

Норматив образования отхода - 0,085758 т/год, штук – 270.

Норматив образования отходов люминесцентных ламп рассчитывается по формуле (Л.10,11):

$$Q_{р.л.} = \sum n_i * m_i * t_i * 10^{-3} / k_i, \text{ т/год}$$

$$N = \sum n_i * t_i / k_i, \text{ шт./год}$$

где: n_i – количество установленных ртутных ламп на предприятии;

m_i – вес одной лампы;

t_i – фактическое время горения лампы i -ой марки, час/год: $t_i = N_{\text{раб.дн.}} * t_{\text{лампы}}$;

$N_{\text{раб.дн.}}$ – количество рабочих дней в году;

k_i – эксплуатационный срок службы лампы, часов.

Результаты расчёта сведены в таблице 6.1.2.1.

Таблица 6.1.2.1.

Марка лампы	n_i	m_i	$t_{\text{лампы}}$	$N_{\text{раб.дн.}}$	t_i	k_i	N	$Q_{р.л.}$
							шт./год	т/год
ЛБ-20	904	0,21	9	365	3285	15000	151	0,031893
ЛБ-40	570	0,45	9	365	3285	12000	119	0,053865
Итого							270	0,085758

$Q_{р.л.}$ – количество ртутных ламп, подлежащих утилизации - 270 шт.

Нормативный вес отработанных люминесцентных ламп определяем по формуле:

$$M_{р.л.} = (Q_{р.л.} * M) * 10^{-3}, \text{ т}$$

Отработанные люминесцентные лампы необходимо хранить в герметичной таре в подсобном (техническом) помещении завода, в котором необходимо установить отдельные стеллажи. Люминесцентные лампы подлежат демеркуризации на специализированном предприятии. Периодичность вывоза определяется расчетным методом исходя из количества отработанных люминесцентных ламп, вместимости тары и площади для их складирования:

Име. № подл.	Подп. и дата
Име. № дубл.	Взам. инв. №
Име. № инв.	Подп. и дата
Име. № инв.	Подп. и дата

Таблица 6.2.2.2.

Наименование отхода	Годовое количество образования отработанных люминесцентных ламп		Предельное количество временного хранения*		Расчетная периодичность
	шт	тонн	шт	тонн	
люминесцентные лампы отработанные	270	0,085758	300	0.09	1 раз в год

* уточняется в процессе эксплуатации.

Отходы IV класса опасности

Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритный)
/ 911 001 00 01 00 4

Расчет образования отходов от жилых квартир выполнен согласно приложения Постановления Администрации г. Улан – Удэ № 195-14 от 26.11.2009 г. и приведен в таблице 6.1.2.3.

Таблица 6.1.2.3.

Наименование объекта	Кол-во жильцов	Норма накопления ТБО на 1 жильца		Количество образующихся отходов	
		кг/год	м3/год	тонн	м3
квартиры	540 квартир * 3 = 1620	192	1,13	311,04	1830,6

Отходы V класса опасности

Прочие коммунальные отходы (смет) с территории / 990 000 00 01 00 0

Расчет произведен согласно справочных данных «Безопасное обращение с отходами» С-Петербург, «интеграл»

Таблица 6.1.2.4.

Объект образования	Площадь территории (S)	Удельные нормы образования (q) / (y)		Средняя плотность (□)	Количество образования сметы (M, M')	
		т	м ³		т/м ³	т
Территория предприятия:	м ²	т	м ³	т/м ³	т	м ³
Асфальтобетон	3299	0.0055	0.0073	0.75	18,144	24,083
Тротуарное покрытие	1554	0.0075	0.010	0.75	11,655	15,54
Итого:	-	-	-	-	29,799	39,623

$M = S \cdot q$ (т/год); $M = S \cdot y$ (м³/год); Количество сметы составляет 29,799 т (39,623 м³) в год.

Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства /
187 103 00 01 00 5

Количество образования отходов от офисов, рассчитано согласно «Безопасное обращение с отходами» С-Петербург, «интеграл» на одно место.

Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

Таблица 6.1.2.5.

Объект образования	Количество сотрудников (n)	Удельные нормы образования (y) / (q)		Средняя плотность т/м ³	Количество образования ТБО (М, М')	
		т	м ³		т	м ³
Офисные помещения	42	0.04	0.22	0.11	1,68	9,24

Количество отходов составляет- 1,68 т (9,24 м³) в год.

Для сбора и вывоза отходов на территории проектируемого объекта предусмотрено устройство специальной площадки. Вывоз крупногабаритных отходов производится по графику согласованному с организацией и утвержденному транспортной организацией, осуществляющей их вывоз. Сжигать крупногабаритные отходы на территории запрещается.

Временное хранение ТБО производится в металлические контейнеры объемом 0,75 м³, оборудованных крышками на бетонной площадке.

Определим количество контейнеров и периодичность вывоза твердых бытовых отходов:

Таблица 6.1.2.6

Наименование отхода	Годовое количество образования ТБО		Предельное количество временного накопления м ³ /сутки	Расчетная периодичность
	м ³ /сутки	м ³ /год		
ТБО от жильцов	5,124	1870,223	0.75 x 6*	1-2 раза в день
ТБО от сотрудников	0,037	9,24	0,75x 1	1-2 раза в день

Итого – 7 контейнеров.

ТБО вывозятся по договору со спецавтохозяйством на полигон ТБО.

Ориентировочное количество ТБО, накапливающееся при эксплуатации объекта отражено в таблице 6.1.2.7.

Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

Количество отходов, образующихся при эксплуатации проектируемого объекта

Табл. 6.1.2.7.

Наименование отходов	Код отхода / Класс опасности	технический процесс, вид работ, где образуются отходы	Физико-химическая характеристика отхода						Кол-во отходов, [т/год], шт/год/м³/год	Периодичность	Способ хранения отходов	Способ утилизации
			Агрегатное состояние	Растворимость	Опасные свойства	Наименование		Содержание, %				
			4	5	6	7	8					
Отработанные люминесцентные лампы	3533010013 01 / 1	замена стовревших ламп	т	н/р	т	стекло ртуть др.металлы- прочее	92 0,02 2 98	0,085758/ 270 шт/год	Формирование транспортной партии	в герметичной таре	демеркуризация на спец. предприятии	
Итого отходов I класса опасности:												
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритный)	911 001 00 01 00 / 4	уборка жилых помещений	т	н/р	Опасные свойства отсутствуют	бумага, картон, пластмасса, полиэтилен, текстиль, металл, дерево	100	311,04 / 1830,6	Формирование партии для захоронения	Без тары (навалом) в смеси с другими отходами	Вывоз на полигон ТБО	
Итого отходов IV класса опасности:												
Прочие коммунальные отходы (смет) с территории	990 000 00 00 00 / 0	уборка территории	т	н/р	Опасные свойства отсутствуют	бумага, картон, пластмасса, полиэтилен, текстиль, металл, дерево	100	29,799/ 39,623	Формирование партии для захоронения	Без тары (навалом) в смеси с другими отходами	Вывоз на полигон ТБО	
Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	187 103 00 01 00 / 5	уборка помещений офисов	т	н/р	Опасные свойства отсутствуют	бумага, картон, пластмасса, полиэтилен, текстиль, металл, дерево	100	1,68 / 9,24	Формирование партии для захоронения	Без тары (навалом) в смеси с другими отходами	Вывоз на полигон ТБО пос. Вахмистрово	
Итого отходов V класса опасности:												
ИТОГО ОТХОДОВ:									31,479 т			
ИЗ НИХ ПОВТОРНО ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ ИЛИ НА ЛИЧНЫЕ НУЖДЫ НА ПЕРЕРАБОТКУ									342,605 т			
К РАЗМЕЩЕНИЮ НА ПОЛИГОНЕ ТБО									0,085758 т			
									342,605 т			

*класс опасности принят по анализу компонентного состава, образующихся отходов

Взам. Инв. №	Подп. и дата

Изм.	Коп.	Лис	Медок	Подп.	Дата

3-2014 ООС-ТЧ

6.2. Сведения о намечаемой деятельности по использованию отходов

Сотрудники организации, занимающейся строительством проектируемого объекта, не осуществляют деятельность по использованию опасных отходов.

Сотрудники проектируемого объекта не осуществляют деятельность по использованию опасных отходов.

6.3. Сведения о намечаемой деятельности по обезвреживанию отходов

Сотрудники организации, занимающейся строительством проектируемого объекта, не осуществляют деятельность по обезвреживанию опасных отходов.

Сотрудники проектируемого предприятия не осуществляют деятельность по обезвреживанию опасных отходов.

6.4. Сведения о намечаемой деятельности по транспортировке отходов

Отходы, образующиеся при строительстве, вывозятся автотранспортом строительной организации. Сотрудники проектируемого объекта не осуществляют деятельность по транспортировке опасных отходов.

6.5. Сведения о намечаемой деятельности по размещению отходов

Сотрудники проектируемого объекта не осуществляют деятельность по размещению отходов.

Очистка территории от отходов осуществляется силами специализированных предприятий, которые работают согласно утвержденным схемам очистки, в обязанности которых входит сбор и транспортирование накопленных отходов только специализированными транспортными средствами по графику (независимо от степени наполнения контейнеров), а при необходимости – и вне графика, по заявкам лиц либо организаций, ответственных за состояние той или иной территории.

В период строительства образующиеся отходы, состоящие из строительного мусора, необходимо своевременно вывозить на полигон ТБО. Вторсырье следует сдавать на переработку специализированным организациям. Не допускается захламление и заваливание мусором строительной площадки, сжигание отходов и мусора на участке. В период свертывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывозить с благоустроенной территории для дальнейшей утилизации. Не допускается захламление и заваливание мусором строительной площадки, сжигание отходов и мусора на участке запрещается. Строго запрещается делать «захоронение» бракованных сборных железобетонных элементов на прилегающей к участку строительства территории. Отходы, образующиеся при строительстве, вывозят транспортом строительных организаций на специально выделенные участки (СанПиН 42-128-4690-88 п.1.3, Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 30.12.2008) ст. 12 п. 5 [53, 72]).

Для накопления мелкого мусора проектом предусматривается установка мусорных урн.

Крупногабаритные отходы складировются отдельно от мелкого мусора на площадках рядом с мусорными контейнерами. Складирование необходимо осуществлять таким образом, чтобы не препятствовать загрузке специализированной машины (мусоровоза).

Име. № подл.	Подп. и дата
Име. № дубл.	Взам. име. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	

Вывоз крупногабаритных отходов производится по графику согласованному с организацией и утвержденному транспортной организацией, осуществляющей их вывоз. Сжигать крупногабаритные отходы на территории домовладения запрещается. Вывоз бытового мусора будет производиться на свалку ТБО по договору со спец автохозяйством.

Уборка покрытий проездов производится механизированным способом с забором мусора в бункер-накопитель уборочной машины с последующим вывозом на полигон ТБО, уборка тротуаров, хозяйственных проездов выполняется ручным способом.

Не допускается многодневная концентрация бытовых отходов.

Отработанные ртутные лампы заменяются предприятием, а затем передают на демеркуризацию на спец. предприятие.

Сбор и утилизация образующихся отходов предусматривается проектом в соответствии с санитарными и экологическими нормами и требованиями.

Неисполнение или ненадлежащее исполнение законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами должностными лицами и гражданами влечет за собой дисциплинарную, административную, уголовную или гражданско-правовую ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации в соответствии со статьей 28 Федерального закона «Об отходах производства и потребления».

Ине. № подл	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	3-2014 ООС-ТЧ	Лист
						24
	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат		

7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ НЕДР

Проектируемое предприятие не относится к промышленному объекту, поэтому мероприятия по охране недр отсутствуют.

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

Проектируемый участок расположен на освоенной территории, а значит объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу субъекта Российской Федерации отсутствуют. При строительстве проектируемого объекта снос деревьев и кустарников не предусмотрен.

Име. № подл	Подп. и дата	Име. № дубл.	Взам. име. №	Подп. и дата	3-2014 ООС-ТЧ				Лист
					Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	25

9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ПОСЛЕДСТВИЙ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЭКОСИСТЕМУ РЕГИОНА

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

Возможность аварийных ситуаций, их вероятность, масштаб и продолжительность воздействия должны быть определены для всех крупных промышленных объектов, особенно в тех случаях, когда предполагаемая деятельность предприятия связана с повышенной опасностью для окружающей среды и населения. Различают проектные и запроектные аварии. Запроектные аварии отличаются от проектных только исходным событием, как правило, исключительным, которое не может быть учтено без специально поставленных в техническом задании на проектирование условий. Запроектные аварии характеризуются разрушением тех же объектов и теми же экологическими последствиями, что и проектные аварии.

В проектируемом объекте не предусматривается строительства производственных объектов. Вследствие чего в качестве аварийной ситуации возможно рассмотрение нарушения водопроводно-канализационных сетей, что может отрицательно влиять на санитарное состояние территории, может вызвать подтопление участка строительства и т.п.

Для минимизации возникновения аварийной ситуации необходимы:

- организация контроля за техническим состоянием водопроводно-канализационных сетей, санитарным состоянием прилегающей территории.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата		Лист
					3-2014 ООС-ТЧ	26
					Изм. № докум. Подп. Дат	

10. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЙ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА

Согласно Федеральному закону от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 14.03.2009) "Об охране окружающей среды" (принят ГД ФС РФ 20.12.2001), мониторинг окружающей среды (экологический мониторинг) - комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов.

ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», Водным кодексом РФ вменяется в обязанности владельцев объектов, оказывающих негативное воздействие на состояние окружающей среды, проводить мониторинг ее состояния в зонах влияния производственных объектов. Вопросы осуществления мониторинга окружающей среды регулируются также Земельным и Лесным кодексами РФ, ФЗ «Об охране окружающей среды», «О гидрометеорологической службе», «О недрах», «О животном мире», «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов». Необходимость контроля за организацией и проведением производственного контроля за охраной атмосферного воздуха, в том числе аналитического (инструментального) контроля, устанавливается Приказом Минприроды России от 31.10.2008 № 300 «Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по исполнению государственной функции по контролю и надзору за соблюдением в пределах своей компетенции требований законодательства РФ в области охраны атмосферного воздуха».

В проектируемом объекте не предусматривается строительство производственных объектов. Таким образом, разработка программы экологического контроля (мониторинга) за характером всех изменений компонентов экосистемы на период эксплуатации проектируемых объектов не требуется.

Име. № подл	Подп. и дата	Име. № дубл.	Взам. име. №	Подп. и дата					3-2014 ООС-ТЧ	Лист 27
					Изм.	№ докум.	Подп.	Дат		

8в. ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

1. Расчет экономического ущерба от загрязнения атмосферы

Расчет экономического ущерба от загрязнения атмосферы проектируемыми источниками выбросов определен в соответствии с «Порядком определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 28 августа 1992 г. N 632 (в ред. Постановления Правительства РФ от 14.06.2001 N 463, с изм, внесенными решением Верховного Суда РФ от 12.02.2003 N ГКПИ 03-49).

Ущерб, наносимый атмосфере при эксплуатации объекта, приведен в таблице 2.12.1.1 и рассчитан по формуле:

$$P = Q \times N \times K_1 \times K_2 \text{ руб.}$$

где Q – выбросы ЗВ при эксплуатации объекта в т/год;

N - норматив платы согласно Постановлению № 344;

K₁ - коэффициент экологической значимости атмосферы территорий Российской Федерации включен в норматив платы Постановления № 344.

K₂ – дополнительный коэффициент 1,2, при выбросе загрязняющих веществ в атмосферный воздух города;

K₃ – коэффициент инфляции.

Ущерб, наносимый атмосфере, при строительстве объекта

Таблица 1.1

Код вещества	Наименование вещества	Базовый норматив платы, руб/тонна	Выбросы, тонн/год	Коэффициент для городов	Коэф. эколог. значимост и района	Коэффициент инфляции	Дополнительный коэффициент	Ущерб в ценах 2013 года, руб/год
301	Азота диоксид	52	0,001579	1,20	1,4	2,33	2	0,64
304	Азота оксид	35	0,000257	1,20	1,4	2,33	2	0,07
328	Сажа	80	0,000098	1,20	1,4	1,89	2	0,05
330	Серы диоксид	21	0,000460	1,20	1,4	1,89	2	0,06
337	Углерода оксид	0,6	0,003416	1,20	1,4	2,33	2	0,02
2732	Керосин	2,50	0,001334	2,50	1,4	1,89	2	0,11
	Итого:		0,007144					0,95

Вывод: Ущерб, наносимый атмосфере, при строительстве объекта в ценах 2014 г составляет **0,95 рублей.**

Ущерб, наносимый атмосфере, при эксплуатации объекта

Таблица 1.2.

Код вещества	Наименование вещества	Базовый норматив платы, руб/тонна	Выбросы, тонн/год	Коэффициент для городов	Коэф. эколог. значимости района	Коэффициент инфляции	Дополнительный коэффициент	Ущерб в ценах 2013 года, руб/год
301	Азота диоксид	52,00	0,002487	1,2	1,4	2,33	2	1,01
304	Азота оксид	35,00	0,000404	1,2	1,4	2,33	2	0,11
328	Сажа	80	0,000105	1,2	1,4	1,89	2	0,05
330	Серы диоксид	21	0,000867	1,2	1,4	1,89	2	0,12
337	Углерода оксид	0,6	0,087391	1,2	1,4	2,33	2	0,41
2704	Бензин	1,20	0,007769	1,2	1,4	2,33	2	0,07
2732	Керосин	2,5	0,001244	1,2	1,4	1,89	2	0,11
	Итого:		0,100267					1,80

Вывод: Ущерб, наносимый атмосфере при эксплуатации объекта, в ценах 2014 г. составляет **1,80** рублей.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	3-2014 ООС-ТЧ	Лист
											29

2. Плата за утилизацию отходов

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации N 344 от 12.06.2003г. в данном подразделе проекта рассчитана плата за загрязнение окружающей природной среды в период эксплуатации объекта.

Плата за размещение бытовых отходов рассчитана по формуле:

$$P = Q \cdot N \cdot K_1 \cdot K_2$$

где Q – количество отходов, т/год;

N - норматив платы, согласно Постановлению № 344;

K_1 - Коэффициент экологической значимости почвы территорий Российской Федерации включен в норматив платы Постановления № 344.

K_2 – переводной коэффициент к ценам 2003, 2005 г.

K_6 – дополнительный коэффициент для Байкальской природной территории.

Таблица 2.1.

Наименование отходов	Кол-во отходов, м3/год, т/год	Норматив платы, руб/м3, руб/т	Класс опасности	K1	K2	K ₆	Плата за отходы, руб.
Ртутьсодержащие отходы: ртутные лампы	0,085758	1739,2	I	1,1	2,33	2	382,27
Твердые бытовые отходы	311,04	15,0	IV	1,1	2,33	2	11957,93
Твердые бытовые отходы	31,479	15,0	V	1,1	1,89	2	981,67
Итого	342,605						13321,88
Строительный мусор	106,43	15,0	V	1,1	1,89	2	3319,02
Строительный мусор	56,891	248,4	IV	1,1	2,33	2	36219,61
Итого	163,311						39538,63

Согласно табл. 2.1. плата за размещение отходов в период эксплуатации объекта (за 1 год) составит **13321,88 руб. в ценах 2014 г**; плата за размещение отходов в период строительства объекта составит **39538,63 руб. в ценах 2014 г**.

Име. № подл.	Подп. и дата	Име. № дубл.	Взам. ине. №	Подп. и дата

Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

3-2014 ООС-ТЧ

Лист

30

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Безопасное обращение с отходами. Сборник нормативно-методических документов/ Под ред. И.А. Копайсова. – СПб.: Агентство «РДК-Принт», ООО «Фирма Интеграл», 2004 - 448 с.
2. Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления. – С-Пб., 1998.
3. Временной методике определения предотвращенного экологического ущерба, Москва, 1999 г.
4. "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ (принят ГД ФС РФ 28.09.2001) (ред. от 12.12.2011)
5. «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 N 200-ФЗ (принят ГД ФС РФ 08.11.2006) (ред. от 06.12.2011).
6. «Методика расчетов выбросов в атмосферу загрязняющих веществ автотранспортом на городских магистралях», М, 1997 год;
7. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (доп. и перераб.). – С-Пб.: НИИ Атмосфера, 2005. – 214 с.
8. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). – М., 1998.
9. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). – М., 1998.
10. Об охране окружающей среды: Федеральный закон Российской Федерации от 10 января 2002 года №7-ФЗ (ред. от 21.11.2011, с изм. от 07.12.2011).
11. Об утверждении федерального классификационного каталога отходов: Приказ МПР РФ от 02 декабря 2002 года № 786.
12. О внесении дополнений в федеральный классификационный каталог отходов: Приказ МПР РФ от 30 июля 2003 года № 663.
13. ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. – Взамен СН 369-74; Введ. 1.01.87. – Л.: Гидрометеиздат, 1987. – 94 с.
14. О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления: Постановление Правительства РФ от 12 июня 2003 г. № 344 (ред. От 08.01.2009)
15. Охрана окружающей природной среды. Практическое пособие для разработчиков проектов строительства, ФГУП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», Москва 2006.
16. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. – С-Пб., 2008.
17. Порядок определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия: Утвержден Постановлением Правительства Российской Федерации от 28 августа 1992 № 632 (в ред. Постановления Правительства РФ от 06.03.2012 № 4).

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

Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	

18. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 18.05.2009) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию".

19. Практическое пособие для разработчиков проектов строительства «Охрана окружающей природной среды», ФГУП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», М., 2006 г.

20. Приказ Минприроды России N 525, Роскомзема N 67 от 22.12.1995 "Об утверждении Основных положений о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы" (зарегистрирован в Минюсте России 29.07.1996 N 1136).

21. СанПиН 2.1.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. – Введ. 1.03.2008. – М.: Минздрав России, 2008.

22. СНиП 23-01-99*. Строительная климатология. – Взамен СНиП 2.01.01-82; Введ. 1.01.2000. – М.: Госстрой России, 2003.

Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. ине. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1. Расчет годовых и максимально-разовых выбросов в период строительства.. 38
 ПРИЛОЖЕНИЕ № 2. Расчет годовых и максимально-разовых выбросов в период эксплуатации.. 44
 ПРИЛОЖЕНИЕ № 3. Схема размещения источников выбросов М 1:500.....55
 ПРИЛОЖЕНИЕ № 4. Результаты расчетов рассеивания ЗВ в атмосфере в период строительства.... 57
 ПРИЛОЖЕНИЕ № 5. Результаты расчетов рассеивания ЗВ в атмосфере в период эксплуатации..... 60

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

Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	

3-2014 ООС-ТЧ

Приложение №1. Расчет годовых и максимально-разовых выбросов в период строительства

Инев. № посл	Подп. и дата	Инев. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата		Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	3-2014 ООС-ТЧ		Лист
												34

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.15 от 01.09.2012
Copyright© 1995-2012 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

В процессе строительства, в атмосферу поступают загрязняющие вещества от проведения работ с использованием строительной техники на площадке.

Объемы выбросов выхлопных газов от техники рассчитываются с использованием программы «АТП-Эколог», версия 3.0.1.13 от 01.09.2008 Copyright© 1995-2008 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ».

Программа основана на следующих методических документах:

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

Характеристики периодов года

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Апрель; Октябрь;	61
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	151
Всего за год	Январь-Декабрь	365

Общее описание участка

Гостевая стоянка (удельный выброс при прогреве двигателя не учитывается)

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.017
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.090

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.017
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.090

- В соответствии с п 1.6.1.12 Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2005, при расчете выбросов в атмосферу от автотранспорта, находящегося на гостевых стоянках торгово-развлекательных комплексов в течение непродолжительного времени (в среднем 1-3 часа), режим прогрева двигателей не учитывается.

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконт роль	Нейтрал изатор	Маршрут ный
	Грузовой	Зарубежный	3	Диз.	3	нет	нет	-

: количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
	6.00	3

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0,0003754	0,001973
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003003	0,001579
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000488	0,000257
0328	Углерод (Сажа)	0,0000203	0,000098
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0000898	0,000460
0337	Углерод оксид	0,0006685	0,003416
0401	Углеводороды**	0,0002562	0,001334
	В том числе:		
2732	**Керосин	0,0002562	0,001334

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота: NO - 0.13 NO₂ - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый		0.001394
	ВСЕГО:	0.001394
Переходный		0.000568
	ВСЕГО:	0.000568
Холодный		0.001453
	ВСЕГО:	0.001453
Всего за год		0.003416

Максимальный выброс составляет: 0.0006685 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

M₁ - выброс вещества в день при выезде (г);M₂ - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_3 \cdot K_{\text{нтр}};$$

$$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_3 \cdot K_{\text{нтр}};$$

N_B - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_3 \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / 3600 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: G_{max} = □ G_i;K₃ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;M₁ - пробеговый удельный выброс (г/км);

$$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.053 \text{ км - средний пробег при выезде со стоянки;}$$

$$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.053 \text{ км - средний пробег при въезде со стоянки;}$$

K_{нтр} - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);M_{хх} - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

Имеет ли подл.	Подп. и дата
Имеет ли дубл.	Подп. и дата
Имеет ли инв. №	Подп. и дата
Имеет ли инв. №	Подп. и дата

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

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

Наименование	M_{np}	T_{np}	$K_{э}$	$K_{итрПр}$	M_l	$K_{итр}$	M_{xx}	C_{xp}	Выброс (г/с)
(д)	0.000	0.0	1.0	0.0	4.900	1.0	0.540	да	0.0006685

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый		0.000555
	ВСЕГО:	0.000555
Переходный		0.000222
	ВСЕГО:	0.000222
Холодный		0.000557
	ВСЕГО:	0.000557
Всего за год		0.001334

Максимальный выброс составляет: 0.0002562 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	M_{np}	T_{np}	$K_{э}$	$K_{итрПр}$	M_l	$K_{итр}$	M_{xx}	C_{xp}	Выброс (г/с)
(д)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.700	1.0	0.270	да	0.0002562

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый		0.000827
	ВСЕГО:	0.000827
Переходный		0.000330
	ВСЕГО:	0.000330
Холодный		0.000816
	ВСЕГО:	0.000816
Всего за год		0.001973

Максимальный выброс составляет: 0.0003754 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	M_{np}	T_{np}	$K_{э}$	$K_{итрПр}$	M_l	$K_{итр}$	M_{xx}	C_{xp}	Выброс (г/с)
(д)	0.000	0.0	1.0	0.0	3.000	1.0	0.290	да	0.0003754

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый		0.000037
	ВСЕГО:	0.000037
Переходный		0.000017
	ВСЕГО:	0.000017
Холодный		0.000044
	ВСЕГО:	0.000044
Всего за год		0.000098

Максимальный выброс составляет: 0.0000203 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	M_{np}	T_{np}	$K_{э}$	$K_{итрПр}$	M_l	$K_{итр}$	M_{xx}	C_{xp}	Выброс (г/с)
--------------	----------	----------	---------	-------------	-------	-----------	----------	----------	--------------

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

3-2014 ООС-ТЧ

Лист

37

Изм. № докум. Подп. Дат

<i>e</i>									
(д)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.230	1.0	0.012	да	0.0000203

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый		0.000188
	ВСЕГО:	0.000188
Переходный		0.000077
	ВСЕГО:	0.000077
Холодный		0.000195
	ВСЕГО:	0.000195
Всего за год		0.000460

Максимальный выброс составляет: 0.0000898 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KитрIпр	MI	Kитр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
(д)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.500	1.0	0.081	да	0.0000898

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый		0.000662
	ВСЕГО:	0.000662
Переходный		0.000264
	ВСЕГО:	0.000264
Холодный		0.000653
	ВСЕГО:	0.000653
Всего за год		0.001579

Максимальный выброс составляет: 0.0003003 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый		0.000108
	ВСЕГО:	0.000108
Переходный		0.000043
	ВСЕГО:	0.000043
Холодный		0.000106
	ВСЕГО:	0.000106
Всего за год		0.000257

Максимальный выброс составляет: 0.0000488 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый		0.000555
	ВСЕГО:	0.000555
Переходный		0.000222
	ВСЕГО:	0.000222
Холодный		0.000557
	ВСЕГО:	0.000557

Инд. № подл.	Подп. и дата
Инд. № дубл.	Взам. инв. №
Инд. № подл.	Подп. и дата
Инд. № подл.	Подп. и дата

Всего за год		0.001334
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0002562 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КитрП р	Мl	Китр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
(д)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.700	1.0	0.270	100.0	да	0.0002562

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.001579
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000257
0328	Углерод (Сажа)	0.000098
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.000460
0337	Углерод оксид	0.003416
2732	Керосин	0.001334

Име. № подл.	Подп. и дата	Име. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

3-2014 ООС-ТЧ

Лист

39

Приложение №2. Расчет годовых и максимально-разовых выбросов в период эксплуатации

Изм.	№ докум.	Подп.	Дат							3-2014 ООС-ТЧ		Лист
										40		

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.15 от 01.09.2012
Copyright© 1995-2012 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Объемы выбросов выхлопных газов от техники рассчитываются с использованием программы «АТП-Эколог», версия 3.0.1.13 от 01.09.2008 Copyright© 1995-2008 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ».

Программа основана на следующих методических документах:

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

Характеристика и периоды года

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Апрель; Октябрь;	61
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	151
Всего за год	Январь-Декабрь	365

*Участок №6001; Открытая парковка на 41 м/м,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №0, площадка №1*

Общее описание участка

Гостевая стоянка (удельный выброс при прогреве двигателя не учитывается)

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.004
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.074

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.004
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.074
- В соответствии с п 1.6.1.12 Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2005, при расчете выбросов в атмосферу от автотранспорта, находящегося на гостевых стоянках торгово-развлекательных комплексов в течение непродолжительного времени (в среднем 1-3 часа), режим прогрева двигателей не учитывается.

Характеристика и автотранспортной техники на участке

Марка автотранспорта	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код т.опл.	Экологическая роль	Нейтральный износ	Маршрутный
Ford focus 2.0	Легковой	Зарубежный	3	Диз.	3	нет	нет	-
ГАЗ 3110	Легковой	СНГ	3	Карб.	5	нет	нет	-

Ford focus 2.0 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
	21.00	2

ГАЗ 3110 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
	20.00	2

3-2014 ООС-ТЧ

Лист

41

Изм. № докум. Подп. Дат

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

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т /год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0,0001443	0.002716
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001154	0.002172
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000188	0.000353
0328	Углерод (Сажа)	0,0000060	0.000105
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0000421	0.000777
0337	Углерод оксид	0,0031203	0.055831
0401	Углеводороды**	0,0003428	0.006112
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0002764	0.004867
2732	**Керосин	0,0000664	0.001244

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Период года	Марка авт омобиля или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	Ford focus 2.0	0.002110
	ГАЗ 3110	0.041310
	ВСЕГО:	0.043420
Переходный	Ford focus 2.0	0.000863
	ГАЗ 3110	0.016752
	ВСЕГО:	0.017614
Холодный	Ford focus 2.0	0.002215
	ГАЗ 3110	0.042437
	ВСЕГО:	0.044652
Всего за год		0.055831

Максимальный выброс составляет: 0.0031203 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

M₁ - выброс вещества в день при выезде (г);M₂ - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{11} \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{1хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

$$M_2 = M_{21} \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{2хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

N_b - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{1хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}) \cdot N' / 3600 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: G_{max} = Σ(G_i);K_э - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении

Име. № подл.	Подп. и дата
Име. № дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Име. № инв.	Подп. и дата

Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

3-2014 ООС-ТЧ

Лист

42

экологического контроля;

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.039$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.039$ км - средний пробег при въезде со стоянки;

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

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

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

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

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нт\ p\ Пр}$	M_I	$K_{нт\ p}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Ford focus 2.0 (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	2.200	1.0	0.200	да	0.0003004
ГАЗ 3110 (б)	0.000	0.0	1.0	0.0	21.300	1.0	4.500	да	0.0057573

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	Ford focus 2.0	0.000924
	ГАЗ 3110	0.003722
	ВСЕГО:	0.004645
Переходный	Ford focus 2.0	0.000375
	ГАЗ 3110	0.001546
	ВСЕГО:	0.001921
Холодный	Ford focus 2.0	0.000950
	ГАЗ 3110	0.003931
	ВСЕГО:	0.004881
Всего за год		0.006112

Максимальный выброс составляет: 0.0003428 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нт\ p\ Пр}$	M_I	$K_{нт\ p}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Ford focus 2.0 (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.500	1.0	0.100	да	0.0001289
ГАЗ 3110 (б)	0.000	0.0	1.0	0.0	2.500	1.0	0.400	да	0.0005333

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NO_x)

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	Ford focus 2.0	0.001481
	ГАЗ 3110	0.000514
	ВСЕГО:	0.001995
Переходный	Ford focus 2.0	0.000592
	ГАЗ 3110	0.000206
	ВСЕГО:	0.000798
Холодный	Ford focus 2.0	0.001481
	ГАЗ 3110	0.000514
	ВСЕГО:	0.001995
Всего за год		0.002716

Максимальный выброс составляет: 0.0001443 г/с. Месяц достижения: Январь.

Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
Изм. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнт рПр	Мl	Кнт р	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Ford focus 2.0 (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	1.900	1.0	0.120	да	0.0002009
ГАЗ 3110 (б)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.400	1.0	0.050	да	0.0000698

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Период года	Марка авт омобиля или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	Ford focus 2.0	0.000067
	ВСЕГО:	0.000067
Переходный	Ford focus 2.0	0.000031
	ВСЕГО:	0.000031
Холодный	Ford focus 2.0	0.000080
	ВСЕГО:	0.000080
Всего за год		0.000105

Максимальный выброс составляет: 0.0000060 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнт рПр	Мl	Кнт р	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Ford focus 2.0 (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.150	1.0	0.005	да	0.0000109

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Период года	Марка авт омобиля или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	Ford focus 2.0	0.000459
	ГАЗ 3110	0.000117
	ВСЕГО:	0.000575
Переходный	Ford focus 2.0	0.000187
	ГАЗ 3110	0.000048
	ВСЕГО:	0.000235
Холодный	Ford focus 2.0	0.000475
	ГАЗ 3110	0.000122
	ВСЕГО:	0.000597
Всего за год		0.000777

Максимальный выброс составляет: 0.0000421 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнт рПр	Мl	Кнт р	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Ford focus 2.0 (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.313	1.0	0.048	да	0.0000645
ГАЗ 3110 (б)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.090	1.0	0.012	да	0.0000165

Име. № подл.	Подп. и дата
Име. № дубл.	Подп. и дата
Име. № инв.	Подп. и дата
Име. № инв.	Подп. и дата

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Период года	Марка авт омобиля или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	Ford focus 2.0	0.001185
	ГАЗ 3110	0.000411
	ВСЕГО:	0.001596
Переходный	Ford focus 2.0	0.000474
	ГАЗ 3110	0.000165
	ВСЕГО:	0.000638
Холодный	Ford focus 2.0	0.001185
	ГАЗ 3110	0.000411
	ВСЕГО:	0.001596
Всего за год		0.002172

Максимальный выброс составляет: 0.0001154 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Период года	Марка авт омобиля или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	Ford focus 2.0	0.000192
	ГАЗ 3110	0.000067
	ВСЕГО:	0.000259
Переходный	Ford focus 2.0	0.000077
	ГАЗ 3110	0.000027
	ВСЕГО:	0.000104
Холодный	Ford focus 2.0	0.000192
	ГАЗ 3110	0.000067
	ВСЕГО:	0.000259
Всего за год		0.000353

Максимальный выброс составляет: 0.0000188 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)

Период года	Марка авт омобиля или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	ГАЗ 3110	0.003722
	ВСЕГО:	0.003722
Переходный	ГАЗ 3110	0.001546
	ВСЕГО:	0.001546
Холодный	ГАЗ 3110	0.003931
	ВСЕГО:	0.003931
Всего за год		0.004867

Максимальный выброс составляет: 0.0002764 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнт рП р	МІ	Кнт р	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
ГАЗ 3110 (б)	0.000	0.0	1.0	0.0	2.500	1.0	0.400	100.0	да	0.0005333

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

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Период года	Марка авт омобилиа или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	Ford focus 2.0	0.000924
	ВСЕГО:	0.000924
Переходный	Ford focus 2.0	0.000375
	ВСЕГО:	0.000375
Холодный	Ford focus 2.0	0.000950
	ВСЕГО:	0.000950
Всего за год		0.001244

Максимальный выброс составляет: 0.0000664 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнт рП р	Мл	Кнт р	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Ford focus 2.0 (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.500	1.0	0.100	100.0	да	0.0001289

Участ ок №6002; От крыт ая парковка на 12 м/м,
т ип - 1 - От крыт ая или закрыт ая неот апливаемая ст оянка,
цех №0, площадка №1

Общее описание участ ка

Гостевая стоянка (удельный выброс при прогреве двигателя не учитывается)

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.070

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.070

- В соответствии с п 1.6.1.12 Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2005, при расчете выбросов в атмосферу от автотранспорта, находящегося на гостевых стоянках торгово-развлекательных комплексов в течение непродолжительного времени (в среднем 1-3 часа), режим прогрева двигателей не учитывается.

Характ ерист ики авт омобилей/дорож ной т ехники на участ ке

Марка авт омобилиа	Кат егория	Мест о пр-ва	ОГ/К	Тип двиг.	Код т опл.	Экоконт роль	Нейт рал изат ор	Маршрут ный
ГАЗ 3110	Легковой	СНГ		3 Карб.	5	нет	нет	-

ГАЗ 3110 : количест во по месяцам

Месяц	Количест во в сут ки	Количест во в час
	12.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название веществ ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т /год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0,0000181	0.000393
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000144	0.000314
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000023	0.000051
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0000043	0.000091
0337	Углерод оксид	0,0014719	0.031560
0401	Углеводороды**	0,0001372	0.002901
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0001372	0.002901

3-2014 ООС-ТЧ

Лист

46

Име. № дубл.	Име. № инв.	Подп. и дата
Име. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
Име. № подл.	Име. № инв.	Подп. и дата
Име. № подл.	Име. № инв.	Подп. и дата

Изм. № докум. Подп. Дат

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂- 0.80

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

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	ГАЗ 3110	0.012946
	ВСЕГО:	0.012946
Переходный	ГАЗ 3110	0.005261
	ВСЕГО:	0.005261
Холодный	ГАЗ 3110	0.013353
	ВСЕГО:	0.013353
Всего за год		0.031560

Максимальный выброс составляет: 0.0014719 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

M₁ - выброс вещества в день при выезде (г);

M₂ - выброс вещества в день при въезде (г);

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

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

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

С учетом синхронности работы: G_{max} = Σ(G_i);

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

M₁ - пробеговый удельный выброс (г/км);

L₁ = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.038 км - средний пробег при выезде со стоянки;

L₂ = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.038 км - средний пробег при въезде со стоянки;

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

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

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

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	Kнт рПр	Ml	Kнт р	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
ГАЗ 3110 (б)	0.000	0.0	1.0	0.0	21.300	1.0	4.500	да	0.0014719

Име. № подл.	Подп. и дата
Име. № дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Име. № инв.	Подп. и дата

Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
------	----------	-------	-----

3-2014 ООС-ТЧ

Лист

47

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Период года	Марка авт омобиля или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	ГАЗ 3110	0.001169
	ВСЕГО:	0.001169
Переходный	ГАЗ 3110	0.000488
	ВСЕГО:	0.000488
Холодный	ГАЗ 3110	0.001244
	ВСЕГО:	0.001244
Всего за год		0.002901

Максимальный выброс составляет: 0.0001372 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнт рПр	Мl	Кнт р	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
ГАЗ 3110 (б)	0.000	0.0	1.0	0.0	2.500	1.0	0.400	да	0.0001372

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Период года	Марка авт омобиля или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	ГАЗ 3110	0.000164
	ВСЕГО:	0.000164
Переходный	ГАЗ 3110	0.000066
	ВСЕГО:	0.000066
Холодный	ГАЗ 3110	0.000164
	ВСЕГО:	0.000164
Всего за год		0.000393

Максимальный выброс составляет: 0.0000181 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнт рПр	Мl	Кнт р	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
ГАЗ 3110 (б)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.400	1.0	0.050	да	0.0000181

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Период года	Марка авт омобиля или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	ГАЗ 3110	0.000037
	ВСЕГО:	0.000037
Переходный	ГАЗ 3110	0.000015
	ВСЕГО:	0.000015
Холодный	ГАЗ 3110	0.000039
	ВСЕГО:	0.000039
Всего за год		0.000091

Максимальный выброс составляет: 0.0000043 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнт рПр	Мl	Кнт р	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
ГАЗ 3110 (б)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.090	1.0	0.012	да	0.0000043

Име. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
			Име. № подл.
Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Период года	Марка авт омобиля или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	ГАЗ 3110	0.000131
	ВСЕГО:	0.000131
Переходный	ГАЗ 3110	0.000052
	ВСЕГО:	0.000052
Холодный	ГАЗ 3110	0.000131
	ВСЕГО:	0.000131
Всего за год		0.000314

Максимальный выброс составляет: 0.0000144 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Период года	Марка авт омобиля или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	ГАЗ 3110	0.000021
	ВСЕГО:	0.000021
Переходный	ГАЗ 3110	0.000009
	ВСЕГО:	0.000009
Холодный	ГАЗ 3110	0.000021
	ВСЕГО:	0.000021
Всего за год		0.000051

Максимальный выброс составляет: 0.0000023 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)

Период года	Марка авт омобиля или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	ГАЗ 3110	0.001169
	ВСЕГО:	0.001169
Переходный	ГАЗ 3110	0.000488
	ВСЕГО:	0.000488
Холодный	ГАЗ 3110	0.001244
	ВСЕГО:	0.001244
Всего за год		0.002901

Максимальный выброс составляет: 0.0001372 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнт рП р	Мl	Кнт р	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
ГАЗ 3110 (б)	0.000	0.0	1.0	0.0	2.500	1.0	0.400	100.0	да	0.0001372

Име. № подл.	Подп. и дата
Име. № дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
------	----------	-------	-----

3-2014 ООС-ТЧ

Лист

49

Суммарные выбросы по предприятию

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т /год)</i>
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,002487
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000404
0328	Углерод (Сажа)	0,000105
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,000867
0337	Углерод оксид	0,087391
0401	Углеводороды	0,009013

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

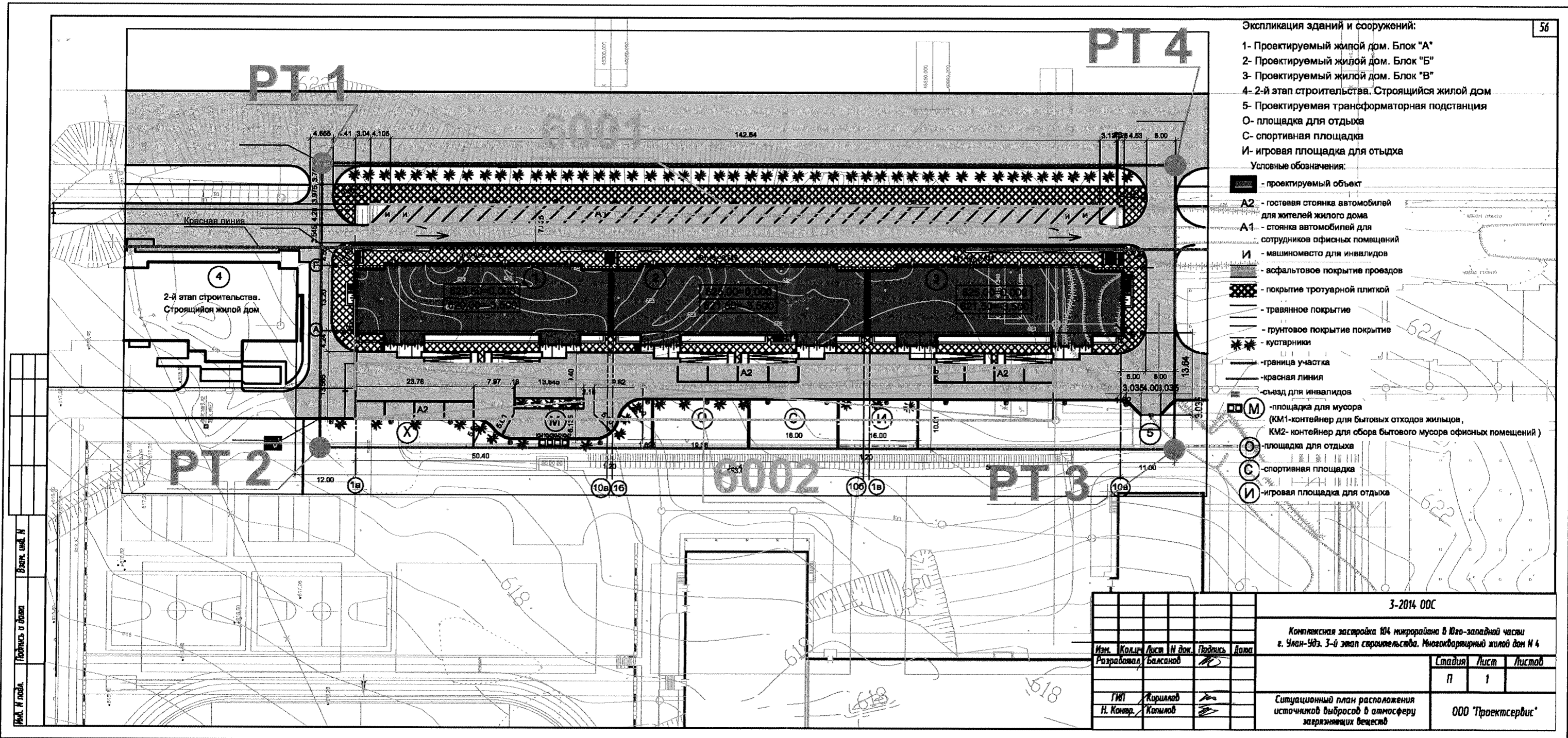
<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т /год)</i>
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,007769
2732	Керосин	0,001244

Име. № подл.	Подп. и дата	Име. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	3-2014 ООС-ТЧ	Лист

Приложение № 3. Схема размещения источников выбросов М 1:500

Инв. № подл.	Подп. и дата		Име. № дубл.		Взам. име. №		Подп. и дата	
	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат				

3-2014 ООС-ТЧ



Приложение № 4. Результаты расчетов рассеивания ЗВ в атмосфере в период строительства

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	3-2014 ООС-ТЧ	Лист
						53
	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат		

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.1
Copyright © 1990-2010 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Вариант исходных данных: 1, строительный период

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	Лето: См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003003	0,0015790	0,008	28,5	0,5	0,008	28,5	0,5
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000488	0,0002570	0,001	28,5	0,5	0,001	28,5	0,5
0328	Углерод (Сажа)	0,0000203	0,0000980	0,001	28,5	0,5	0,001	28,5	0,5
0330	Сера диоксид	0,0000898	0,0004600	0,001	28,5	0,5	0,001	28,5	0,5
0337	Углерод оксид	0,0006685	0,0034160	0,001	28,5	0,5	0,001	28,5	0,5
2732	Керосин	0,0002562	0,0013340	0,001	28,5	0,5	0,001	28,5	0,5

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	0	6001	3	%	0,0003003	1	0,0079	28,50	0,5000	0,0079	28,50	0,5000
Итого:					0,0003003		0,0079			0,0079		

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	0	6001	3	%	0,0000488	1	0,0006	28,50	0,5000	0,0006	28,50	0,5000
Итого:					0,0000488		0,0006			0,0006		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	0	6001	3	%	0,0000203	1	0,0007	28,50	0,5000	0,0007	28,50	0,5000
Итого:					0,0000203		0,0007			0,0007		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	0	6001	3	%	0,0000898	1	0,0009	28,50	0,5000	0,0009	28,50	0,5000
Итого:					0,0000898		0,0009			0,0009		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	0	6001	3	%	0,0006685	1	0,0007	28,50	0,5000	0,0007	28,50	0,5000
Итого:					0,0006685		0,0007			0,0007		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	0	6001	3	%	0,0002562	1	0,0011	28,50	0,5000	0,0011	28,50	0,5000
Итого:					0,0002562		0,0011			0,0011		

Выбросы источников по группам суммации

Группа суммации: 6009

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	0	6001	3	%	0301	0,0003003	1	0,0079	28,50	0,5000	0,0079	28,50	0,5000
1	0	6001	3	%	0330	0,0000898	1	0,0009	28,50	0,5000	0,0009	28,50	0,5000
Итого:						0,0003901		0,0088			0,0088		

Подп. и дата

Взам. инв. №

Ине. № дубл.

Подп. и дата

Ине. № подл.

3-2014 ООС-ТЧ

Лист

54

Изм. № докум. Подп. Дат

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	336,60	337,90	2	на границе производственной зоны	на границе площадки
2	279,20	337,90	2	на границе производственной зоны	на границе площадки
3	279,20	166,40	2	на границе производственной зоны	на границе площадки
4	336,60	166,40	2	на границе производственной зоны	на границе площадки

Вещества, расчет для которых не целесообразен
Критерий целесообразности расчета E3=0,01

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0079027
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0006421
0328	Углерод (Сажа)	0,0007123
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0009453
0337	Углерод оксид	0,0007037
2732	Керосин	0,0011237
6009	Азота диоксид, серы диоксид	0,0088480

Ине. № подл	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
------	----------	-------	-----

3-2014 ООС-ТЧ

Лист

55

Приложение № 5. Результаты расчетов рассеивания ЗВ в атмосфере в период эксплуатации

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	3-2014 ООС-ТЧ				Лист
									56
									Изм.

