

ООО Цессор

**Многоквартирный жилой дом со встроенными
нежилыми помещениями по адресу: Московская
область, г. Старая Купавна, ул. Трудовая, 19А**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 8. Перечень мероприятий по охране
окружающей среды.**

363-238-ООС

г. Электросталь
2020 г.

ООО Цессор

**Многоквартирный жилой дом со встроенными
нежилыми помещениями по адресу: Московская
область, г. Старая Купавна, ул. Трудовая, 19А**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 8. Перечень мероприятий по охране
окружающей среды.**

363-238 -ООС

Директор ООО «ЦЕССОР»



Чивирёв Г.А.

г. Электросталь
2020г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

363-238-ООС

УТВЕРЖДЕНА
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от 4 марта 2019 г. N 86

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

«12» декабря 2019 г.

№0000000000000000000000002960

**Ассоциация – Саморегулируемая организация «Профессиональное объединение
проектировщиков Московской области «Мособлпроект»
(А-СРО «Мособлпроект»)**

СРО, основанные на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации
140005, Московская область, гор. Люберцы, ул. Комсомольская, д. 15А, 15 этаж, пом. 10,
<http://www.mopp.su>, np-mopp@mail.ru

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО-П-140-27022010

выдана Обществу с ограниченной ответственностью «Цессор»

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Цессор» (ООО «Цессор»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	5053031435
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1125053000940
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	144010, Московская область, г. Электросталь, бульвар 60-летия Победы, д. 12, офис 5
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	---
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	943

Наименование	Сведения
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	24 января 2018 г.
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	24 января 2018 г., №398-01/18
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	24 января 2018 г.
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	---
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	---

3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:

3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять **подготовку проектной документации**, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
24 января 2018 г.	---	---

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):

а) первый	Есть	стоимость работ по договору не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	---	стоимость работ по договору не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	стоимость работ по договору не превышает 300 000 000

Наименование		Сведения
		рублей
г) четвертый	---	стоимость работ по договору составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый	---	---
е) простой	---	---

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):

а) первый	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 300 000 000 рублей
г) четвертый	---	предельный размер обязательств по договорам составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый	---	---

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	---
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ	---

Генеральный директор



В.И. Давиденко

М.П.

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечания
1	2	3	4
1	363-238 - ПЗ	Пояснительная записка	
2	363-238 - ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	
3	363-238 - АР	Архитектурные решения	
4	КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения:	
4.1	363-238-КР1	Конструктивные решения	
4.2	363-238-КР2	Объемно-планировочные решения	
5	ИОС:	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	363-238 -ИОС 1	Система электроснабжения	
5.2	363-238 -ИОС 2	Система водоснабжения	
5.3	363-238 –ИОС 3	Система водоотведения	
5.4.1	363-238 –ИОС 4.1.	Отопление, вентиляции, кондиционирование	
5.4.2	363-238 – ИОС4.2	Тепловые сети	
5.4.3	ИОС4.3	Индивидуальный тепловой пункт	ООО "Фирма "СТС"
5.5	363-238 – ИОС5	Сети связи и сигнализации	
6	363-238 – ПОС	Проект организации строительства	
8	363-238 - ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО "Цессор"
9	363-238 - ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО "Вид-Сервис"

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

						363-238 - ООС				Лист
										6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

1	2	3	4
10	363-238 -ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10(1)	363-238-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта строительства	
11 (1)	363-238 -ЭФ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
11(2)	363-238-СКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасности эксплуатации такого дома, об объеме и о составе казенных работ	
		Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	
		Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	
		Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	

Инь.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

363-238 - ООС

Лист

7

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание раздела	
1	Введение	11
2	Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду	13
3.	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	14
3.1.	Краткие сведения о проектируемом объекте	14
3.1.1	Месторасположение объекта	15
3.1.2	Общая природная характеристика района размещения	15
3.1.3	Основные технологические решения	18
3.2.	Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства	21
3.2.1	Краткое описание принятых методов производства основных строительно-монтажных работ.	22
3.2.2.	Воздействие объекта на атмосферный воздух на период строительства	27
3.2.3	Оценка шумового воздействия на прилегающую территорию в период строительства	31
3.2.4	Мероприятия по сохранению окружающей среды при строительстве	39
3.3	Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период эксплуатации	42
3.3.1.	Воздействие объекта на атмосферный воздух на период эксплуатации	42
3.3.2	Оценка шумового воздействия на прилегающую территорию в период эксплуатации	45
3.4.	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира	55
3.5.	Мероприятия по рациональному использованию и охране вод	58
3.6	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного контроля	63
3.7.	Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов	64
3.8	Мероприятия по охране окружающей среды	73
4	Программа производственного экологического контроля (мониторинга)	74
5	Выводы и предложения	78
6	Список литературы	80

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

363-238 - ООС

Лист
8

	Приложения:	
	Приложение 1. Графический материал.	85
	Приложение 2. Копия справки о фоновых концентрациях вредных веществ и краткой климатической характеристике района расположения объекта.	90
	Приложение 3. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства объекта	93
	Приложение 4. Машинный расчёт приземных концентраций в период строительства объекта	103
	Приложение 5. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период функционирования объекта	131
	Приложение 6 Машинный расчёт приземных концентраций в период эксплуатации объекта	143
	Приложение 7. Расчет шумового воздействия	149
	Приложение 8 Расчет образования отходов.	177
	Приложение 9 Лицензии организаций, принимающих отходы	184
	Приложение 10 Характеристики отопительно-вентиляционных систем	200
	Приложение 11 Шумовые характеристики оборудования	202

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

363-238 - ООС

СПИСОК РИСУНКОВ

Рис. 1. Ситуационный план расположения проектируемого многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Московская область, г. Старая Купавна, ул. Трудовая, 19А.

Рис. 2. План-карта расположения проектируемого многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Московская область, г. Старая Купавна, ул. Трудовая, 19А, с указанием местоположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, мест временного накопления отходов, источников шума и расчетных точек при строительстве объекта.

Рис. 3. План-карта расположения проектируемого многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Московская область, г. Старая Купавна, ул. Трудовая, 19А., с указанием местоположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, мест временного накопления отходов, источников шума и расчетных точек при функционировании объекта.

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.			363-238 - ООС	Лист
								10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящий раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» разработан с целью оценить влияние на состояние окружающей природной среды многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Московская область, г. Старая Купавна, ул. Трудовая, 19А.

В документе рассматривается возможное влияние на окружающую среду по следующим аспектам:

а) результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду;

б) 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, включающий:

- результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам;
- обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод;
- мероприятия по охране атмосферного воздуха;
- мероприятия по оборотному водоснабжению - для объектов производственного назначения;
- мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова;
- мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов;
- мероприятия по охране недр - для объектов производственного назначения;
- мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания (при наличии объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, отдельно указываются мероприятия по охране таких объектов);
- мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона;
- мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в

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

						363-238 - ООС	Лист
							11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции (при необходимости)

Для расчетов использованы проектные данные по технологическому оборудованию, организации технологического процесса, численности сотрудников, режиму работы и т. д.

Расчеты воздействия на окружающую среду произведены в соответствии с действующими нормативами и методиками.

Нормативно-методические документы.

Проектные материалы разрабатываются в соответствии с градостроительным кодексом Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ, Федеральным законом от 27.12.2020г «184-ФЗ «О техническом регулировании», Федеральным законом от 30.12.2009г № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в составе проектной документации разрабатывается в соответствии с действующими нормативными документами: Федеральным законом № 384 от 30.12.2009г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями от 02.07.2013г ФЗ № 185); Постановление правительства РФ от 26 декабря 2014г № 1521 (редакция от 07.12.2016г) "Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"; Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

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

							363-238 - ООС	Лист
								12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Проведенная на проектной стадии оценка воздействия объекта намечаемой деятельности на окружающую природную среду позволяет сделать следующие выводы:

1. По проектным данным предполагаемое функционирование объекта будет сопровождаться поступлением в атмосферу 7 загрязняющих веществ с валовым годовым объемом выбросов 0,32956 т/год, суммарная максимально разовая мощность выброса составит 0,08449 г/с.

На период эксплуатации значения приземных концентраций загрязняющих веществ и групп суммации ЗВ от источников выбросов, составили менее 0,1 ПДКм.р.

По проектным данным предполагаемое строительство объекта будет сопровождаться поступлением в атмосферу 10 загрязняющих веществ с валовым объемом выбросов 0,548282 т/период, суммарная максимально разовая мощность выброса составит 0,317364 г/с.

Результат расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в районе строительства показал, что максимальная расчетная концентрация в селитебной зоне составила с учетом фона по двуокиси азота 0,621 ПДКм.р ($C_{\phi} = 0,351$ ПДКм.р).

Максимальная расчётная концентрация в селитебной зоне по неполной группе суммации №6204 составила с учетом фона 0,415 ПДК м.р., (при этом $C_{\text{фона}} = 0,185$ ПДК м.р.).

Строительство и ввод в эксплуатацию не приведет к сверхнормативному воздействию объекта на атмосферный воздух. Концентрации загрязняющих веществ ниже ПДК для атмосферы населенных мест.

2. Проектируемый объект является водопользователем со средним объемом водопотребления и его потребности могут быть обеспечены за счет существующей водопроводной системы.

3. Размещение объекта не приведет к сверхнормативным воздействиям на природные водные объекты и почвенный покров прилегающих территорий.

4. В результате строительства здания будет образовываться 6 видов отходов, с общим годовым образованием 656,989 т. В результате функционирования проектируемого объекта будет образовываться 7 видов отходов, с общим годовым образованием 202,3144 т. Обустроенные в соответствии с представленными рекомендациями места временного накопления отходов не будут являться источниками сверхнормативного воздействия на компоненты окружающей среды.

5. Проектируемый объект на рассматриваемом участке не вызовет негативного воздействия на флору и фауну окружающих территорий.

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

						363-238 - ООС	Лист
							13
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

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

3.1 Краткие сведения о проектируемом объекте

3.1.1. Месторасположение объекта

Функциональное назначение объекта - строительство многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Московская область, г. Старая Купавна, ул. Трудовая, 19А.

Участок, отведённый под строительство многоэтажного жилого дома с нежилыми помещениями на 1 этаже, расположен по адресу: Московская область, Ногинский район, г. Старая Купавна, улица Трудовая №19-А.

Площадь земельного участка с кадастровым номером 50:16:0602004:6421, площадью – 0,6559 га.

Местоположение жилого дома: Московская обл., Ногинский район, г. Старая Купавна, в границах улиц Трудовая-2-я Заводская-Горького-Матросова, утверждённым распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 12.12.2018 г. № П15/0157-18. Габариты и этажность также приняты в соответствии с проектом планировки.

Класс ответственности здания – нормальный.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Климатический район – ПВ.

Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3 (жилой дом), Ф4.3 (нежилые помещения общественного назначения).

Здание 4-х секционное, запроектировано со встроенными помещениями офисов, выполняется по индивидуальному проекту ООО "Проектная мастерская "Перспектива".

Объект расположен по адресу: Московская обл., Ногинский район, г. Старая Купавна, ул. Трудовая, 19А.

Жилое здание запроектировано в соответствии с требованиями СП 54.13330.2016 "Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003".

Проектируемый участок находится на землях Ногинского муниципального района, на которых не числятся особо охраняемых памятников культуры и природы, полезных ископаемых, источников питьевого водоснабжения.

Площадь участка в пределах благоустройства – 0,8845 га.

Границами участка служат:

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

						363-238 - ООС	Лист
							14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- с севера – улица 2-я Заводская;
- с востока – улица Трудовая;
- с юга – существующий проезд и далее жилой дом;
- с запада – территория средней общеобразовательной школы № 34.

Участок строительства относится к ПВ климатическому району. Рельеф участка спокойный, без ярко выраженного уклона. Отметки рельефа изменяются в пределах 143,31 до 142,28 с уклоном с юга на север.

3.1.2. Общая природная характеристика района размещения

Согласно геологическим изысканиям, проведенным ЗАО «Центр Инвест» в 2014г. В административном отношении площадка работ расположена по адресу: Московская область, Ногинский район, г.п. Старая Купавна, ул. Трудовая, д.4.

В геоморфологическом отношении район работ приурочен к Клязьминско-Московской остаточной-холмистой низменности. Площадка работ приурочена к аллювиально-флювиогляциальной равнине. Абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах от 142,11м до 143,09м (по устьям выработок).

Объект расположен на ровной, частично залесенной, застроенной территории. Существующие здания видимых трещин и следов деформации не имеет. Условия проходимости - хорошие. Проезд автотранспорта возможен. Гидрографическая сеть района представлена Купавинским прудом, расположенным с западной стороны на расстоянии 1,4км от исследуемой площадки.

Геологическое строение.

Московская синеклиза является наиболее крупной древней отрицательной структурой Русской платформы. Она представляет собой пологий прогиб северо-восточного простирания. Осадочный чехол представлен верхнедокембрийским (рифей-вендским) и фанерозойским комплексами.

Наиболее древний герцинский структурный этаж представлен отложениями верхнего докембрия, среднего и верхнего палеозоя, преимущественно, карбона. Над ними залегает киммерийско-альпийский структурный этаж, представленный породами сероцветной терригенной (средняя юра - ранний мел) и кремнисто-мергельно-меловой (поздний мел) формациями, сформировавшимися в пределах Московской синеклизы после длительного континентального перерыва, охватившего средний и поздний триас, раннюю и частично среднюю юру.

Верхнеальпийский этаж сложен разнообразными по генезису и условиям залегания четвертичными отложениями, перекрывающими более древние породы и являющимися основанием абсолютного большинства инженерных сооружений. На территории региона установлены отложения трех оледенений: окского, днепровского, московского.

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

						363-238 - ООС	Лист
							15
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Территория объекта расположена в пределах московско-днепровской морены, сложенной суглинками, супесями, реже глинами твердой, полутвердой и тугопластичной консистенции. Перекрывается морена аллювиально-флювиогляциальными отложениями. Аллювиально-флювиогляциальные отложения представлены, в основном, песками различной зернистости, сортированности и глинистости, а также глинистыми грунтами различной консистенции. Пески преимущественно плотного и среднего сложения.

Почвенные условия.

Грунты, согласно СП 28.13330.2012, неагрессивны к бетонам всех марок и к арматуре железобетонных конструкций. К строительным конструкциям из углеродистой стали грунты - среднеагрессивны. Коррозионная агрессивность грунтов, согласно ГОСТ 9.602-2005, к свинцовым, алюминиевым оболочкам кабелей и к оболочкам из углеродистой стали - средняя.

Согласно результатам лабораторных анализов, грунты на объекте незасолены (по ГОСТ 25100-2011). Сейсмичность района работ - 5 баллов (СП 14.13330.2011 и комплект карт ОСР-97). Нормативная глубина сезонного промерзания по СНиП 23-01-99* и "Пособию по проектированию оснований зданий и сооружений (к СНиП 2.02.01-83*)" составляет для:

- песков средней крупности – 172см.

На основании ГОСТ 25100-2011, п. 2.19, таблица Б.27 по степени морозной пучинистости грунты в зоне сезонного промерзания характеризуются как:

- пески средней крупности – непучинистые (степень пучинистости <1,0%).

Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района.

Краткая характеристика общего фона территории, выраженная в числовых среднемноголетних показателях, а также краткая природно-климатическая характеристика представлены в Справке о фоновых концентрациях вредных веществ и краткой климатической характеристике района расположения объекта, предоставленной ФГБУ «Центральное УГМС» (Приложение 2).

Климат района умеренно континентальный с ясно выраженными сезонами года. Среди микроклиматических факторов, значимых с точки зрения формирования экологической обстановки, наиболее важными являются температурный и ветровой режимы, определяющие условия аэрации и рассеивания загрязнений.

Средняя годовая температура воздуха равна +4,1°C. Самый теплый месяц – июль, его средняя температура +18,1°C. Самый холодный месяц – февраль со средней температурой воздуха -9,2°C.

Среднемесячная и годовая температура воздуха (°C) в районе размещения объекта по многолетним данным метеорологической станции «Павловский Посад», согласно справке, составляют:

Таблица 1

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

						363-238 - ООС	Лист
							16
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-10,2	-9,2	-4,3	4,4	11,9	16,0	18,1	16,3	10,7	4,3	-1,9	-7,3	4,1

На протяжении года преобладают ветры южного направления.

Климатические характеристики и коэффициенты, характерные для района размещения объекта, приведены в таблице 2.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ

Таблица 2

№ п/п	Наименование характеристик	Величина
1	2	3
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	140,0
2	Коэффициент рельефа местности	1,00
3	Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, °С	+ 24,8
4	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С	- 12,9
5	Среднегодовая роза ветров, % С СВ В ЮВ Ю ЮЗ З СЗ 12 7 9 10 19 6 14 13	
6	Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	5

Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере для района строительства предоставлены ФГБУ «Центральное УГМС». Перечень веществ, по которым устанавливается фон: оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, взвешенные вещества. Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе строительства представлена в таблице 3.

Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха

Таблица 3

Загрязняющее вещество	Фоновые концентрации, мг/м ³
Взвешенные вещества	0,195
Диоксид серы	0,013
Оксид углерода	2,4
Диоксид азота	0,054
Оксид азота	0,024

Фон определен без учета вклада выбросов рассматриваемого объекта.

Таким образом, загрязнение атмосферного воздуха на участке предполагаемого строительства в настоящее время по всем рассматриваемым веществам находится в пределах санитарных норм и не превышает ПДК

3.1.3. Основные технологические решения.

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

						363-238 - ООС	Лист
							17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Местоположение жилого дома: Московская обл., Ногинский район, г. Старая Купавна, в границах улиц Трудовая - 2-я Заводская-Горького-Матросова, утверждённым распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 12.12.2018 г. № П15/0157-18. Габариты и этажность также приняты в соответствии с проектом планировки.

Класс ответственности здания – нормальный.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Климатический район – ПВ.

Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3 (жилой дом), Ф4.3

(нежилые помещения общественного назначения).

Здание 4-х секционное, запроектировано со встроенными помещениями офисов, выполняется по индивидуальному проекту ООО "Проектная мастерская "Перспектива".

Объект расположен по адресу: Московская обл., Ногинский район, г. Старая Купавна, ул. Трудовая, 19А.

Жилое здание запроектировано в соответствии с требованиями СП 54.13330.2016 "Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003".

Планировочная структура жилого здания – секционного типа. Жилой дом сформирован из 4-х секций, имеет Г-образную форму в плане с общими габаритами его взаимно-перпендикулярных частей в осях 85,32 × 22,89 м и 47,30 × 15,19 м.

Количество жилых этажей – в секциях 19А-1, 19А-2, 19А-3 – 17; в секции 19А-4 – 16.

Жилой дом запроектирован с техническим подпольем для прохода инженерных сетей. Технический чердак – отсутствует. Высота этажа 3 м от пола до пола вышележащего этажа.

Техподполье жилого дома расположено на отм. -2,980. Первые этажи предназначены для размещения в них: квартир, офисных помещений (секция 19А-4), тамбуров с помещениями уборочного инвентаря и лифтовых холлов. Выше первого все этажи жилые. В техподполье жилого дома расположены следующие помещения: электрощитовые, ИТП, насосная (пожарная и хозяйственно-питьевая), имеющие самостоятельные выходы наружу, помещение СС, узлы управления и помещение для накопления отработанных ртутных ламп. Также, техподполье, предназначено для размещения трубопроводов инженерных сетей.

В проектируемом жилом доме количество квартир составляет 485, из них:

- 1 комнатных квартир – 384
- 2 комнатных квартир – 67
- 3 комнатных квартир – 34

Кровля плоская рулонная с покрытием "Эластоизол Бизнес" с внутренним (жилой дом) и наружным (входные группы) водостоками. Планировочным ядром каждой секции жилого дома является лестница типа Н1 и поэтажный лифтовой холл. В каждой секции

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

						363-238 - ООС	Лист
							18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

запроектировано 2 пассажирских лифта. Производитель – ОАО "Карачаровский завод", один лифт грузоподъемностью 400 кг и один лифт 630 кг. Лифт грузоподъемностью 630 кг имеет режим транспортировки пожарных подразделений. Поэтажно лифтовой холл связан с внеквартирным коридором, во внеквартирный коридор выходят двери квартир. Мусоропровод в жилом доме не предусмотрен по заданию на проектирование.

В секции 19А-1 на жилых этажах расположено по 6 квартир:

- 1 комнатных квартир – 4 (общая площадь квартир составляет 34,3-35,4 м²);
- 3 комнатных квартир – 2 (общая площадь квартир составляет 63,1-68,9 м²).

В секции 19А-2 на жилых этажах расположено по 7 квартир:

- 1 комнатных квартир – 6 (общая площадь квартир составляет 33,4 и 46,3 м²);
- 2 комнатных квартир – 1 (общая площадь квартиры составляет 54,1 м²).

В секции 19А-3 на жилых этажах расположено по 8 квартир:

- 1 комнатных квартир – 6 (общая площадь квартир составляет 35,4 и 43,3 м²).
- 2 комнатных квартир – 2 (общая площадь квартир составляет 43,7 м²).

В секции 19А-4 на жилых этажах расположено по 8 квартир:

- 1 комнатных квартир – 7 (общая площадь квартир составляет 33,4 и 47,1 м²).
- 2 комнатных квартир – 1 (общая площадь квартиры составляет 57,5 м²).

Квартиры характеризуются удобным функциональным зонированием и следующими площадями своих помещений:

- прихожие – 3,5-15,4 м²;
- общие комнаты – 14,8-18,4 м²
- гостиные в 2-х и 3-комнатных квартирах – 14,1-19,6 м²,
- кухни – 8,2-11,6 м²,
- лоджии и балконы – 2,3-2,8 м².

На территории земельного участка жилого дома в пределах границ благоустройства предусмотрены следующие объекты капитального строительства:

- 4-х секционный 17-ти этажный жилой дом с общей площадью квартир 19980,4 м²;

Во внутреннем пространстве проектируемой территории предусматриваются пешеходные тротуары, гостевые стоянки, площадки для игр детские, отдыха взрослых, площадка для мусорных контейнеров. Все площадки оборудуются малыми архитектурными формами. Территория дома в пределах благоустройства озеленяется.

На основании письма от 12.05.2018 г. № 134исх-2016 Администрация муниципального образования "Город Старая Купавна" согласовано размещение площадок для занятия физкультурой, площадок для отдыха взрослого населения и площадок для хозяйственных целей на территории сквера "Боевой славы", стадиона "Купавна" и прилегающем сквере СОШ №34.

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

							363-238 - ООС	Лист
								19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Территория земельного участка благоустраивается подъездами к дому, тротуарами, площадками для игр детей, отдыха взрослого населения и площадкой для мусорных контейнеров. Тротуары, площадки для отдыха взрослого населения и площадки у входных групп запроектированы из тротуарной плитки. Для детских площадки предусмотрено спец.покрытие. Озеленение территории участка предусмотрено посадкой декоративных деревьев разных пород, посадкой кустарников и посевом газонов из сортов трав, стойких к выветриванию и механическому воздействию. Для посадки деревьев принят стандартный материал – саженцы 3-5 летнего возраста. Площадь озеленения проектируемой территории – 0,1384 га (в пределах границы благоустройства).

На территории земельного участка оборудована специальная площадка с асфальтовым покрытием, ограниченная бордюром по периметру и имеющая подъездной путь для автотранспорта и предназначена для установки мусорных контейнеров.

На основании письма от 02.03.2015 №4-86-2015 Администрация МО "Город Старая Купавна Московской области" принята система мусороудаления в контейнеры с устройством площадок для сбора твёрдых бытовых отходов.

Проектом предусмотрены стоянки автотранспорта.

Баланс территории

Таблица 4

№	Наименование	Площадь в пределах границы землеотвода		Площадь в пределах границы благоустройства	
		га	%	га	%
1	Площадь участка	0,6559	100	0,8845	100
2	Площадь подошвы здания	0,2084	32	0,2084	24
3	Площадь твердых покрытий	0,3419	52	0,5377	60
	в т.ч. покрытие асфальтом	0,2172	33	0,3853	43
	в т.ч. покрытие плиткой	0,09	14	0,1177	13
	в т.ч. спецпокрытие	0,0347	5	0,0347	4
4	Площадь озеленения	0,1056	16	0,1384	16

Размер нормативной санитарно-защитной зоны.

Согласно СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 проектируемый жилой дом не входит в санитарную классификацию предприятий, сооружений и иных объектов, требующих наличия санитарно-защитной зоны.

Проектируемый дом не расположен в санитарно-защитных зонах промышленных объектов.

Ситуационный план с указанием границ участка приведён на рисунке 1, приложение 6.

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

						363-238 - ООС	Лист
							20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

3. 2 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования по охране окружающей среды согласно:

- СП 48.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004;

- ГОСТ 17. 1. 305-82 «Топливо дизельное»;

- ГОСТ 17. 4. 3. 02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»; и действующим законодательным документам.

Для уменьшения потенциальной возможности нанесения ущерба окружающей природной среде в период строительства необходимо руководствоваться требованиями Федерального закона «Об охране окружающей природной среды» от 10.01.02 № 7-ФЗ, Федерального закона «Об охране атмосферного воздуха» от 4.05.99 № 96-ФЗ и, соблюдать технологию проведения строительства и выполнять следующие условия:

- соблюдение требований местных органов охраны природы;

- обязательное соблюдение границ территории, отводимой для строительства;

- оснащение рабочих мест инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

- мойка машин и механизмов в специально оборудованных местах;

- выполнение работ по благоустройству территории в полном объеме в соответствии с рабочей документацией.

При производстве строительно-монтажных работ должны соблюдаться требования СП 48.13330.2011, СП 86.13330.2014 СНиП III-42-80* и других нормативно-технических документов по охране природы, утвержденных в установленном порядке. С целью уменьшения воздействия техногенных процессов на окружающую среду в период проведения строительства в проекте предусмотрен ряд организационно- технических мероприятий, включающих основные разделы:

- охрана почвенно-растительного слоя и животного мира;

- охрана атмосферного воздуха от загрязнения.

Организация, выполняющая работы по настоящему проекту:

- несет ответственность за временное хранение, обезвреживание и утилизацию отходов

3.2.1. Краткое описание принятых методов производства основных строительно-монтажных работ.

Участок, отведённый под строительство 4-х секционного 17-ти этажного жилого дома с н

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

						363-238 - ООС	Лист
							21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ежилыми помещениями на 1 этаже, расположен по адресу: Московская область, Ногинский район, г. Старая Купавна, улица Трудовая №19-А.

Площадь земельного участка, выделенного под строительство, составляет 0,6559 га. (кадастровый номер 50:16:0602004:6421).

Площадь участка в пределах благоустройства – 0,8845 га.

Для организации строительной площадки площадью 6733 м² необходимо выделение дополнительной площади размером 174 м² в пределах границ благоустройств.

Рельеф участка спокойный, без ярко выраженного уклона. Отметки рельефа изменяются в пределах 143,31 до 142,28 с уклоном с юга на север.

Границами участка являются:

- с севера – улица 2-я Заводская;
- с востока – улица Трудовая;
- с юга – существующий проезд и далее жилой дом;
- с запада – территория средней общеобразовательной школы № 34.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ЗАО "Центр-Инвест" в ноябре 2014 г. грунтовые воды в скрыты на глубинах 4,60- 5,80м (абсолютные отметки 137,03-137,51м).

В геологическом разрезе площадка с строительства до глубины 25м с верху вниз принимают участие: современные техногенные образования; верхнечетвертичные аллювиальные отложения второй надпойменной террасы р.Клязьмы; нижне четвертичные водно- и озерно-ледниковые отложения селунско- донского горизонта.

Современные техногенные образования залегают с поверхности на большей части площади. Отложения представлены песками желто-коричневыми, средней крупности, прослоями мелкими, с включением строительного и бытового мусора. Мощность составляет 0,1-1,6м, увеличиваясь до 5,0м в местах залегания подземных коммуникациях.

Комплекс внутриплощадочных подготовительных работ должен выполняться до начала производства основных работ и включать в себя работы, связанные с освоением строительной площадки. До начала основных работ по строительству должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

– устройство временного ограждения строительной площадки забором в соответствии с ГОСТ 12.4.056-89 согласно разработанного стройгенплана для предотвращения доступа посторонних лиц на территорию и обеспечение охраны материальных ценностей строительства.– на въезде и на территории строительной площадки производится установка временных дорожных знаков, согласно схемы организации дорожного движения, согласованный в ГИБДД и информационного щита объекта, на котором должны быть указаны следующие данные:

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

						363-238 - ООС	Лист
							22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- адрес и наименование строящегося объекта;
- наименование заказчика, номер телефона;
- наименование генерального подрядчика, номер телефона;
- фамилия, имя, отчество руководителя работ/номер телефона;
- наименование проектной организации, номер телефона;
- сроки начала и окончания строительства;
- лицензия на право производства работ.

– расчистка территории строительной площадки; инженерная подготовка территории строительной площадки с первоначальными работами по планировке и обеспечению временных стоков поверхностных вод;

– у выезда оборудовать пункты мойки (очистки) колёс автотранспорта;

– установка временных санитарно-бытовых и административных помещений, которые размещаются за пределами опасной зоны производства монтажных работ.

– санитарно-бытовое обеспечение площадки строительства в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03;

– временное электроснабжение и электроосвещение в соответствии с указаниями Правил устройства электроустановок и Указаний по проектированию электрического освещения строительных площадок по ГОСТ 12.1.046-85;

– установка на площадке силового распределительного шкафа, для освещения площадок и дорог рекомендуется установка прожекторов на временных столбах (опорах). При освещении рабочих мест могут быть использованы лёгкие переносные светильники и переносные прожекторные вышки. Схемы расстановки опор освещения строительной площадки, схемы освещения рабочих мест, схемы временных электрических линий разрабатываются в составе проекта производства работ.

Основные токоприёмники оборудуются ящиками с ручным управлением ("рубильниками").

Временное водоснабжение на противопожарные нужды обеспечивается от пожарного гидранта на существующем колодце. Подключение временных инженерных сетей согласовать Заказчику.

Для временного освещения строительной площадки применяются кабельные ЛЭП и светильники ИО04 или аналогичные, установленные на опорах ограждения.

На выезде с территории строительной площадки устраивается пост мойки колёс (например "МОЙДОДЫР-К" модификации МД-К-4,5). Для мойки колёс используется система замкнутого цикла с повторным использованием воды. Система не предполагает сброса воды в канализацию или рельеф.

Временный городок должен возводиться в подготовительный период строительства, и его подготовка к эксплуатации должна быть закончена до начала производства основных

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

						363-238 - ООС	Лист
							23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

строительно-монтажных работ при возведении здания жилого дома.

Вся потребность в административных и санитарно-бытовых нуждах удовлетворяется при помощи блок-контейнеров.

Для контроля доступа на территорию строительной площадки монтируется контрольно-пропускной пункт блок-контейнерного исполнения размерами в плане 1,5×1,5 м.

На временный городок должен быть составлен паспорт временного городка, а каждый блок-контейнер должен быть снабжён табелем оборудования.

Правила и порядок транспортирования временных зданий, их особенности, последовательность подготовки к транспортированию, узлы и способы крепления к транспортному средству определяются в прилагаемых заводом инструкциях по эксплуатации.

Монтаж временных зданий блок-контейнерного типа осуществляется при помощи автомобильного крана КС-35715-2 (максимально допустимая рабочая зона крана при массе одного контейнера 3,2 т по грузовысотным характеристикам крана составляет 8,0 метров).

Материалы и изделия должны храниться в штабелях. В штабеле должны храниться материалы одной марки, одного типа, вида, одинаковых габаритов.

На площадках для складирования строительных материалов и конструкций должны быть вывешены схемы строповки, складирования и таблицы масс грузов, перемещаемых подъёмно-транспортным оборудованием. Данные схемы должны быть разработаны в ППР.

После выполнения в необходимом объеме всех вышперечисленных мероприятий подготовительного периода начинаются работы основного периода.

Более подробное описание стойтельной площадки приведено в томе 6 – 363-238-ПОС-ГЧ.

Обоснование принятой продолжительности строительства и потребность в строительных кадрах.

Строительство осуществляется поточным методом. Продолжительность строительства согласно СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», составляет 26,5 месяца, в том числе 2 месяца – подготовительный период. Максимальная численность работающих 93 человека. При составлении проекта организации строительства принято производство строительно-монтажных работ в 1 смену.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах, оборудовании для строительства.

Для выполнения намеченного объема работ определена потребность в строительных машинах и механизмах, с учетом принятых методов производства работ и физических объемов работ.

Потребность строительства в основных механизмах и автотранспорте приведена в таблице 5.

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

						363-238 - ООС	Лист 24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Наименование	Тип, марка	Количество	Примечание
1	2	3	4
Кран башенный	КБ-408.21	1	Монтажные работы
Автокран	КС-35715	1	Монтажные и погрузочно-разгрузочные работы
Гусеничный кран	ДЭК-251	1	Монтажные работы
Бульдозер	Komatsu D37	1	Планировочные работы
Экскаватор	Hitachi EX 100WD	1	Разработка грунта
Экскаватор -погрузчик	JCB-ICX	1	Разработка грунта
Фронтальный погрузчик	ICB 408ZX	1	Разработка грунта
Каток дорожный	YZ-C7	1	Благоустройство
Бетононасос	"Путцмайстер" BSA-1407DEM	1	Бетонирование
Автобетоносмеситель миксер	АБС-4,5	4	Доставка бетона на площадку
Вибраторы	ИБ-116, ИБ-91А	4	Бетонные работы
Трансформатор э/прогревочный	ТМО-80	1	Бетонные работы
Компрессор	ЗИФ-СВЭ-5/0,7	1	Получение сжатого воздуха
Грузопассажирский подъемник	ПМГ-1-А-01	4	Монтажные работы
Сварочный аппарат	СТН-500	4	Сварочные работы
Понижающий трансформатор	ИБ-9	4	
Трубоукладчик	ТО-12-24Г	1	Укладка коммуникаций
Асфальтоукладчик	RP 602	1	Устройство дорожных покрытий
Каток дорожный	YZ-C7	1	Устройство дорожных покрытий
Автотранспорт	МАЗ, КамАЗ		
Мойка автотранспорта	"Мойдодыр-К-4,5"	2	Мойка колес
Водоотливной насос	"ГНОМ"	1	Открытый водоотлив

**Перечень рекомендуемой монтажной оснастки,
грузозахватных приспособлений и инвентаря для возведения
здания**

Складской инвентарь:

- Склад-пирамида.
- Устройство для складирования строительных изделий.
- Лестница Н = 1,2 м.

Тара, контейнеры для хранения и транспортировки строительных материалов и деталей:

- Ящик-контейнер для раствора (металлический), ёмк. 0,28 м³.
- Ящик-контейнер для раствора (деревянный), ёмк. 0,3 м³.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

363-238 - ООС

Лист
25

- Контейнер ёмкостью 1 м³.
- Траверсный футляр для двух пакетов с поддонами.
- Ящик-контейнер для хранения инструмента Q = 0,25 тс.
- Ларь для закладных деталей на 10 отсеков Q=1,0 тс.
- Ларь для хранения вяжущих материалов ёмк. 3,5 м³.
- Шкаф для хранения 8 баллонов с ацетиленом.
- Шкаф для хранения 6 баллонов с кислородом.
- Ёмкости для воды и ГСМ.

Грузозахватные приспособления:

- Универсальная траверса с дистанционной отцепкой крюков.
- Приспособление с вилочным захватом для лестничных маршей.
- Траверса для подъёма кирпича.
- Универсальный канатный строп УСК-3,2-2 (кольцевой строп).

Инвентарь для производства работ:

- Лестница для подъёма на следующий этаж Н = 2,85 м.
- Подставка монтажника для установки на грунт.
- Рейка-отвес.
- Площадка для сварщика и монтажника Н = 1,5 м.
- Столик-стремянка для разделки внутренних стыков Н = 0,72 м, Н = 0,87 м.
- Передвижной столик с ограждениями для расшивки швов под балконными плитами и лоджиями.
- Передвижная площадка монтажника.

Инвентарь:

- Вышка прожекторная поэтажная.
- Ограждение крановых путей при монтаже здания.
- Ограждение опасных зон вблизи строящегося здания.
- Универсальное временное ограждение опасных зон на перекрытии (тросиковое) (монтажного горизонта + опасной зоны).
- Временное ограждение лоджий.

Примечание:

1. Все механизмы, монтажные оснастки, грузозахватные приспособления и инвентарь подлежат корректировке при разработке проекта производства работ.
2. Количество монтажных приспособлений определяется при разработке проекта производства работ.

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

							363-238 - ООС	Лист
								26
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

3.2.2. Воздействие объекта на атмосферный воздух на период строительства

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

В соответствии с объемом строительно-монтажных работ, габаритами зданий, весом конструкции и принятым методом организации строительства, согласно физическим объемам и фактической производительности механизмов определена следующая потребность строительства в основных механизмах, которая приведена в таблице 5.

Временными, **на период строительства**, источниками выделения загрязняющих веществ будут являться двигатели строительной техники (экскаватора, бульдозера, автокранов, бетоносмесителей), погрузчика и автотранспорта. В атмосферный воздух будут выделяться следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, углерода оксид, углеводороды (по керосину).

В процессе строительства для резки и сварки арматуры будет применяться электросварка и газорезка. В процессе выполнения сварочных работ и газовой резки, выделяются марганец и его соединения, азота диоксид, железа оксид и др.

Гидроизоляция фундамента. Вертикальная гидроизоляция: битумная мастика (разогревается газом) горизонтальная изоляция: стеклоизол. В атмосферный воздух выделяется оксид азота, диоксид азота, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉.

Пыление песка, щебня и цемента в процессе приготовления бетона исключено, т.к. бетонный раствор на территорию строительной площадки будет доставляться в уже готовом виде. При проведении окрасочных работ будет применяться краска на водной основе.

Все выше перечисленные источники выделения носят временный характер, и после окончания строительства своё действие прекращают.

Расчёты выбросов загрязняющих веществ от источников выделения при проведении строительных работ приведены в приложении 3.

В качестве источников загрязнения атмосферы целесообразно принять территорию всей строительной площадки как площадной неорганизованный источник – ИЗА 6001.

Схема размещения источников выбросов загрязняющих веществ при проведении строительных работ представлена в приложении 1 (см. рис. 2).

Параметры выбросов вредных веществ, при проведении строительных работ, приведены в таблице 6 – подготовительный период, в таблице 7-основной период.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

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

						363-238 - ООС	Лист 27
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 6

Наименование цеха, участка	Ист. загрязнения	№ ист. выброса	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ		
				Максимальный, г/с	Валовый, т/г	
1	2	3	4	5	6	
Подготовительный период+ общестроительные работы (частично)						
Территория строительной площадки	Автотранспорт, дорожно-строительные машины	6001	Азота диоксид	0,05474	0,02227	
			Азота оксид	0,00895	0,003586	
			Сажа	0,01172	0,004683	
			Сера диоксид	0,00679	0,00278	
			Углерод оксид	0,06129	0,024542	
			Углеводороды (по керосину)	0,01656	0,00664	
Основной этап						
Территория строительной площадки	Автотранспорт, дорожно-строительные машины	6001	Азота диоксид	0,05373	0,16309	
			Азота оксид	0,00879	0,026437	
			Сажа	0,0111	0,031082	
			Сера диоксид	0,00659	0,019644	
			Углерод оксид	0,05302	0,160413	
			Углеводороды (по керосину)	0,01518	0,044912	
	Сварочный пост			Железа оксид	0,0036	0,0158
				Оксид марганца	0,00025	0,0011
				Пыль неорганическая содержание SiO ₂ 20-70%	0,00026	0,0011
				Оксид углерода	0,0012	0,0011
	Пост резки			Диоксид азота	0,0012	0,0011
				Оксид марганца	0,000003	0,000003
				Оксид железа	0,0025	0,0022
				Диоксид азота	0,0006	0,002
				Азота оксид	0,0001	0,0004
				Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на орг. углерод)	0,0037	0,0134

При расчетах выбросов загрязняющих веществ с территории использовались утвержденные методики: «Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2015 год; «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)» М., 1998 г.; дополнения и изменения к «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)», М., 1999г.; «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)» М., 1998 г.; «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (материалов) (на основе удельных показателей)», СПб., 2015г.; «Методика расчета

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

						363-238 - ООС	Лист
							28
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)», СПб., 2015 г.; «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных работ (расчётным методом)», Москва, 1998г.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в подготовительный период представлен в таблице 7, перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в основной период представлен в таблицах 8.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
при строительстве (подготовительный период+ общестроительные работы (частично))

Код	Наименование вещества	ПДКмр/ПДКсс/ОБУВ	Класс опасности	Выброс вещества	
				СП	
				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6
0301	Азота диоксид	0,2 / 0,04 / -	3	0,05474	0,02227
0304	Азота оксид	0,4 / 0,06 / -	3	0,00895	0,003586
0330	Ангидрид сернистый	0,5 / 0,05 / -	3	0,00679	0,00278
2732	Керосин	- / - / 1,2	-	0,01656	0,00664
0328	Сажа	0,15 / 0,05 / -	3	0,01172	0,004683
0337	Углерода оксид	5 / 3 / -	4	0,06129	0,024542
Итого:				0,16005	0,064501

-Суммация (6204): Азота диоксид + Ангидрид сернистый

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

при строительстве (основной период)

Код	Наименование вещества	ПДКмр/ПДКсс/ОБУВ	Класс опасности	Выброс вещества	
				СП	
				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6
0301	Азота диоксид	0,2 / 0,04 / -	3	0,05553	0,16619
0304	Азота оксид	0,4 / 0,06 / -	3	0,00889	0,026837
0330	Ангидрид сернистый	0,5 / 0,05 / -	3	0,00659	0,019644
0123	Железа оксид (в пересчете на железо)	- / 0,04 / -	3	0,0061	0,018
2732	Керосин	- / - / 1,2	-	0,010671	0,044912
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на диоксид марганца)	0,01 / 0,001 / -	2	0,000253	0,001103
2908	Пыль неорганическая (20% < SiO2 < 70%) (Шамот, Цемент и др.)	0,3 / 0,1 / -	3	0,00026	0,0011
0328	Сажа	0,15 / 0,05 / -	3	0,0111	0,031082
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на орг. углерод)	1 / - / -	4	0,0037	0,0134
0337	Углерода оксид	5 / 3 / -	4	0,05422	0,161513
Итого:				0,157314	0,483781

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

-Суммация (6204): Азота диоксид + Ангидрид сернистый

Предполагаемый валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве составит 0,548282 т/период, суммарная максимально разовая мощность выброса составит 0,317364 г/с.

Санитарно-защитная зона

Временная строительная площадка, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1,1200-03, не является нормируемым объектом, и санитарно-защитная зона для такого объекта не устанавливается.

Проведение расчетов и анализа расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере (этап строительства)

Расчеты проводятся в соответствии с Российскими нормами технологического проектирования, государственными стандартами и с использованием отраслевых методик (рекомендаций) по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Расчёт приземных концентраций от выбросов вредных веществ выполнен по программе «Роса», версия 3.3 (Методы расчёта рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденным приказом Минприроды России от 06.06.2017г. № 273). Расчёт выполнялся для основного периода строительства, т.к. в этот период выбросы наибольшие.

Расшифровка данных, заложенных в расчёт:

расчетных площадок задано 1 шт.:

- 0001 – охватывает территорию площадки строительства, селитебную зону, необходима для построения карт изолиний;
- селитебная зона задана 9 линиями;
- расчет задан на летнее время;
- скорость при расчете выбирается автоматически;
- константа целесообразности расчета – 0,1 доли ПДКм.р.

Распечатки машинного расчета приведены в приложении 4.

Результаты расчета приземных концентраций в селитебной зоне, вклады источников и т.д. приведены в таблице 9.

Максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ и в селитебной зоне, перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Таблица 9

Наименование вещества	ФОН д. ПДК	В жилой зоне			
		Стах		Ном. ИЗА	Процент вклада
		мг/м3	д. ПДК		

363-238 - ООС

Лист
30

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

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

1	2	3	4	5	6
Азота диоксид (0301)	0,27	0,07024	0,351	6001	100,0
Азота оксид (0304)	0,06	Расчёт нецелесообразен $C_m < 0,1$ ПДК м.р.			
Ангидрид сернистый (0330)	0,026	Расчёт нецелесообразен $C_m < 0,1$ ПДК м.р.			
Железа оксид (в пересчете на железо) (0123)	-	0,01214	0,030	6001	100,0
Керосин (2732)	-	Расчёт нецелесообразен $C_m < 0,1$ ПДК м.р.			
Марганец и его соединения (в пересчете на диоксид марганца) (0143)	-	Расчёт нецелесообразен $C_m < 0,1$ ПДК м.р.			
Пыль неорганическая (20% < SiO ₂ < 70%) (Шамот, Цемент и др.) (2908)	-	Расчёт нецелесообразен $C_m < 0,1$ ПДК м.р.			
Сажа (0328)	-	0,02210	0,147	6001	100,0
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на орг. углерод) (2754)	-	Расчёт нецелесообразен $C_m < 0,1$ ПДК м.р.			
Углерода оксид (0337)	0,48	Расчёт нецелесообразен $C_m < 0,1$ ПДК м.р.			
Суммация 6204	0,296/1,6=0,185		0,230	6001	100,0

Анализ результатов расчета.

Максимальная расчетная концентрация в селитебной зоне составила с учетом фона по двуокиси азота 0,621 ПДКм.р ($C_{\phi} = 0,351$ ПДКм.р).

Максимальная расчётная концентрация в селитебной зоне по неполной группе суммации №6204 составила с учетом фона 0,415 ПДК м.р., (при этом $C_{\text{фона}} = 0,185$ ПДК м.р.).

Исходя из результатов расчетов приземных концентраций превышение ПДКм.р. в селитебной зоне по выбрасываемым веществам отсутствует.

Таким образом, можно сделать вывод, что в период строительных работ не произойдет сверхнормативного воздействия объекта на атмосферный воздух прилегающей территории.

3.2.3. Оценка шумового воздействия на прилегающую территорию в период строительства

Проблема гигиены физических факторов в условиях населенных мест приобретает все большую остроту. При современном уровне развития техники воздушная среда сильно загрязняется различными шумами, большую часть от которых (80-90 %) составляют шумы от движения транспортных средств. Шум проникает в дома, детские и лечебные учреждения.

Участок, отведённый под строительство 4-х секционного 17-ти этажного жилого дома с нежилыми помещениями на 1 этаже, расположен по адресу: Московская область, Ногинский район, г.Старая Купавна, улица Трудовая №19-А.

Границами участка являются:

– с севера – улица 2-я Заводская;

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

						363-238 - ООС	Лист
							31
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- с востока – улица Трудовая;
- с юга – существующий проезд и далее жилой дом;
- с запада – территория средней общеобразовательной школы № 34.

Ближайшими объектами, нормируемыми по шумовому воздействию, являются: пятиэтажный жилой дом по ул. Трудовой, индивидуальная жилая застройка по ул. Трудовой, территория школы №34.

Оценка акустического воздействия строительных работ на окружающую среду.

Основным источником шума на период строительства, который может оказывать негативное влияние на акустическую среду, является работа строительной техники и проведение земляных и планировочных работ.

Территория строительства огорожена временным металлическим забором высотой 2 м. Подъезд к строящемуся объекту обеспечивается по ул. Трудовой.

Работа строительной техники носит временный характер и является источником непостоянного шума.

С учетом планировочной ситуации и в соответствии с санитарным нормированием, проведен выбор расчетных точек (РТ) (рис. 2, Приложение 1):

РТстр.1 – индивидуальная жилая застройка по ул.Трудовой в восточном направлении;

РТстр.2 – жилой дом №19 по ул. Трудовой в южном направлении от проектируемого дома;

РТстр.3 – территория школы № 34.

Автомобильный транспорт является источником непостоянного шума. Согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003» и СН 2.2.4/2.1.8.562-96 нормируемыми параметрами для шума, создаваемого источниками непостоянного шума, являются эквивалентные уровни звука LAэкв, дБА и максимальные уровни звука LAmax, дБА.

В случаях, когда источниками шума являются не транспортные потоки, а отдельные средства транспорта и строительной техники, эквивалентные уровни звука принимает столь малое значение, что не позволяет адекватно отразить субъективную оценку шумового воздействия.

Для таких ситуаций предусмотрено нормирование шума по максимальному значению уровня звука (Защита от шума в градостроительстве. Справочник проектировщика. Москва, Стройиздат. 1993г.).

Производство строительных работ неизбежно вызывает повышение уровней шума, излучаемого в окружающую среду. Степень негативного воздействия зависит от звуковой мощности используемой техники, режима работы источников шума и общей продолжительности периода строительства.

Интенсивность шумовой нагрузки на окружающие здания в течение всего срока строительства будет меняться в зависимости от видов работ и задействованной техники.

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

							363-238 - ООС	Лист
								32
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Строительство осуществляется в два этапа:

1 этап – подготовительный; 2 этап – основной.

Комплекс внутриплощадочных подготовительных работ должен выполняться до начала производства основных работ и включать в себя работы, связанные с освоением строительной площадки. До начала работ по возведению здания жилого дома выполняются следующие подготовительные работы:

- перекладка существующих подземных коммуникаций, мешающих строительству;
- монтируется временное ограждение строительной площадки, ворота и калитка;
- выполняется расчистка строительной площадки;
- выполняется вертикальная планировка территории строительной площадки;
- устанавливаются при въезде на территорию строительной площадки информационный щит, дорожные знаки и план движения по территории строительной площадки;
- выполняется подключение к источникам временного электроснабжения и водоснабжения на технологические, производственные и противопожарные нужды;
- выполняются временные инженерные сети;
- выполняется освещение строительной площадки;
- выполняются временные дороги и площадки размещения строительных материалов, конструкций и изделий;
- устанавливаются посты для мойки колес;
- выполняется монтаж блок-контейнеров и устройство в них закрытого склада и временных помещений для административных и санитарно-бытовых нужд;
- выполняется установка биотуалетов и согласовывается график их обслуживания;
- устанавливаются мусорные контейнеры для строительных и бытовых отходов, пожарные щиты, курилка;
- организовываются контрольно-пропускной режим и связь;
- подготавливаются помещения под нужды строительства, в том числе размещаются ёмкости с питьевой бутилированной водой;
- выполняются мероприятия по обеспечению охраны труда;
- выполняются мероприятия по обеспечению охраны окружающей природной среды;
- производятся геодезические разбивочные работы.

Основной период .Возведение здания жилого дома:

- выполнение подготовительных мероприятий;
- разработка котлована;
- устройство фундамента;
- возведение монолитных железобетонных конструкций подземного этажа;
- обратная засыпка пазух котлована;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- возведение монолитных железобетонных конструкций первого этажа;
- возведение монолитных железобетонных конструкций 2-17 этажей;
- возведение ограждающих конструкций и перегородок, монтаж окон и дверей;
- прокладка инженерных сетей;
- выполнение электротехнических и санитарно-технических работ;
- выполнение наружных и внутренних отделочных работ;
- благоустройство территории;
- сдача объекта заказчику.

Для оценки шумового воздействия строительного-дорожного механизмов и оборудования рассмотрим 5 этапов проведения строительных работ: подготовительные работы, земляные работы, строительные-монтажные работы, отделочные работы, благоустройство. Потребность строительства в основных механизмах и автотранспорте см. таблицу 5.

Шумовой характеристикой строительного-дорожного техники в соответствии с ГОСТ 20444-2014 является максимальный уровень звука, устанавливаемый в 7,5 м от условного источника шума. Исходя из условий движения транспорта, шумовая характеристика устанавливается для дневного периода времени.

Шумовые характеристики строительных и транспортных машин, используемых на площадке строительства, принимаем согласно данным «Института строительной физики РААСН», СН 1103-73, ВСН 183-82, Справочник «Техническая акустика транспортных средств (Политехника), С.-Петербург, 1992г. и «Шумозащита в градостроительстве» (Прутков, Шишкин и др., Стройиздат, Москва 1966г.).

Состав и шумовые характеристики одновременно используемой строительного-дорожного техники на каждом этапе работ приведены ниже в таблицах 10, 11, 12,13, 14.

Проведение подготовительных работ

Таблица 10.

Наименование техники	Кол-во	Максимальный уровень звука, дБА
Автомобильный кран	1	85/81,02**
Экскаватор одноковшовый	1	88/84,02**
Бульдозер	1	90/57,63*
Сварочный агрегат	1	75
Сварочный трансформатор	1	68
Экскаватор-погрузчик	1	78/74,02**
Автосамосвалы г/п 5,8-13 тн	2	66/33,63*
Суммарный максимальный уровень звука, дБА		86,46

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

						363-238 - ООС	Лист
							34
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Проведение земляных работ

Таблица 11.

Наименование техники	Кол-во	Максимальный уровень звука, дБА
Экскаватор одноковшовый	1	88/84,02**
Водоотливной насос	1	78
Экскаватор-погрузчик	1	78/74,02**
Трубоукладчик	1	78
Фронтальный погрузчик	1	75/71,02**
Автотранспорт на базе а/м КамАЗ	2	66/33,63*
Суммарный максимальный уровень звука, дБА		86,20

Проведение строительно-монтажных работ

Таблица 12.

Наименование техники	Кол-во	Максимальный уровень звука, дБА
Башенный кран	2	85/81,02**
Гусеничный автокран	1	85/81,02**
Вибраторы	2	78
Автобетононасос	1	78
Автобетоносмеситель-миксер	2	78
Компрессор	1	76
Сварочный агрегат	1	75
Сварочный трансформатор	1	68
Трансформатор э/прогревочный	1	68
Грузопассажирский подъемник	1	73
Автотранспорт на базе а/м КамАЗ	2	66/33,63*
Суммарный максимальный уровень звука, дБА		86,15

Проведение отделочных работ

Таблица 13

Наименование техники	Кол-во	Максимальный уровень звука, дБА
Башенный кран	1	85/81,02**
Автокран	1	85/81,02**
Компрессор	1	76
Сварочный агрегат	1	75
Автобетононасос	1	78
Сварочный трансформатор	1	68
Автотранспорт на базе а/м КамАЗ	2	66/33,63*
Суммарный максимальный уровень звука, дБА		83,43

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

Наименование техники	Кол-во	Максимальный уровень звука, дБА
Асфальтоукладчик	1	88/84,02**
Экскаватор-погрузчик	1	78/74,02**
Бульдозер	1	90/57,63**
Каток дорожный	1	80/76,02**
Фронтальный погрузчик	1	78/74,02**
Автотранспорт на базе а/м КамАЗ	2	66/33,63*
Суммарный максимальный уровень звука, дБА		85,03

Примечание:

* - Расчетным путем *максимальный уровень звука**, создаваемый движущимся автотранспортом (автомобилями, бульдозером и т.д.) рассчитывается по формуле:

$$L_{A \text{ макс}} = L_F + 30 \lg V/60 \text{ ,где: } L_{A \text{ макс}} \text{ - максимальный с учетом скорости (обозначен *)}$$

L_F - максимальный уровень звука при проведение подготовительных работ;

$V = 5$ км/час - скорость движения автомобиля (бульдозера) по территории.

$$L_{A \text{ макс}} = L_F + 30 \lg 5/60 = L_F + 30^* (-1,079)$$

** - для дорожной техники определяется эквивалентный максимальный уровень шума за 30 минутный интервал - движение под нагрузкой 12мин, движение без нагрузки – 12 мин, холостой ход – 6 мин.

Эквивалентный уровень звукового давления $L_{\text{экв}}$, дБ, за общее время воздействия, T , мин, определяем по формуле:

$$L_{\text{экв}} = 10 \lg (1/T \cdot \sum \tau_j \cdot 10^{0,1L_j})$$

где $\tau_j = 12$ мин – время воздействия, L_j , мин.

L_j , - октавный уровень за время τ_j , дБ;

T – общее время воздействия шума принимаем равным 30 минутам.

$$L_{\text{экв}} = 10 \lg (1/T \cdot \sum \tau_j \cdot 10^{0,1L_j}) = 10 \lg (1/30 \cdot 12 \cdot 10^{0,1 \cdot L_j})$$

Из приведенных выше таблиц видно, что наибольшая шумовая нагрузка ожидается в период проведения подготовительных работ, во время которых используется техника, обладающая наибольшими шумовыми характеристиками. Эту величину и используем для дальнейшего расчета. $L_{F \text{ макс}} = 86,46$ дБА - максимальный уровень звука при проведение подготовительных работ;

Ожидаемый максимальный уровень звука рассчитывается по формуле:

$$L_{\text{макс}} = L_{A \text{ макс}} - \Delta L - \Delta L_{A \text{ экр}} - \Delta L_{A \text{ раст}}$$

поправка $\Delta L = -5$ дБА, коэффициента неодновременной работы строительной-дорожной техники;

Расчёт эквивалентного уровня шума от автотранспорта и строительной техники, въезжающей на стройплощадку

Расчетный эквивалентный уровень звука транспортного потока (ШХТП) определяем по формуле, изложенной в Пособии к МГСН 2.04-97 «Проектирование защиты от транспортного шума и вибраций жилых и общественных зданий»:

$$L_{\text{экв}} = 10 \lg Q + 13,3 \lg V + 4 \lg (1+p) + \Delta L_{A1} + \Delta L_{A2} + 15, \text{ дБА}$$

$Q = 5$ авт. (5 грузовых автомобиля) – интенсивность движения всех типов транспортных средств в час пик, авт/час, ;

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

$V = 5$ км/час – средняя скорость транспортного потока, км/час;

$p = 100\%$ – доля грузового и общественного транспорта в общем потоке транспорта;

ΔL_{A1} – поправка, учитывающая вид покрытия проезжей части улицы или дороги, дБА;

ΔL_{A2} – поправка, учитывающая продольный уклон улицы или дороги, дБА.

$\Delta L_{A1} = 0$ дБА при асфальтобетонном покрытии,

$\Delta L_{A2} = 0,5$ дБА – согласно таблице 4 Пособии к МГСН 2.04-97 «Проектирование защиты от транспортного шума и вибраций жилых и общественных зданий».

$L_{\text{экв}} = 10L_g 5 + 13,3L_g 5 + 4L_g(1+100) + 0 + 0,5 + 15 = 6,99 + 9,3 + 8,02 + 0 + 0,5 + 15 = 39,81$ дБА;

РТстр№1

Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам

Расчет ожидаемого эквивалентного шума в расчетной точке РТ №1, расположенной в 15 м от источника шума (движения автотранспорта по временной дороге) проводим согласно формуле:

$$L_{A_{\text{экв. рт1}}} = L_{A_{\text{экв.}}} - L_{A_{\text{рас}}} - \Delta L_{A_{\text{экр}}}$$

где $L_{A_{\text{экв. рт1}}}$ – уровень шума в расчетной точке,

$L_{A_{\text{экв.}}}$ – уровень шума, создаваемый источником;

$L_{A_{\text{рас}}}$ – снижение уровня шума в зависимости от расстояния между источником и расчетной точкой, дБА, рис.26 СНИП 11-12-77.

$\Delta L_{A_{\text{экр}}}$ – снижение уровня звука за счет экранирующих препятствий, расположенных на пути распространения звука. На пути распространения звука расположено временное ограждение строительной площадки высотой 2,0м, экранирующее действие которого не учитываем, т.к. расчетная точка расположена выше ограждения.

$$L_{A_{\text{экв. рт1}}} = L_{A_{\text{экв.}}} - L_{A_{\text{рас}}} = 39,81 - 4 = 35,81 \text{ дБА}; L_{\text{экв. с. доп.}} = 55 \text{ дБА};$$

Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам

Ожидаемый максимальный уровень звука рассчитывается по формуле:

$$L_{\text{макс.}} = L_{A_{\text{макс}}} - \Delta L - \Delta L_{A_{\text{экр}}} - \Delta L_{A_{\text{раст}}}$$

поправка $\Delta L = -5$ дБА, коэффициента одновременной работы строительной-дорожной техники;

$$\Delta L_{A_{\text{экр}}} = 0 \text{ дБА};$$

$$\Delta L_{A_{\text{раст}}} = 15 \lg r / r_0, \text{ где:}$$

$r, \text{ м} = 45 \text{ м}$ – расстояние от источника шума до расчетной точки;

$$r_0 = 7,5 \text{ м};$$

$$РТ1 - L_{\text{макс.}} = L_{A_{\text{макс}}} - \Delta L - \Delta L_{A_{\text{раст}}} - \Delta L_{A_{\text{экр}}} = 86,46 - 5 - 11,67 = 69,79 \text{ дБА}$$

$$L_{\text{макс. доп.}} = 70 \text{ дБА};$$

РТстр№2

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

						363-238 - ООС	Лист
							37
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам

Расчет ожидаемого эквивалентного шума в расчетной точке РТ №2, расположенной в 40 м от источника шума (движения автотранспорта по временной дороге) проводим согласно формуле:

$$L_{A_{\text{экв.рт2}}} = L_{A_{\text{экв.}}} - L_{A_{\text{рас}}} - \Delta L_{A_{\text{экр}}}$$

где $L_{A_{\text{экв.рт2}}}$ – уровень шума в расчетной точке,

$L_{A_{\text{экв.}}}$ – уровень шума, создаваемый источником;

$L_{A_{\text{рас}}}$ – снижение уровня шума в зависимости от расстояния между источником и расчетной точкой, дБА, рис.26 СнП 11-12-77.

$\Delta L_{A_{\text{экр}}}$ – снижение уровня звука за счет экранирующих препятствий, расположенных на пути распространения звука. На пути распространения звука расположено временное ограждение строительной площадки высотой 2,0м, экранирующее действие которого не учитываем, т.к. расчётная точка расположена выше ограждения.

$$L_{A_{\text{экв.рт2}}} = L_{A_{\text{экв.}}} - L_{A_{\text{рас}}} = 39,81 - 10 = 29,81 \text{ дБА}; L_{\text{экв.с.доп.}} = 55 \text{ дБА};$$

Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам

Ожидаемый максимальный уровень звука рассчитывается по формуле:

$$L_{\text{мак.}} = L_{A_{\text{мак}}} - \Delta L - \Delta L_{A_{\text{экр}}} - \Delta L_{A_{\text{раст}}}$$

поправка $\Delta L = -5$ дБА, коэффициента одновременной работы строительной-дорожной техники;

$$\Delta L_{A_{\text{экр}}} = 0 \text{ дБА};;$$

$$\Delta L_{A_{\text{раст}}} = 15 \lg r / r_0, \text{ где:}$$

$r, \text{ м} = 64 \text{ м}$ – расстояние от источника шума до расчётной точки;

$$r_0 = 7,5 \text{ м};$$

$$\text{РТ2} - L_{\text{мак.}} = L_{A_{\text{мак}}} - \Delta L - \Delta L_{A_{\text{раст}}} - \Delta L_{A_{\text{экр}}} = 86,46 - 5 - 13,97 = 67,49 \text{ дБА}$$

$$L_{\text{макс.доп.}} = 70 \text{ дБА};$$

РТстр№3

Территория школы.

Расчет ожидаемого эквивалентного шума в расчетной точке РТ №3, расположенной в 57 м от источника шума (движения автотранспорта по временной дороге) проводим согласно формуле:

$$L_{A_{\text{экв.рт3}}} = L_{A_{\text{экв.}}} - L_{A_{\text{рас}}} - \Delta L_{A_{\text{экр}}}$$

где $L_{A_{\text{экв.рт3}}}$ – уровень шума в расчетной точке,

$L_{A_{\text{экв.}}}$ – уровень шума, создаваемый источником;

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

						363-238 - ООС	Лист
							38
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

$L_{\text{Арас}}$ – снижение уровня шума в зависимости от расстояния между источником и расчетной точкой, дБА, рис.26 СНИП 11-12-77.

$\Delta L_{\text{Аэкp}}$ – снижение уровня звука за счет экранирующих препятствий, расположенных на пути распространения звука. На пути распространения звука расположено временное ограждение строительной площадки высотой 2,0м, экранирующее действие которого не учитываем, т.к. расчётная точка расположена выше ограждения.

$$L_{\text{Аэкв.рТЗ}} = L_{\text{Аэкв.}} - L_{\text{Арас}} = 39,81 - 12 = 27,81 \text{ дБА}; L_{\text{экв.с.доп.}} = 55 \text{ дБА};$$

Территория школы

Ожидаемый максимальный уровень звука рассчитывается по формуле:

$$L_{\text{мак.}} = L_{\text{Амак}} - \Delta L - \Delta L_{\text{Аэкp}} - \Delta L_{\text{Арас}}$$

поправка $\Delta L = -5$ дБА, коэффициента одновременной работы строительного-дорожной техники;

$$\Delta L_{\text{Аэкp}} = 0 \text{ дБА};$$

$$\Delta L_{\text{Арас}} = 15 \lg r / r_0, \text{ где:}$$

$r, \text{ м} = 47 \text{ м}$ – расстояние от источника шума до расчётной точки;

$$r_0 = 7,5 \text{ м};$$

$$\text{РТЗ} - L_{\text{мак.}} = L_{\text{Амак}} - \Delta L - \Delta L_{\text{Арас}} - \Delta L_{\text{Аэкp}} = 86,46 - 5 - 11,96 = 69,5 \text{ дБА}$$

$$L_{\text{макс.доп.}} = 70 \text{ дБА};$$

Проведенные акустические расчеты показали, что эквивалентные и максимальные уровни транспортного шума при проведении строительных работ не превышают установленных нормативов по СН 2.24/2.1.8.562-96.

3.2.4. Мероприятия по сохранению окружающей среды в период строительства объекта

При производстве строительного-монтажных работ необходимо соблюдать требования по охране окружающей среды согласно: - СП 48.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004; - ГОСТ 17. 1. 305-82 «Топливо дизельное»; - ГОСТ 17. 4. 3. 02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»; и действующим законодательным документам.

При производстве строительного-монтажных работ на территории строительства должны быть соблюдены требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха. Для выполнения на стройке таких работ, как гашение извести, варка битума,

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

						363-238 - ООС	Лист
							39
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

сопровождающихся выделением газов, паров, пыли и применением огня, отводятся на стройплощадке специальное место, где размещаются первичные средства пожаротушения.

При эксплуатации двигателей внутреннего сгорания нельзя орошать почвенный слой маслами и горючим.

Твердые бытовые отходы (ТБО), строительный мусор должны своевременно вывозиться по договору со специализированной организацией для дальнейшей утилизации; захламление и сваливание мусора на участке в пределах городской застройки запрещается. Строго запрещается делать «захоронения» строительных отходов. При подготовке к сдаче объекта необходимо выполнить полный комплекс работ по вертикальной планировке, благоустройству территории и восстановлению внеплощадочных участков, и дороге, используемых в период строительства.

Вода для хозяйственно-бытовых нужд – привозная (в бытовые помещения устанавливаются кулера с питьевой водой), канализование объекта не предусматривается, т.к. используются биотуалеты.

У въезда с территории строительства предусмотрена площадка для мойки колес автотранспорта .

Для снижения шумового воздействия при проведении строительных работ, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- ограничение пользования механизмами и устройствами, производящими вибрацию и сильный шум (более 85 дБ) только дневной сменой;
- исключать одновременную работу нескольких механизмов с высоким уровнем шума;
- применять звукоизолирующие кожухи, экраны, глушители и др.;
- запрещение применения громкоговорящей связи.

Классификация мероприятий по охране окружающей среды в процессе производства строительно-монтажных работ и факторы эффективности мероприятий приведены в ниже следующей таблице 15.

Таблица 15

Наименование мероприятий	Экологические факторы эффективности мероприятий
1	2
1 Своевременное устройство временных автодорог (до начала строительства)	Уменьшение площади разрушаемой естественной поверхности с растительным покровом, предотвращение воздушной и водной эрозии, снижение вторичного запыления и загрязненности воздуха.
2. Применение устройств (решёток) для очистки колёс автотранспорта при выезде со стройплощадки на городскую улицу	Уменьшение загрязнения окружающей среды, снижение вторичного запыления и загрязненности воздуха.

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

3. Транспортировка битумных вяжущих на площадку автогудронаторами при производстве изоляционных работ	Уменьшение загрязнения окружающей среды.
4. Транспортировка товарного бетона и раствора централизованно в автосамосвалах с закрытыми кузовами	Устранение загрязнения почвы.
5. Транспортировка и хранение сыпучих материалов в контейнерах	Снижение загрязнения почвы, водного и воздушного бассейнов.
6. Транспортирование мелкоштучных материалов (кирпич, плитка и др.)	Уменьшение пылевыведения в окружающую среду
7. Использование металлических ящиков (поддонов) для хранения товарного бетона и раствора на площадке	Устранение загрязнения почвы.
8. Сокращение сроков производства земляных работ.	Уменьшение процессов воздушной и водной эрозии загрязняющих их среду
9. Транспортирование строительной техники на площадку в дневное время.	Уменьшение шума в вечернее и ночное время.
10. Максимальное использование работы строительной техники в первую смену	Уменьшение шума в вечернее и ночное время.
11. Завершение строительства качественной уборкой и благоустройством территории	Уменьшение воздушной и водной эрозии грунтов, снижение загрязнения окружающей среды

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

363-238 - ООС

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

3.3.1 Воздействие объекта на атмосферный воздух на период эксплуатации

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

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу при функционировании проектируемого объекта будут являться:

- выбросы от парковки легковых автомобилей на 8 м/м (ист. 6001);
- выбросы от парковки легковых автомобилей на 10 м/м (ист. 6002);
- выбросы от парковки легковых автомобилей (гостей нежилых помещений) на 7 м/м (ист. 6003);
- выбросы от загрузки ТКО (ист. 6004)

Схема размещения источников выбросов загрязняющих веществ представлена в Приложении 1 (см. рис.3).

При расчетах выбросов загрязняющих веществ с территории проектируемого объекта использовались утвержденные методики. Методики и результаты расчетов объемов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в приложении 5.

Параметры источников выбросов представлены в таблице 16.

Параметры источников выбросов

Таблица 16

Наименование цеха, участка	Ист. выбр оса	Но-мер ИЗ	Параметры источника				
			Высота источ- ника, м	Диаметр устья трубы, м	Ско- рость, м/с	Объём на одну трубу, м ³ /с	Темпе- рату- ра, °С
1	2	3	4	5	6	7	8
Автостоянки	ДВС	6001-6005	5,0	-	-	-	20
Автотранспорт, забирающий ТКО	ДВС	6006	5,0	-	-	-	20

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

Таблица 17

Наименование цеха, участка	Ист. выброса	Номер ИЗ	Код вещ-ва	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
					Максимальный, г/с	Валовый, т/г
1	2	3	4	5	6	7
Автостоянка на 8 м/мест	ДВС	6001	0337	Углерод оксид	0,0244	0,0928
			2732	Керосин	0,007	0,0033
			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,010	0,0048
			0330	Сера диоксид	0,0004	0,0019
			0328	Сажа	0,00011	0,0004
			2704	Бензин	0,0019	0,0082
			0304	Азота оксид (Азот (II) оксид)	0,0002	0,0008
Автостоянка на 10 м/мест	ДВС	6002	0337	Углерод оксид	0,0288	0,1097
			2732	Керосин	0,0009	0,0039
			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0012	0,0057
			0330	Сера диоксид	0,0005	0,0024
			0328	Сажа	0,00015	0,0005
			2704	Бензин	0,0022	0,0096
			0304	Азота оксид (Азот (II) оксид)	0,0002	0,0009
Автостоянка на 7 м/мест	ДВС	6003	0337	Углерод оксид	0,0173	0,0663
			2732	Керосин	0,0007	0,0033
			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0009	0,0046
			0330	Сера диоксид	0,0004	0,0018
			0328	Сажа	0,00011	0,0004
			2704	Бензин	0,0012	0,0055
			0304	Азота оксид (Азот (II) оксид)	0,0002	0,0007
Автотранспорт, забирающий ТКО	ДВС	6006	0337	Углерод оксид	0,0005	0,0011
			2732	Керосин	0,0002	0,0004
			0328	Сажа	0,00004	0,00004
			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0002	0,0006
			0330	Сера диоксид	0,00005	0,00013
			0304	Азота оксид (Азот (II) оксид)	0,00003	0,00009

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код	Наименование вещества	ПДК _{мр} /ПДК _{сс} /ОБУВ	Класс опасности	Выброс вещества	
				СП	
				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6
0301	Азота диоксид	0,2 / 0,04 / -	3	0,0033	0,0157
0304	Азота оксид	0,4 / 0,06 / -	3	0,00063	0,00249
0330	Ангидрид сернистый	0,5 / 0,05 / -	3	0,00135	0,00623
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)	5 / 1 / -	4	0,0053	0,0233
2732	Керосин	- / - / 1,2	-	0,0025	0,0106
0328	Сажа	0,15 / 0,05 / -	3	0,00041	0,00134
0337	Углерода оксид	5 / 3 / -	4	0,071	0,2699
Итого:				0,08449	0,32956

-Суммация (6204): Азота диоксид + Ангидрид сернистый

363-238 - ООС

Лист

43

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Предполагаемый валовой выброс загрязняющих веществ в атмосферу от функционирования проектируемого объекта составит **0,32956** т/год, суммарная максимально- разовая мощность выброса составит **0,08449** г/с.

Проведение расчетов и анализа расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере (этап функционирования).

Для проведения расчетов полей концентраций загрязняющих веществ использовались следующие данные:

- а) параметры источников выделения выбросов вредных веществ в атмосферу.
- б) план-карта предприятия и ситуационный план района расположения предприятия;
- г) ПДК загрязняющих веществ в атмосфере населенных мест, утвержденных главным санитарным врачом РФ;
- д) метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере района предприятия;

Для расчета рассеивания вредных веществ выбрана площадка прямоугольной формы с размерами охватывающими все источники, попадающие в конкретный прямоугольник.

Для каждого ингредиента определялись:

- а) максимальная концентрация от источников в узлах прямоугольной сетки, построенной в той системе координат, в которой определены координаты источников;
- б) карта рассеивания с нанесенными изолиниями концентраций вредных веществ до величины, равной 0,1 ПДК для населенных мест;
- в) значения приземных концентраций в контрольных точках, соответствующие положению жилой застройки.

Расчёт приземных концентраций от выбросов вредных веществ выполнен по программе «Роса», версия 3.3 (Методы расчёта рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденным приказом Минприроды России от 06.06.2017г. № 273).

Расшифровка данных, заложенных в расчёт:

- расчетных площадок задано 1 шт.:
- 0001 – охватывает территорию площадки строительства, селитебную зону, необходима для построения карт изолиний;
- селитебная зона задана 9 линиями;
- расчет задан на летнее время;
- скорость при расчете выбирается автоматически;
- граница СЗЗ задана построением;
- константа целесообразности расчета – 0,1 доли ПДКм.р.

Распечатки машинного расчета приведены в приложении 6.

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

						363-238 - ООС	Лист
							44
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Результаты расчета приземных концентраций в селитебной зоне, вклады источников и т.д. приведены в таблице 19.

**Максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ
и в селитебной зоне, перечень источников, дающих
наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы**

Таблица 19

Наименование вещества	Существующее производство							
	На границе сан. защ. зоны				В жилой зоне			
	Стах		Ном. ИЗА	Процент вклада	Стах		Ном. ИЗА	Процент вклада
	мг/м ³	д. ПДК			мг/м ³	д. ПДК		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Азота диоксид (0301)	Расчёт нецелесообразен $\sum C_m < 0,1$ ПДК м.р							
Азота оксид (0304)	Расчёт нецелесообразен $\sum C_m < 0,1$ ПДК м.р							
Ангидрид сернистый (0330)	Расчёт нецелесообразен $\sum C_m < 0,1$ ПДК м.р							
Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод) (2704)	Расчёт нецелесообразен $\sum C_m < 0,1$ ПДК м.р							
Керосин (2732)	Расчёт нецелесообразен $\sum C_m < 0,1$ ПДК м.р							
Сажа (0328)	Расчёт нецелесообразен $\sum C_m < 0,1$ ПДК м.р							
Углерода оксид (0337)	Расчёт нецелесообразен $\sum C_m < 0,1$ ПДК м.р							
Суммация 6204	Расчёт нецелесообразен $\sum C_m < 0,1$ ПДК м.р							

Анализ результатов расчета.

Расчёт приземных концентраций показывает, что максимальные приземные концентрации ни по одному веществу, ни превышают 0,1 ПДК м.р. Следовательно, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) п.1.2 и расчётом приземных концентраций проектируемый объект не является источником воздействия на окружающую среду.

Учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод, что ввод в эксплуатацию проектируемого многоэтажного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями не приведет к сверхнормативному воздействию объекта на атмосферный воздух прилегающей территории.

3.3.2 Оценка шумового воздействия на прилегающую территорию в период эксплуатации

Проблема гигиены физических факторов в условиях населенных мест приобретает все большую остроту. При современном уровне развития техники воздушная среда сильно загрязняется различными шумами, большую часть от которых (80-90 %) составляют шумы от движения транспортных средств. Шум проникает в дома, детские и лечебные учреждения. Свыше половины населения подвергаются хроническому воздействию сверхнормативных уровней шума. Шум отрицательно влияет на организм человека: является причиной его частичной или полной глухоты, вызывает сердечно-сосудистые и психические заболевания, нарушает обмен веществ, снижает трудоспособность.

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

Участок, отведённый под строительство многоэтажного жилого дома с нежилыми помещениями на 1 этаже, расположен по адресу: Московская область, Ногинский район, г. Старая Купавна, улица Трудовая №19-А.

Границами участка служат:

- с севера – улица 2-я Заводская;
- с востока – улица Трудовая;
- с юга – существующий проезд и далее жилой дом;
- с запада – территория средней общеобразовательной школы № 34.

Ближайшими объектами, нормируемыми по шумовому воздействию, являются жилые дома по ул. Трудовой, проектируемый жилой дом и проектируемые площадки отдыха..

Оценка акустического воздействия на окружающую среду при функционировании объекта.

Акустическое состояние окружающей среды на проектируемой территории оценивается на основе сопоставления существующих и ожидаемых уровней звука с допустимыми значениями нормируемых показателей (СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»).

Величина превышения существующих или прогнозируемых уровней звука над допустимыми значениями нормируемого показателя позволяет судить о степени нарушения акустического комфорта в жилой зоне и о требуемой эффективности мероприятий, направленных на обеспечение снижения уровней внешнего шума до нормативных значений.

Акустический расчет должен производиться в следующей последовательности:

- выявление источников шума и определение их шумовых характеристик;
- выбор точек, для которых необходимо провести расчет (расчетные точки);
- определение путей распространения шума от источника (источников) до расчетных точек и потерь звуковой энергии по каждому из путей (снижение за счет расстояния, экранирования, звукоизоляции ограждающих конструкций, звукопоглощения и др.);
- определение ожидаемых уровней шума в расчетных точках;
- определение требуемого снижения уровней шума на основе сопоставления ожидаемых уровней шума с допустимыми значениями;
- разработка мероприятий по обеспечению требуемого снижения шума;
- поверочный расчет ожидаемых уровней шума в расчетных точках с учетом выполнения строительно-акустических мероприятий.

Акустический расчет следует проводить по уровням звукового давления L, дБ, в восьми октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц или по уровням звука по частотной коррекции «А» LA, дБА. Расчет проводят с точностью до 0,1 децибела, окончательный результат округляют до целых значений.

Основными источниками шума на территории проектируемого жилого дома являются:

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

						363-238 - ООС	Лист
							46
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- парковка для легкового транспорта на 8 м/мест(ИШ1);
- парковка для легкового транспорта на 10 м/мест(ИШ2);
- парковка для легкового транспорта на 7 м/мест(ИШ3);
- автотранспорт, вывозящий ТКО (ИШ4);
- погрузо-разгрузочные работы при вывозе ТКО(ИШ5);
- вентиляционное оборудование нежилых помещений (П2÷П3, В2÷В5);
- технологическое оборудование трансформаторной подстанции (ИШ6)
- технологическое оборудование (лифты, насосы, электрооборудование в электрощитовых).

Ситуационный план расположения территории объекта с нанесенными источниками шума представлен в приложении 1, рис. 3.

С учетом планировочной ситуации и в соответствии с санитарным нормированием, проведен выбор расчетных точек (РТ№1÷РТ№4). В качестве расчетных точек были выбраны точки, наиболее близко расположенные к источникам шума:

РТ1 – индивидуальная жилая застройка по ул.Трудовой (дома № 25, 26);

РТ2 – проектируемый жилой дом;

РТ3 - проектируемая площадка отдыха;

РТ4 – жилой дом ул.Трудовая, д.19.

Источниками излучения шума в расчетной точке РТ №1 являются:

- парковка для легкового транспорта на 8 м/мест (ИШ1);
- парковка для легкового транспорта на 10 м/мест(ИШ2);
- парковка для легкового транспорта на 7 м/мест(ИШ3);
- мусоровоз, вывозящий ТКО(ИШ4);
- погрузка ТКО (ИШ5);
- технологическое оборудование трансформаторной подстанции (ИШ6).

Шум от воздухозаборных решеток приточных вентсистем П2÷П3 на расчетную точку РТ№1 не распространяется.

Источниками излучения шума в расчетной точке РТ №2 являются:

- парковка для легкового транспорта на 8 м/мест (ИШ1);
- парковка для легкового транспорта на 10 м/мест(ИШ2);
- парковка для легкового транспорта на 7 м/мест(ИШ3);
- мусоровоз, вывозящий ТКО(ИШ4);
- погрузка ТКО (ИШ5);
- технологическое оборудование трансформаторной подстанции (ИШ6).

Шум от воздухозаборных решеток приточных вентсистем П2÷П3 на расчетную точку РТ№2 не распространяется.

Источниками излучения шума в расчетной точке РТ №3 являются:

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

						363-238 - ООС	Лист
							47
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- парковка для легкового транспорта на 8 м/мест (ИШ1);
- парковка для легкового транспорта на 10 м/мест(ИШ2);
- парковка для легкового транспорта на 7 м/мест(ИШ3);
- мусоровоз, вывозящий ТКО(ИШ4);
- погрузка ТКО (ИШ5);
- технологическое оборудование трансформаторной подстанции (ИШ6).

Шум от воздухозаборных решеток приточных вентсистем П2÷П3 на расчетную точку РТ№3 не распространяется.

Источниками излучения шума в расчетной точке РТ №4 являются:

- воздухозаборные решетки приточных вентсистем П1÷П3.

Шум от остальных источников шума на расчетную точку РТ№4 не распространяется.

Вывоз ТКО происходит только в дневное время. Интенсивность движения автотранспорта в ночное время с 23-00 до 7-00 равна 20% от интенсивности движения автотранспорта в дневное время.

В расчёте не учитывается шум от корпусов вентиляторов вытяжных систем, расположенных в помещениях. Шум от этих источников до расчётных точек, расположенных на территории селитебной зоны, проходит через несколько строительных конструкций (стен). В расчете не учитывается шум от выходных отверстий вытяжных вентсистем, т.к. они выходят в шахту, расположенную на кровле проектируемого 17-ти этажного дома, а ближайшая жилая застройка имеет максимум 5 этажей.

Все технологическое оборудование располагается внутри здания, шумовое воздействие на селитебную зону от технологического оборудования в расчёте не учитывается, т.к. шум от этих источников до расчётных точек проходит через несколько строительных конструкций (стен).

Акустический расчет уровней шума от автотранспорта при функционировании объекта.

Автотранспорт является источником непостоянного шума. Согласно СП 51.13330.2011

Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением N 1)

нормируемыми параметрами для шума, создаваемого источниками непостоянного шума, являются эквивалентные и максимальные уровни шума $L_{Aэкв}$, L_{max} , дБА.

Автомобильный транспорт является источником непостоянного шума. Согласно СНиП 23-03-2003 и СН 2.2.4/2.1.8.562-96 нормируемыми параметрами для шума, создаваемого источниками непостоянного шума, являются эквивалентные уровни звука $L_{Aэкв}$, дБА и максимальные уровни звука L_{Amax} , дБА.

Расчетным путем эквивалентный уровень звука определяется по формуле:

$$L_{ЭКВ} = 10LgN + 13,3LgV + 8,4LgP + 9,2, \text{ дБА}$$

где: $L_{ЭКВ}$ – расчетное значение эквивалентного уровня звука,

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

						363-238 - ООС	Лист
							48
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

N – расчетная интенсивность движения, авт/час;

V – скорость движения, км/час;

P – доля грузовых автомобилей и общественного транспорта в составе транспортного потока, %;

Максимальный уровень шума при движении одного автомобиля по асфальтированному покрытию определяется по формуле:

$$L_{pi} = 30 \lg V + m,$$

где V = 10 км/час – скорость движения автомобилей при заезде на территорию проектируемого объекта;

Расчет уровня шума производится от следующего автотранспорта:

Собственный автотранспорт на рассматриваемом объекте отсутствует.

Количество автотранспорта, въезжающего и выезжающего с территории рассматриваемого объекта:

ИШ 1 Стоянка на 8 м/мест.

На территорию стоянки в час въезжает и выезжает 4 единицы легкового а/т в дневное время, 1 единица в ночное время;

ИШ2 . Стоянка легкового а/т на 10 м/мест.

На территорию стоянки в час въезжает и выезжает 5 единицы легкового а/т в дневное время, 1 единица в ночное время;

ИШ 3 Стоянка легкового а/т на 7 м/мест.

На территорию стоянки в час въезжает и выезжает 4 единицы легкового а/т в дневное время, 1 единица в ночное время;

ИШ 4 Площадка ТКО.

Грузовой автотранспорт.

Количество машин, приезжающих и выезжающих на площадку в час – 1 единица дневное время.

ИШ 5 Погрузочно-разгрузочные работы

ПМ- погрузка мусора (ТКО);

Расчёт шумового воздействия приведен в приложении 7.

Результаты расчета эквивалентных и максимальных уровней шума от источников непостоянного шума.

Для расчётной точки РТ№1 дневное время:

L экв.РТ1днев. = 46,50 дБА; L доп. экв. дневн. = 55дБА

L макс. сум.РТ1днев. = 60,19 дБА; L доп. макс. дневн. = 70дБА

Для расчётной точки РТ№1 ночное время:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

L экв. сум.РТ1= 27,27 дБА; L доп. экв. дневн.= 45дБА;

L макс. сум.РТ1 ночн.. = 51,32 дБА; L доп. макс. ночн.= 60дБА

Для расчётной точки РТ№2 дневное время:

L экв. сум.РТ2= 47,63 дБА; L доп. экв. дневн.= 55дБА.

L макс. сум.РТ2днев. = 61,31 дБА; L доп. макс. дневн.= 70дБА

Для расчётной точки РТ№2 ночное время:

L экв. сум.РТ2= 27,27 дБА; L доп. экв. ночн.= 45дБА

L макс. сум.РТ2 ночн.. = 49,07 дБА; L доп. макс. ночн.= 60дБА

Для расчётной точки РТ№3 дневное время:

L экв. сум.РТ3= 44,32 дБА; L доп. экв. дневн.= 45дБА

L макс. сум.РТ3днев. = 59,85 дБА; L доп. макс. дневн.= 60дБА

Для расчётной точки РТ№3 ночное время:

L экв. сум.РТ3= 25,77 дБА; L доп. экв. ночн.= 45дБА.

L макс. сум.РТ3 ночн.. = 50,37 дБА; L доп. макс. ночн.= 60дБА

*Расчет шумового воздействия от вентиляционного и технологического оборудования на
селитебную зону*

Вентиляция

Проектом предусмотрены приточные и вытяжные системы с естественным и механическим побуждением. Воздухообмены в помещениях приняты с учётом действующих норм, частного технического задания, нормативных документов, а также изменений архитектурных планировок для соблюдения нормативных кратностей воздухообмена и минимальных норм подачи наружного воздуха на одного человека.

Жилая часть

Для обеспечения во всех помещениях здания нормируемых метеорологических условий и чистоты воздуха, удовлетворяющих требования ГОСТ12.1.005-88, запроектирована приточно-вытяжная вентиляция.

Для жилой части предусмотрена вентиляция с естественным побуждением. Конструкция вентиляционные каналов(вентблоки) предусматривает высоту спутников не менее 2,0 м. Удаление воздуха предусмотрено на кровле через шахты. Для последних двух этажей вместо регулируемых решеток будут устанавливаться бытовые вентиляторы для вентиляции кухонь и санузлов. Приток – неорганизованный через оконные проемы.

Нежилые помещения 1-го этажа (офисы).

Для нежилых помещений - приточно- вентиляция с механическим побуждением. Характеристика систем общеобменной вентиляции. см. Приложение 11. Вытяжка из

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

						363-238 - ООС	Лист
							50
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

санузлов офисов осуществляется через самостоятельные каналы с канальными вентиляторами, работа которых заблокирована с освещением.

Оборудование вытяжных систем предусмотрено "Ostberg"(или аналог).

Вентиляция технического подполья предусмотрена естественная через продухи. В помещении электрощитовой предусмотрена естественная приточно-вытяжная вентиляция через решетки в двери.

Для технических помещений (ИТП, насосной, водомерного узла и др.) предусматривается естественная приточная и вытяжная вентиляция через решётки в стенах.

Забор свежего воздуха осуществляется через наружные решетки на отметке не менее 2 метров от уровня земли. Выброс воздуха вытяжных систем общеобменной вентиляции осуществляется выше кровли не менее чем на 1м от уровня кровли или на фасад здания с учетом назначения помещений и требований соответствующих норм.

Кондиционирование в данном проекте не предусматривается.

Технологическое оборудование:

Существующая трансформаторная подстанция

Вентиляция камеры трансформатора предусмотрена естественная на основании СНиП П--58—78 п. 5.32 и ПУЗ из Э. 6 п. 4.2.102. Обмен воздуха осуществляется через жалюзийные решетки, расположенные в верхней и нижней зонах трансформаторного отсека. В трансформаторной подстанции установлено два трансформатора -630 кВА.(ИШ 6).

Режим работы существующей трансформаторной подстанции круглосуточный.

Ситуационный план расположения объекта с нанесенными источниками шума представлен в Приложении 1, рис.3.

В расчёте не рассматривается шум от вентсистем дымоудаления.

Акустические характеристики систем вентиляционных систем и технологического оборудования приведены в таблице 20 и в приложении 10.

Таблица 20.

№ вент-системы	Тип установки	Значение Lp в дБ в октавных полосах, в Гц								Lp A, дБА	Lp Σ дБ не более
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Вентиляционное оборудование											
П2	WRW 50-30/25/4E На всасывание	35,8	55	56,5	58,8	62,5	63,6	62,1	54,6	68,6	-
П3	WRW 50-30/25/4E На всасывание	35,8	55	56,5	58,8	62,5	63,6	62,1	54,6	68,6	-
B2	WRW 50-30/25/4E На нагнетание	39,5	59,7	59,4	67,9	71,1	71,0	67,7	58,8	76	
B3	WRW 50-25/22/4E На нагнетание	36,4	45,9	54,8	63,5	65,6	62,8	60,2	53,3	69,7	
B4	WNK 100/1	50	54	61	62	62	56	50	35	67	
B5	WNK 100/1	50	54	61	62	62	56	50	35	67	
Технологическое оборудование трансформаторной подстанции											
Трансформаторы – 2шт.	ТМГ 630										88

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

Расчёт шумового воздействия приведен в приложении 7.

Результаты расчёта уровней звукового давления от вентиляционного и технологического оборудования.

Результаты расчёта уровней шума в октавных полосах частот создаваемых источниками постоянного шума (технологическим и вентиляционным оборудованием) приведены в таблицах 21, 22, 23 для дневного и ночного времени (РТ№1÷РТ№3), в таблице 24 для дневного времени (РТ№4), в ночное время в РТ№4 источники шума отсутствуют. Для расчётных точек РТ№1, РТ№2, РТ№4 расчётные уровни сравниваются с допустимыми уровнями для территорий, прилегающих к жилым домам и учебным учреждениям (таблица 3, п.9 СН 2.2.4/2.1.8.562-96), для РТ№3 расчётные уровни шума сравниваются с допустимыми уровнями шума для площадок отдыха (таблица 3, п.12 СН 2.2.4/2.1.8.562-96).

Суммарные уровни звукового давления в расчетной точке РТ №1 для дневного и ночного режимов работы от источников постоянного шума.

Таблица 21

	Среднегеометрические частоты, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
УЗД в расчетной точке	35,2	41,4	33,6	25,9	17,1	2,9	0,0	0,0
L допустим. Территории непосредственно прилегающие к жилым домам, для ночного времени с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰	67	57	49	44	40	37	35	33
L допустим	62*	52*	44*	39*	35*	32*	30*	28*

*- допустимые уровни звукового давления для шума, создаваемого технологическим и вентиляционным оборудованием (-5дБ, дБА).

Lсум.экв.РТ1обор. = 29,60 дБА; Lэкв.доп.ночн.= 40 дБА

Суммарные уровни звукового давления в расчетной точке РТ №2 для дневного и ночного режимов работы от источников постоянного шума.

Таблица 22

	Среднегеометрические частоты, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
УЗД в расчетной точке	39,2	45,4	37,7	30,0	21,1	7,1	0,0	0,0
L допустим. Территории непосредственно прилегающие к жилым домам, для ночного времени с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰	67	57	49	44	40	37	35	33
L допустим	62*	52*	44*	39*	35*	32*	30*	28*

*- допустимые уровни звукового давления для шума, создаваемого технологическим и вентиляционным оборудованием (-5дБ, дБА).

Lсум.экв.РТ2обор. = 33,6 дБА; Lэкв.доп.= 40 дБА;

Суммарные уровни звукового давления в расчетной точке РТ №3 для дневного и ночного режимов работы от источников постоянного шума.

Таблица 23

	Среднегеометрические частоты, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
УЗД в расчетной	40,9	47,1	39,4	31,7	22,9	8,8	0,0	0,0

точке									
L допустим. Площадка отдыха	67	57	49	44	40	37	35	33	
L допустим.*	62*	52*	44*	39*	35*	32*	30*	28*	

*- допустимые уровни звукового давления для шума, создаваемого технологическим и вентиляционным оборудованием (-5дБ, дБА).

L_{сум.экв.РТЗобор.} = 35,3 дБА; L_{экв.доп.ночн.} = 40 дБА

Суммарные уровни звукового давления в расчетной точке РТ №4 для дневного режима работы.

Таблица 24

	Среднегеометрические частоты, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Уровни шума, дБ	0,46	19,66	18,76	20,66	26,76	29,86	28,36	20,86
0,1	0,046	1,966	1,876	2,066	2,676	2,986	2,836	2,086
10 ^{0,1} L _{п2}	1,1117317	92,469817	75,162289	116,4126	474,24199	968,27786	685,4882	121,89896
Уровни шума, дБ	1,97	20,174082	15,274082	15,174082	23,274082	28,374082	26,87408	19,374082
0,1	0,197	2,0174082	1,5274082	1,5174082	2,3274082	2,8374082	2,687408	1,9374082
10 ^{0,1} L _{п3}	1,5739829	104,08982	33,682805	32,91609	212,52413	687,7146	486,8646	86,578139
∑10 ^{0,1} L _{pi}	2,6857146	196,55963	108,84509	149,32869	686,76611	1655,9925	1172,36	208,4771
0,1 L _{сум.}	0,4290599	2,2934943	2,0368089	2,1741433	2,8368089	3,2190584	3,06905	2,319058
УЗД в расчетной точке	4,29	22,93	20,37	21,74	28,37	32,19	30,69	23,19
L допустим. Территории непосредственно прилегающие к жилым домам и учебным учреждениям, для дневного времени с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰	75	66	59	54	50	47	45	44
L допустимая*	70*	61*	54*	49*	45*	42*	40*	39*

*- допустимые уровни звукового давления для шума, создаваемого технологическим и вентиляционным оборудованием (-5дБ, дБА).

L_{сум.экв.РТ4обор.} = 31,57 дБА; L_{экв.доп.днев.} = 50 дБА;

Результаты расчёта уровней шумового воздействия.

Результаты расчета для РТ№1 ÷РТ№4 дневное время

Таблица 25

Расчетные точки	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								L _{экв} , дБА	L _{макс} , дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L _{расч. точка РТ1}	39,2	45,4	37,7	30,0	21,1	7,1	0,0	0,0	46,6**	60,19***
L _{расч. точка РТ2}	39,2	45,4	37,7	30,0	21,1	7,1	0,0	0,0	47,8**	61,31**
L _{расч. точка РТ4}	4,29	22,93	20,37	21,74	28,37	32,19	30,69	23,19	31,57	
L _{допус. территории непосредственно прилегающие к жилым домам, для дневного времени с 7⁰⁰ до 23⁰⁰}	75	66	59	54	50	47	45	44	55**	70**
L _{допустимая*}	70*	61*	54*	49*	45*	42*	40*	39*		
L _{расч. точка РТ3}	40,9	47,1	39,4	31,7	22,9	8,8	0,0	0,0	44,83**	59,85***
L _{допус. территории Площадок отдыха}	67	57	49	44	40	37	35	33	45**	60**
L _{допустимая*}	62*	52*	44*	39*	35*	32*	30*	28*		

* - допустимые уровни звукового давления в октавных частотах для шума, создаваемого вентиляционным и технологическим оборудованием (-5дБ, дБА).

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

** - суммарный расчетный эквивалентный уровень звука от вентиляционного и технологического оборудования, от автотранспорта, на стоянках и вывозящего ТКО, от погрузо-разгрузочных работ, и допустимый эквивалентный уровень звука

*** - суммарный расчетный максимальный уровень звука от автотранспорта и погрузо-разгрузочных работ в дневное время и допустимый максимальный уровень звука

Результаты расчета для РТ№1÷РТ№3 ночное время

Таблица 25

	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								L _{эkv} , дБА	L _{макс.} дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L _{расч. точка.РТ1}	39,2	45,4	37,7	30,0	21,1	7,1	0,0	0,0	31,6**	51,32**
L _{расч. точка.РТ2}	39,2	45,4	37,7	30,0	21,1	7,1	0,0	0,0	34,5**	49,07***
L _{допус. территории непосредственно прилегающие к жилым домам, для ночного времени с 23⁰⁰ до 7⁰⁰}	67	57	49	44	40	37	35	33	45**	60***
L _{допустимая *}	62*	52*	45*	39*	35*	32*	30*	28*		
L _{расч. точка.РТ3}	40,9	47,1	39,4	31,7	22,9	8,8	0,0	0,0	35,76**	50,37***
L _{допус. территории Площадок отдыха}	67	57	49	44	40	37	35	33	45**	60**
L _{допустимая *}	62*	52*	44*	39*	35*	32*	30*	28*		

Движение автотранспорта и погрузо-разгрузочные работы в ночное время не производятся.

* - допустимые уровни звукового давления в октавных частотах для шума, создаваемого вентиляционным и технологическим оборудованием (-5дБ, дБА).

** - суммарный расчетный эквивалентный уровень звука от вентиляционного и технологического оборудования, от автотранспорта и допустимый эквивалентный уровень звука

*** - суммарный расчетный максимальный уровень звука от автотранспорта в ночное время и допустимый максимальный уровень звука

Приведенные расчёты показали, что октавные, эквивалентные и максимальные уровни шума, создаваемые проектируемыми источниками в расчетной точке, соответствуют санитарным нормам СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением N 1) и СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Разработка дополнительных мероприятий не требуется.

Мероприятия по защите от шума.

Во всех системах используются все необходимые мероприятия для предотвращения передачи вибраций на строительные конструкции и обеспечения нормируемых параметров шума, возникающих при работе систем вентиляции и отопления:

- гибкие вставки на входе и выходе вентиляционных агрегатов;
- применяется вентоборудование с низкими шумовыми характеристиками;
- ограничение скорости движения воздуха в воздуховодах и воздухо-распределительных устройствах и д.р.;
- ограничение скорости движения теплоносителя в трубопроводах;
- установка в системах отопления оборудования с низким уровнем шума;

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

– соединение трубопроводов отопления, теплоснабжения на виброизолирующих вставках.

В проектируемом жилом здании жилые комнаты не граничат с

техническими помещениями (ИТП, насосной и др.), лифтовыми шахтами.

Согласно СП 51.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003

"Защита от шума"), защита от шума в помещениях жилого дома и общественных помещениях обеспечивается:

– применением ограждающих конструкций, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию (выполнить за счёт применения окон и витражей с двухкамерным стеклопакетом в ПВХ профиле),

– применением звукопоглощающих облицовок в помещениях здания,

– помещения электрощитовых, насосной и ИТП по всему периметру стен и потолка имеют звукоизолирующий слой из минеральной ваты толщиной 50мм,

– при креплении устройств и элементов инженерного оборудования к конструкциям жилого дома предусмотрена установка вибро- и звукоизоляционных прокладок,

– сантехнические приборы кухонь и санузлов квартир не навешиваются на стены прилегающих жилых комнат соседних квартир, а навешиваются на перегородки, находящиеся только в данных квартирах.

Согласно СанПиН 2.1.2.2645-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях" при проектировании также учтено, что:

– не допускается расположение ванных комнат и туалетов непосредственно над жилыми комнатами и кухнями;

– не допускается размещать над жилыми комнатами, под ними, а также смежно с ними шахты лифтов, электрощитовые.

На основании вышеизложенных расчетов, можно сделать вывод о малом влиянии проектируемого жилого дома на состояние акустической комфортности территории.

3.4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА.

Краткая характеристика растительного мира района размещения проектируемого объекта.

Основными факторами воздействия проектируемого объекта на растительный и животный мир являются:

- прокладка асфальтированных дорожек;
- изменение рельефа и параметров поверхностного стока.

Мероприятия по охране растительного и животного мира.

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

						363-238 - ООС	Лист
							55
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Для создания санитарно – гигиенических условий и с целью максимального сохранения ландшафта после окончания строительства будут ликвидированы ямы, копани, навалы грунта.

Период строительства.

Проведение строительных работ связано с постоянным присутствием людей и автотехники на осваиваемой территории.

Основными видами воздействия при строительстве объекта на растительность являются:

- частичное уничтожение недревесной растительности в полосе земельного отвода в результате работы техники и присутствия строителей;
- загрязнение растительности выбросами спецтехники при выполнении различных технологических операций.

Основным воздействием на животный мир района в период строительства является шумовое воздействие строительных машин и механизмов. Это воздействие вызывает распугивание и усиление беспокойства млекопитающих и птиц, обитающих на прилегающей к строительству территории.

Период функционирования.

Во время функционирования объекта воздействия на растительность не ожидается.

Краткая характеристика животного мира района размещения объекта строительства.

Редких и исчезающих видов животных на территории строительства объекта не выявлено.

Возможное воздействие на животный мир

Период строительства и функционирования.

Основным воздействием на животный мир района в период строительства является шумовое воздействие строительных машин и механизмов. Это воздействие вызывает распугивание и усиление беспокойства млекопитающих и птиц, обитающих на прилегающей к строительству территории.

На прилегающих территориях нет мест поселения или временного пребывания фауны.

Мероприятия по охране растительного и животного мира.

Животный мир.

Охрана животного мира, в первую очередь, будет заключаться в соблюдении природоохранного законодательства, минимизации воздействия на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, что косвенным образом снизит степень воздействия проекта на окружающую биоту.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира (обитающих в условиях естественной свободы) в результате изменения среды обитания запрещается:

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

						363-238 - ООС	Лист
							56
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- разрушения или ухудшения среды обитания объектов животного мира;
- выжигание растительности;
- применение химических реагентов без осуществления мер, гарантирующих предупреждение ухудшения среды обитания.

Растительный покров

Минимизировать воздействие на природные ландшафты возможно только с помощью проведения полного комплекса подготовительных, строительных и восстановительных работ.

Работы должны выполняться с соблюдением мероприятий, обеспечивающих полную сохранность зеленых насаждений. При производстве работ необходимо предохранять от повреждения сохраняемые зеленые насаждения путем ограждений, устройства защитных коробов и т. п.

Не предусмотренное проектом сведение древесно-кустарниковой растительности, а также засыпка грунтом прикорневых лунок, повреждение коры, корневых шеек и стволов деревьев и кустарников не допускается.

Также, одним из важнейших мероприятий по охране растительного мира является восстановление растительного покрова по окончании всех строительных работ.

Таким образом, растительный, а особенно животный мир чрезвычайно скуден и представлен видами птиц и млекопитающих характерных для данного района.

Следовательно, реализация намечаемой деятельности не окажет значительного антропогенного воздействия на сложившийся растительный и животный мир.

Организация рельефа, благоустройство, озеленение.

Во внутреннем пространстве проектируемой территории предусматриваются пешеходные тротуары, гостевые стоянки, площадки для игр детские, отдыха взрослых, площадка для мусорных контейнеров. Все площадки оборудуются малыми архитектурными формами. Территория дома в пределах благоустройства озеленяется. На основании письма от 12.05.2018 г. № 134исх-2016 Администрация муниципального образования "Город Старая Купавна" согласовано размещение площадок для занятия физкультурой, площадок для отдыха взрослого населения и площадок для хозяйственных целей на территории сквера "Боевой славы", стадиона "Купавна" и прилегающем сквере СОШ №34.

По окончании строительства на территории площадки предусматривается комплекс мероприятий, направленный на улучшение санитарного и эстетического состояния объекта. Благоустройство включает устройство твердых покрытий тротуаров, проездов и площадок, ограждение локальной зоны, освещение, озеленение территории. Для организации пешеходного движения проектной документацией предусматривается устройство тротуаров.

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

							363-238 - ООС	Лист
								57
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Озеленение территории участка предусмотрено посадкой декоративных деревьев разных пород, посадкой кустарников и посевом газонов из сортов трав, стойких к выветриванию и механическому воздействию. Для посадки деревьев принят стандартный материал – саженцы 3-5 летнего возраста. Площадь озеленения проектируемой территории – 0,1384 га (в пределах границы благоустройства).

На территории земельного участка оборудована специальная площадка с асфальтовым покрытием, ограниченная бордюром по периметру и имеющая подъездной путь для автотранспорта и предназначена для установки мусорных контейнеров.

На основании письма от 02.03.2015 №4-86-2015 Администрация МО "Город Старая Купавна Московской области" принята система мусороудаления в контейнеры с устройством площадок для сбора твёрдых бытовых отходов.

3.5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОХРАНЕ ВОД.

В данной проектной документации предусматривается охрана окружающей среды по части водоснабжения и канализации проектируемого объекта.

При проектировании сетей водоснабжения и канализации закладываются мероприятия, исключающие отрицательное воздействие рассматриваемого объекта на окружающую среду.

3.5.1. Водопотребление и водоотведение.

Водоснабжение проектируемого объекта будет осуществляться от сетей по договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения № 4 от 21.02.2020 г.(см. том 1 – 363-238-ПЗ).

Ливневая канализация – отсутствует, сброс поверхностных стоков на рельеф.

Баланс водопотребления и водоотведения приведён в таблице 28.

Таблица 28

Наименование системы	Расчетный расход			Потребный напор, м
	м ³ /сут	м ³ /час	л/с	
Жилой дом с офисами				
В1	96,68	7,78	3,09	76,0
ТЗ	56,7	8,97	3,49	
Внутреннее пожаротушение			3*2,6	81,0
В канализацию (К1)	153,38	15,93	6,06+1,6 =7,66	

3.5.2. Характеристика сточных ливневых вод объекта.

Поверхностные сточные воды образуются в результате выпадения дождей и снеготаяния на территории предприятия.

Состав примесей, образующихся в поверхностном стоке, определяется характером основных технологических процессов и санитарным состоянием территории.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

По составу примесей, накапливающихся на территории и смываемых поверхностными сточными водами, данное предприятие относится к первой группе и сток с его территории не содержит специфических веществ с выраженными токсичными свойствами.

Расчёты выполнены в соответствии с "Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты", ФГУП «НИИ ВОДГЕО» 2006г.

Исходные данные

Площадь участка, отведенная под проектируемый объект, составляет 0,6559 га:

F - площадь водосбора в га F =	0,6559	га, в том числе
площадь грунтовых поверхностей -		га
площадь газонов -	0,1056	га
площадь асфальт. тв. поверхностей-	0,5503	га

$$Y_{д} = \frac{0,55 \cdot 0,85 + 0,11 \cdot 0,1 + 0,0 \cdot 0,6}{0,6559} = 0,7292$$

Расчет ливневых вод:

$$W_{д} = 10 \cdot 433 \cdot 0,66 \cdot 0,7292 = 2071,10395 \text{ м}^3/\text{год}$$

Суточный расход ливневых вод:

$$W_{сут} = 2071,1 / 95 = 21,801 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Часовой расход ливневых вод:

$$W_{час} = 2071,1 / 95 \cdot 6 = 3,6335157 \text{ м}^3/\text{час}$$

Снеговые осадки:

$$W_{сн} = 10 \cdot 201 \cdot 0,66 \cdot 0,7000 = 922,8513 \text{ м}^3/\text{год}$$

Суточный расход снеговых вод:

$$W_{сут} = 922,9 / 10 = 92,285 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Часовой расход снеговых вод:

$$W_{час} = 922,9 / 10 \cdot 10 = 9,228513 \text{ м}^3/\text{час}$$

Общий расход ливневых и снеговых осадков:

$$W_{год} = 2071,104 + 922,85 = 2993,95525 \text{ м}^3/\text{год}$$

Усредненный суточный расход:

$$\frac{21,80 + 92,285}{2} = 57,043 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Усредненный часовой расход:

$$\frac{3,63 + 9,23}{2} = 6,431 \text{ м}^3/\text{час}$$

Концентрации загрязняющих веществ в поверхностных сточных водах при сбросе в окружающую среду до очистки приняты по ТСН40-302-2001 и составляют:

Взвешенные вещества

$$3 \cdot 2994 \cdot 10^{-6} = \mathbf{0,008982} \text{ т/год}$$

$$3 \cdot 6,431 = \mathbf{19,293} \text{ г/час}$$

Нефтепродукты

$$0,05 \cdot 2994 \cdot 10^{-6} = \mathbf{0,00015} \text{ т/год}$$

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

						363-238 - ООС	Лист
							59
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

$$0,05 \cdot 6,431 = 0,32155 \text{ г/час}$$

БПКполн

$$2 \cdot 2994 \cdot 10^{-6} = 0,005988 \text{ т/год}$$

$$2 \cdot 6,431 = 12,862 \text{ г/час}$$

3.5.3. *Воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод.*

Воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных вод.

Основным возможным видом воздействия проектируемого объекта на поверхностные воды данной территории является их загрязнение за счет питания загрязненным поверхностным стоком.

Источники загрязнения поверхностных и подземных вод.

Возможными источниками загрязнения поверхностных и подземных вод являются:

- неочищенные бытовые сточные воды;
- неочищенные поверхностные сточные воды с покрытий.

Воздействие проектируемого объекта на состояние подземных вод.

Основным видом воздействия данных объектов на состояние подземных вод является загрязнение грунтовых вод (верховодка).

Потенциальными источниками загрязнения подземных вод среди планируемых объектов являются утечки сточных вод из канализационных сетей. При утечках из канализационных сетей, основными загрязняющими компонентами являются нефтепродукты, фенолы, азотные соединения, СПАВ, бром.

Основным путем поступления загрязнения в подземные воды от указанных объектов является фильтрация загрязненных стоков через зону аэрации.

Другим видом возможного негативного воздействия на подземные воды проектируемого участка является изменение их уровней при изменении составляющих водного баланса — питания и разгрузки подземных вод.

При этом на уровень грунтовых вод влияют следующие факторы:

- застройка и асфальтировка территории, приводящие к уменьшению инфильтрационного питания и уменьшению испарения с уровня грунтовых вод;
- дополнительное питание за счет утечек из водонесущих коммуникаций.

3.5.4. *Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов.*

При выполнении строительных работ на стройплощадке предусматривается мероприятия по сокращению вредного воздействия на окружающую среду.

До начала строительства проектируемого здания необходимо выполнить ряд подготовительных работ:

- производство работ строго в отведенной стройгенпланом зоне, огороженной

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

							363-238 - ООС	Лист
								60
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

специальным забором;

- упорядоченная транспортировка и складирование сыпучих и жидких материалов;
- обязательная мойка колес автотранспорта при выезде со стройплощадки строго в специальном месте, оборудованном грязеотстойником;
- при транспортировке сыпучих грузов за пределы строительной площадки кузова автомашин предусматривается накрывать специальными тентами;
- первоначальная планировка и упорядоченный отвод поверхностного стока с территории стройплощадки.
- разместить временные бытовые помещения для рабочих и ИТР;
- установить первичные средства пожаротушения согласно инструкции ППБ 01-03*;
- доставить на участок строительно-монтажных работ необходимой землеройной техники, подъемно-транспортных механизмов и инструментов.

На площадке строительства обеспечен безопасный проход работников, проезд мусороуборочных машин к местам временного хранения бытовых отходов и проезд пожарных машин.

Производство строительно-монтажных работ, движение машин и механизмов, складирование и хранение материалов в местах, не предусмотренных проектом производства работ, запрещается.

При выборе методов и средств механизации для производства работ соблюдаются условия, обеспечивающие получение минимума отходов при выполнении технологических процессов строительства (недопущение потерь бетона, многократное использование воды при очистке внутренних поверхностей труб и их гидравлических испытаниях).

Снятие, транспортировка, хранение и обратное нанесение плодородного слоя грунта (при прокладке трасс инженерных коммуникаций) выполняется методами, исключающими ухудшение его качественных показателей, а также его потерь при перемещениях - см. ГОСТ Р 52033-2003 «Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

Использование плодородного грунта для устройства подсыпок, перемычек и других временных земляных сооружений для строительных целей не допускается.

Транспортирование, укладка, хранение и разгрузка строительных материалов, изделий и готовых конструкций должны производиться в условиях, предохраняющих их от механических повреждений и от атмосферных воздействий. Штучные материалы должны транспортироваться только в пакетах на поддонах или контейнерах.

Перевозка и разгрузка этих материалов навалом запрещается (ГОСТ 12.3.002-75), При погрузочно-разгрузочных работах не допускать повреждения существующих насаждений.

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

						363-238 - ООС	Лист
							61
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Произвести очистку прилегающей к стройке территории от строительного и бытового мусора и брошенного металлолома. Сбор мусора производится в металлические мусоросборники или контейнеры.

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

Произвести благоустройство и озеленение прилегающей территории, используя ранее снятый плодородный слой грунта.

С целью дальнейшей охраны окружающей природной среды и рационального использования природных ресурсов предусматривается строительство следующих систем водоснабжения и канализации:

- хозяйственно-питьевого водопровода;
- внутренних водостоков.

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

Учитывая изложенное, можно сделать вывод, что:

- проектируемый многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Московская область, г. Старая Купавна, ул. Трудовая, 19А является водопользователем с не большим объемом водопотребления и его потребности могут быть обеспечены за счет существующей водопроводной системы;
- использование дополнительных природных водных источников для целей водоснабжения не предусматривается;
- сброс поверхностных сточных вод осуществляется на рельеф. Поверхностный сток с территории объекта общим объемом 2993,96 м³/год загрязнен взвешенными веществами в объеме 0,008982 т/год, нефтепродуктами – 0,00015 т/год и БПК полн - 0,005988 т/год, что соответствует не высоким показателям загрязнения районов жилой застройки и не повлечет за собой значимого загрязнения почвенного покрова и подземных грунтовых вод;
- поверхностные стоки не будут содержать специфических загрязнений, жилой дом не окажет отрицательного воздействия на окружающую среду в части охраны поверхностных и подземных вод.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3.6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Для устранения возможных экологических воздействий на земельные ресурсы и сведения их к минимуму при строительстве проектом предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- минимизация площадей, отводимых под строительство;
- максимально возможное сокращение сроков строительства;
- эксплуатация технических средств, машин и механизмов, используемых при строительстве, должна быть организована в строгом соответствии со СНиП 12.01-2004 «Организация строительства» с целью исключения малейшего пролива горюче-смазочных материалов или загрязнения и порчи прилегающей территории;
- заправка и ремонт технических средств должны производиться только в специально отведенных для этого местах эксплуатации техники. Ремонт техники, связанный со значительными отходами, выполняется подрядчиком в заводских условиях;
- с целью предотвращения загрязнения почв, поверхностных и подземных вод нефтепродуктами, устройство складов ГСМ и ремонтных мастерских на площадке строительства не предусматривается;
- слив масел при эксплуатации грузоподъемных механизмов и автотранспорта, а также сточных вод на рельеф запрещается.

Во время проведения строительных работ во избежание захламления территории все строительные отходы собираются в контейнеры и вывозятся для размещения на полигоне ТБО района. Запрещается сжигание всех видов горючих отходов. После завершения строительства на территории объекта должен быть убран строительный мусор, ликвидированы ненужные выемки и насыпи, выполнены планировочные работы и проведено благоустройство земельного участка.

При осуществлении строительства необходимо руководствоваться требованиями об улучшении охраны окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов. В целях уменьшения возможного воздействия на почву и рельеф следует придерживаться следующих требований:

- при прокладке линейной части коммуникаций необходимо руководствоваться нормами отвода земель, и после окончания работ производить рекультивацию затронутых при строительстве земель.
- необходимо до начала основных земельных работ плодородный слой почвы на площади, занимаемой траншеями и котлованами, снять и уложить в отвалы для последующей рекультивации земель. Снятие, транспортировка, хранение и обратное нанесение плодородного

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

							363-238 - ООС	Лист
								63
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

грунта должны выполняться методами, исключаящими снижение его качественных показателей, а также его потерю при перемещениях.

- для снижения техногенного воздействия на почвенный покров от проезда строительной техники, складирования стройматериалов необходимо предусмотреть использование малотоннажной строительной техники.

Для снижения и исключения отрицательных воздействий на почвенно-растительный покров необходимо соблюдение следующих основных природоохранных принципов:

- строгое соблюдение технологии проведения земляных работ;
- использование технологических схем производства работ, машин и механизмов, наносящих наименьший ущерб поверхности почвы и растительной среде;
- выполнение строительных работ строго в контурах отвода земель, для предотвращения механического нарушения почвенно-растительного покрова на прилегающих участках;
- слив отработанных горюче-смазочных материалов в местах базирования строительной техники производить только в предназначенные для этого емкости;
- строгое выполнение проектных решений по укреплению откосов оврагов и выемок до наступления весенних паводков;
- неукоснительное соблюдение правил пожарной безопасности при производстве строительных работ, в бытовых и административных помещениях;
- выполнение рекультивации земель в процессе и сразу после окончания строительства.

3.7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ.

Отходы, образующиеся в процессе строительства и эксплуатации объекта, потенциально могут оказывать отрицательное воздействие на компоненты окружающей среды. Выполнение требований природоохранных нормативных документов, таких как, Закон РФ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды», «Федеральный закон об отходах производства и потребления» от 10.06.1998 г. (с изменениями на 7 апреля 2020г) и других, позволит снизить возможный ущерб в сфере обращения с отходами.

3.7.1. Виды и количество отходов проектируемого объекта.

Виды и количество отходов образующихся в процессе строительства.

В проекте рассматривается документация на строительство многоэтажного дома со встроенными помещениями.

Период строительства составляет 26,5 месяца. Общее количество работающих составляет 93 человека. Подключение к сетям водоснабжения и электроэнергии производить согласно ТУ организаций, эксплуатирующих сети. Канализование строителей решить за счет

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

							363-238 - ООС	Лист
								64
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

использования биотуалетов. У въезда на территорию строительства предусмотрена площадка для мойки колес автотранспорта .

В процессе строительства объекта образуются следующие виды отходов:

Таблица 29

Код отхода	Вид отходов	Количество образующихся отходов, тонн	Способ утилизации
1	2	3	4
4 59 110 99 51 5	Керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	23,597	Отходы следует передавать для захоронения на один из полигонов, отвечающий требованиям экологической безопасности. ОАО «Полигон «Тимохово» 142400, г. Ногинск, ул. 3-го Интернационала, д. 92 ИНН 5031009637 Лицензия № 077 320 от 23.05.2016г.
8 90 000 01 72 4	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	188,776	
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	10,269	Отходы следует передавать для захоронения региональному оператору для обработки
7 32 221 01 30 4	Отходы зачистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	410,75	Вывозится на очистные сооружения города по договору
4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	7,079	Отходы следует передавать в специализированные организации для повторного использования
3 05 291 91 20 5	Прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины	16,518	

Итого за период строительства (реконструкции) возможно образование **656,989** т отходов 6 наименований.

Расчеты нормативов образования данных видов отходов представлены в приложении 8.

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

							363-238 - ООС	Лист
								65
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Виды и количество отходов проектируемого объекта в период эксплуатации.

Виды и количество отходов образующихся в процессе эксплуатации объекта строительства.

Перечень отходов образующихся от проектируемого объекта.

Таблица 30

КОД	НАИМЕНОВАНИЕ	Годовое кол-во образования отхода, т/год	Способ утилизации отхода
1	2	3	4
4 82 427 11 52 4	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	0,0044	Отходы следует передавать в специализированные организации имеющие лицензию на данный вид деятельности. ООО «Экорекл» 142400, г. Ногинск, ул. Индустриальная, д.41 ИНН 5031008506 Лицензия № 055 107 от 30.10.2017г
4 06 130 01 31 3	Отходы минеральных масел промышленных	0,03	Отходы следует передавать организациям, имеющим лицензию на обезвреживание данных видов отходов.
9 19 204 01 60 3	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	0,06	
7 33 310 01 71 4	Смет с территории гаража, автостоянки малоопасный	0,05	Отходы следует передавать для захоронения региональному оператору для обработки, а далее Отходы следует передавать для захоронения на один из полигонов, отвечающий требованиям экологической безопасности. ОАО «Полигон «Тимохово» 142400, г. Ногинск, ул. 3-го Интернационала, д. 92 ИНН 5031009637 Лицензия № 077 320 от 23.05.2016г
7 31 110 01 72 4	Отходы от жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	148,52	
7 31 110 02 21 5	Отходы от жилищ крупногабаритные	52,75	
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	0,9	

В результате эксплуатации объекта будет образовываться 7 видов отходов, с общим годовым образованием 202,3144т.

Расчеты нормативов образования данных видов отходов представлены в приложении 8.

Лицензии организаций, принимающих отходы см.приложение 9.

3.7.2 Классификация отходов и порядок обращения с отходами на объекте.

Оценка степени токсичности отходов.

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

						363-238 - ООС	Лист
							66
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Перечень образующихся отходов в период строительства

Таблица 31

КОД	НАИМЕНОВАНИЕ	Класс
1	2	3
7 32 221 01 30 4	Отходы зачистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	4
3 05 291 91 20 5	Прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой	5
4 59 110 99 51 5	Керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства,	5
8 90 000 01 72 4	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	4
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный	4
4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков несортированные	5

Перечисленные отходы могут быть отнесены к предусмотренным «Федеральным классификационным каталогом отходов», утвержденным МПР России от 22.05.2017 г. № 242.

Для отходов, не попавших в «Федеральный классификационный каталог отходов», определяется вещественный состав и класс опасности отхода.

Перечисленные отходы могут быть отнесены к предусмотренным «Федеральным классификационным каталогом отходов», утвержденным МПР России от 22.05.2017 г. № 242.

Для отходов, не попавших в «Федеральный классификационный каталог отходов», определяется вещественный состав и класс опасности отхода, при разработки проекта «Нормативов образования отходов и лимитов на их размещение».

Складирование (утилизация) отходов.

Отнесение отходов к тому или иному классу опасности определяет способы их сбора, хранения, транспортировки т.п.в соответствии с требованиями нормативных документов. Отходы формируются, собираются и перемещаются на площадки временного складирования отходов. Условия сбора и транспортировки отходов на площадки определяются их качественными и количественными характеристиками, классом токсичности. Отходы I, II, III классов опасности можно размещать только в местах, обеспеченных в соответствии со СП 127.13330.2017 СНиП 2.01.28-85.

Временное хранение отходов необходимо осуществлять в стационарных складах на специально отведенных и оборудованных площадках на территории предприятия. При этом должны быть обеспечены требования ГОСТ 12.1.005-88 к воздуху рабочей зоны в части ПДК вредных веществ и микроклимата помещений.

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

						363-238 - ООС	Лист
							67
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Допускается временное хранение отходов на специальных площадках. При этом должны соблюдаться следующие условия:

- содержание вредных веществ в воздухе промышленной площадки на высоте 2м от поверхности земли не должно превышать 30% ПДК для рабочей зоны;
- должна быть предусмотрена эффективная защита отходов от воздействия атмосферных осадков (сооружение навесов, оснащение накопителей крышками и т.д.);
- открытые площадки должны располагаться в подветренной зоне и быть покрыты не разрушаемым и непроницаемым для токсичных веществ материалом;
- площадка (стационарный склад) временного хранения горючих отходов должна быть оборудована противопожарным инвентарем;
- подъездные пути к площадкам хранения отходов должны быть освещены в вечернее и ночное время.

Рекомендуемые условия сбора и хранения отходов:

Утилизация отходов в процессе строительства.

Комплексная программа экологии строительной отрасли предусматривает максимальное использование строительных отходов в строительной индустрии с целью повторного применения вновь изготовленных материалов и конструкций в строительстве.

До начала работ необходимо заключить договор со специализированной организацией на утилизацию строительных отходов.

Условия утилизации предполагают:

- необходимость наложить запрет на захоронение отходов, переработка которых возможна и целесообразна при существующем техническом и технологическом уровне развития отходов перерабатывающей промышленности;
- непременно условием вовлечения в хозяйственный оборот по строительной отрасли вышеуказанных отходов должна стать их паспортизация и последующая поставка на объекты переработки в сортированном виде.

Обязательства по паспортизации, сортировке, обеспечению сохранности свойств отходов как вторичного сырья с момента их образования до момента передачи их в переработку в нормативном порядке возложены на отходопроизводящие строительные организации.

Условия хранения отходов (период строительства):

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

						363-238 - ООС	Лист
							68
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Класс опасности код	Наименование	Способ хранения и утилизация
1	2	3
7 32 221 01 30 4	Отходы зачистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	Собираются в коробе, расположенном в уборной, а затем по мере заполнения вывозятся ассенизационной машиной на городские очистные сооружения. До начала строительства необходимо заключить договор на вывоз фекальных стоков.
4 59 110 99 51 5	Керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	Собираются во временные контейнеры, расположенной на участке строительства, а затем по мере накопления вывозятся специальным автотранспортом на захоронения на полигон ТБО. До начала строительства необходимо заключить договор на транспортировку и захоронения.
8 90 000 01 72 4	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	
4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	Собираются во временные контейнеры, расположенной на участке строительства, а затем по мере накопления вывозятся специальным автотранспортом на утилизацию. До начала строительства необходимо заключить договор на транспортировку.
3 05 291 91 20 5	Прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины	

Решения приняты в соответствии требованиями СП 42.13330.2011 актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», приказа № 536 «Об утверждении критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды» от 04.12.2015г., приказа МПР РФ № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов» от 22.05.2017 г. и ДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и материалов в строительстве».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

363-238 - ООС

Лист
69

Рекомендуемые условия сбора и хранения отходов(период эксплуатации):

Условия хранения отходов:

Временное хранение отходов необходимо осуществлять, как правило, в стационарных складах на специально отведенных и оборудованных площадках на территории Объекта. При этом должны быть обеспечены требования ГОСТ 12.1.005-88 к воздуху рабочей зоны в части ПДК вредных веществ и микроклимата помещений.

Условия сбора и транспортировки отходов с площадки определяются их качественными и количественными характеристиками, классом токсичности. В зависимости от токсикологической и физико-химической характеристики отходов и их компонентов отходы допускается временно хранить:

- в производственном помещении или вспомогательном (склад, кладовая) помещении;
- во временном нестационарном складе;
- на открытой площадке.

Способ временного хранения отходов определяется классом опасности веществ – компонентов отходов:

- вещества 3 класса опасности хранятся непосредственно в технологических емкостях в составе очистных сооружений дождевой канализации;
- вещества 4 и 5 классов опасности хранятся в закрытых металлических контейнерах (стандартных и большегрузных).

В соответствии с действующими правилами и требованиями к обращению с отходами, их сбор должен осуществляться отдельно в соответствующие емкости, обеспечивающие достаточную изоляцию отходов от окружающей среды.

Нераздельный сбор допускается для ряда отходов IV-V классов опасности, приравненных к мусору от бытовых помещений организаций несортированному. Обустройство мест временного накопления отходов и условия хранения планируется осуществлять в соответствии с представленными рекомендациями.

Условия хранения отходов (период эксплуатации)

Обустроенные в соответствии с представленными рекомендациями места временного накопления отходов не будут являться источниками сверхнормативного воздействия на компоненты окружающей среды.

В сфере обращения с отходами деятельность предприятия должна быть направлена на сокращение объемов образования отходов, внедрения безотходных технологий, преобразование отходов во вторичное сырье или получение из них какой либо продукции,

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

						363-238 - ООС	Лист
							70
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

сведение к минимуму образования отходов, не подлежащих дальнейшей переработки и захоронение их в соответствии с действующим законодательством.

Отходы потребления, подлежащие утилизации или обезвреживанию необходимо передавать в специализированные организации. Мусор от уборки территории, культурные и зрелищных помещений следует передавать для захоронения на один из полигонов, отвечающий требованиям экологической безопасности.

3.7.3. Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды при обращении с отходами.

Для предотвращения загрязнения окружающей среды проектом предусмотрено:

при эксплуатации:

- аккумуляция отходов (мусора от уборки территории и помещений) на площадке мусоросборников с последующим вывозом на полигон ТБО.
- накопления отходов на площадях водосбора и в местах залегания подземных вод, используемых для питьевого или промышленного водоснабжения, происходить не будет.

Все отходы будут собираться в специально отведенных местах, и утилизироваться в установленном порядке.

Требования к местам и способам хранения отходов:

Твердые бытовые отходы (ТБО) должны храниться в специальных (желательно стандартных) металлических контейнерах, установленных на площадке с твердым покрытием, желательно отгороженной с трех сторон сплошным ограждением, имеющей бортики, обеспеченной удобными подъездными путями. Нельзя допускать переполнение контейнеров, своевременный вывоз их должен быть обеспечен согласно договору со специализированной организацией по вывозу отходов.

Не допускается:

◆ поступление в контейнеры для ТБО отходов, не разрешенных к приему на полигоны ТБО, в особенности же отходов 1-го и второго класса опасности (люминесцентные лампы, и т.д.);

◆ использование ТБО на подсыпку дорог, стройплощадок и т.д.;

◆ сжигание ТБО на промплощадках, в особенности вблизи жилых районов.

Отходы, содержащие масла (отходы 3-го класса опасности) должны храниться следующим образом:

◆ отходы, должны храниться в металлических либо пластиковых бочках, установленных на металлических поддонах;

◆ сдача отходов на специализированное предприятие должна определяться графиком с указанием путей и способов транспортировки, которые должны исключать возможность попадания масел в окружающую среду либо попадания воды в масла;

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

						363-238 - ООС	Лист
							71
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Другие виды отходов

Вывоз отработанных аккумуляторов, люминесцентных ламп должен осуществляться по договорам с организациями, имеющими соответствующую лицензию на данный вид деятельности, в места, определенные для утилизации или их переработки.

Категорически запрещается:

- ◆ деятельность предприятия без разрешения на размещение отходов;
- ◆ размещение, складирование отходов в несанкционированных или необорудованных для этих целей местах;
- ◆ сжигание мусора и прочих отходов на территории предприятия;
- ◆ перевозка опасных отходов в неисправных либо необорудованных для этих целей транспортных средствах;
- ◆ несвоевременный вывоз отходов с территории предприятия.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

- в результате строительства объекта будет образовываться 6 видов отходов, с общим годовым образованием 656,989 т;
- в результате функционирования объекта будет образовываться 7 видов отходов, с общим годовым образованием 202,3144 т;
- обустроенные в соответствии с представленными рекомендациями места временного накопления отходов не будут являться источниками сверхнормативного воздействия на компоненты окружающей среды.

3.8 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

С целью обеспечения сохранности компонентов природной среды, снижения негативных последствий при строительстве и эксплуатации объекта, сопутствующих зданий и инфраструктуры предусмотрено проведение следующих природоохранных мероприятий (таблица 25).

Таблица 33

№ п.	Природоохранное мероприятие	Обеспечение сохранности компонента природной среды
1	2	3
Стадия строительства		
1	Строгое соблюдение требований раздела 6 «Строительные работы» СП 48.13330.2011	Растительность, почвы, поверхностные и грунтовые воды, атмосферный воздух.
2	Снятие плодородного слоя почвы в процессе строительных работ и его последующее использование в работах по озеленению территории.	Почвы, растительность.
3	Разработка проекта благоустройства территории с учётом мах сохранения древесной растительности	

363-238 - ООС

Лист

72

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

4	Проектирование застройки с учетом предотвращения и минимизации вырубки и повреждения имеющихся на участке	Растительность.
5	Организация биотуалета.	Почвы, поверхностные и
6	Регулярная уборка территории.	Почвы, поверхностные и
7	Оборудование мест хранения отходов. Площадки должны быть огорожены, контейнеры промаркированы. К местам хранения отходов должен быть обеспечен подъезд транспорта.	
8	Сбор и вывоз образующегося при строительстве строительного мусора на спецполигон.	Почвы, поверхностные и грунтовые воды.
Стадия эксплуатации		
1	Выполнение подъездных дорог, разворотных площадок с твердым водонепроницаемым покрытием и бетонным бордюром.	Почвы, поверхностные и грунтовые воды.
2	Организация поверхностного стока. Сбор и отвод ливневых стоков согласно П.8.3 и П.9.13.СНиП 2.07.01-89.	
3	Организация сбора хоз-бытового стока в централизованные сети	
4	Озеленение территории по нормам СНиП 2.07.01-89 «Планировка городских и сельских поселений». Организация пыле-газо- и шумозащитных зеленых насаждений. Проектом предусмотрено благоустройство территории: устройство дорожных покрытий посредством укладки асфальта и тротуарной плитки, устройство газонов.	Атмосферный воздух, растительность, животный мир, почвы.
5	Регулярная уборка территории.	Почвы, поверхностные воды.
6	Оборудование мест хранения отходов. Площадка для сбора и временного хранения отходов должна быть огорожена, контейнеры промаркированы. К местам хранения отходов должен быть обеспечен подъезд транспорта. Временное хранение отходов осуществляется в стационарных складах на специально отведенных и оборудованных площадках на территории объекта.	Почвы, поверхностные и грунтовые воды, атмосферный воздух.
7	Регулярный осмотр территории, соблюдение правил пожарной безопасности.	Почвы, поверхностные и грунтовые воды, атмосферный воздух.

Для обеспечения санитарных норм и комфортных условий для людей проектом предусматривается:

- центральное водяное отопление;
- горячее водоснабжение.

В целях защиты почвы, водоемов и атмосферного воздуха от загрязнений в зоне строительства объектов жилищного, социально-культурного и бытового назначения, проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- санитарные разрывы до источников водоснабжения, очистных сооружений и наружных сантехнических сетей приняты в соответствии с действующими нормативными документами;
- с целью предотвращения загрязнения почвы и водных источников предусматриваются водонепроницаемые инженерные сети и сооружения;
- отведение хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в наружные сети канализации с последующей очисткой на централизованных очистных сооружениях;
- водоснабжение предусматривается водой питьевого качества по ГОСТ Р 51232-98 Вода питьевая из городского водопровода.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

363-238 - ООС

Лист
73

Проектом не предусматриваются мероприятия по снижению электромагнитного излучения, т.к. на рассматриваемом объекте отсутствуют открытые источники мощного электромагнитного излучения.

4. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА)

При разработке раздела "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" для проекта многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Московская область, г. Старая Купавна, ул. Трудовая, 19А, были выявлены основные источники и виды техногенного воздействия, а также значимые природные объекты (воздушная и акустическая среда, почвы, поверхностные и подземные воды), по которым в процессе деятельности проектируемого объекта необходимо осуществлять экологический мониторинг.

Ввиду незначительности воздействия и отсутствия техногенных источников необходимость в проведении экологического мониторинга является неактуальной.

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.			Лист
						363-238 - ООС	74
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

5. ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ.

Проектом предусматривается выполнение ряда природоохранных мероприятий на период строительства, а именно:

1. Применение устройств (решёток) для очистки колёс автотранспорта при выезде со стройплощадки на городскую улицу.
2. Транспортировка товарного бетона и раствора централизованно в автосамосвалах с закрытыми кузовами.
3. Транспортировка и хранение сыпучих материалов на паллетах.
4. Транспортирование мелкоштучных материалов (кирпич, плитка и др.) на паллетах.
5. Использование металлических ящиков (поддонов) для хранения товарного бетона и раствора на площадке.
6. Транспортирование строительной техники на площадку в дневное время.
7. Максимальное использование работы строительной техники в первую смену.
8. Завершение строительства качественной уборкой и благоустройством территории.
9. Уборка строительного мусора с этажей по лоткам.

Проведенная на проектной стадии оценка воздействия объекта намечаемой деятельности на окружающую природную среду позволяет сделать следующие выводы:

1. По проектным данным предполагаемое функционирование объекта будет сопровождаться поступлением в атмосферу 7 загрязняющих веществ с валовым годовым объемом выбросов 0,32956т/год, суммарная максимально разовая мощность выброса составит 0,08449 г/с.
2. По проектным данным предполагаемое строительство объекта будет сопровождаться поступлением в атмосферу 10 загрязняющих веществ с валовым годовым объемом выбросов 0,548282 т/год, суммарная максимально разовая мощность выброса составит 0,317364 г/с.
3. Строительство и ввод в эксплуатацию не приведет к сверхнормативному воздействию объекта на атмосферный воздух.
4. Использование природных водных источников для целей водоснабжения не предусматривается.
5. Размещение объекта не приведет к сверхнормативным воздействиям на природные водные объекты и почвенный покров прилегающих территорий.
6. В результате строительства проектируемого объекта будет образовываться 6 видов отходов, с общим годовым образованием 656,989 т.
7. В результате функционирования дома, будет образовываться 7 видов отходов, с общим годовым образованием 202,3144 т

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

						363-238 - ООС	Лист
							75
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

8. Обустроенные в соответствии с представленными рекомендациями места временного накопления отходов не будут являться источниками сверхнормативного воздействия на компоненты окружающей среды.

9. Проектируемый объект на рассматриваемом участке не вызовет негативного воздействия на флору и фауну окружающих территорий.

Вывод:

Материалы проекта многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Московская область, г. Старая Купавна, ул. Трудовая, 19А, с учетом рекомендаций и предложений, изложенных в данном разделе, могут быть рекомендованы для дальнейшей реализации.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					363-238 - ООС	Лист
								76
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Закон РФ № 7 от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды».
2. Федеральный закон №75-ФЗ от 16 мая 2008г. «О внесении в ФЗ «Об экологической экспертизе и статьи 49 и 54 Градостроительного кодекса РФ».
3. Федеральный закон от 27.12.2020г № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
4. Федеральный закон № 384 от 30.12.2009г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями от 02.07.2013г ФЗ № 185)
5. Постановление правительства РФ от 26 декабря 2014г № 1521 (редакция от 07.12.2016г) "Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"
6. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
7. Федеральный Закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04 мая 1999 г № 96-ФЗ;
8. Федеральный Закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
9. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
10. Федеральный закон "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 N 89-ФЗ (последняя редакция).
11. Федеральный закон от 29 декабря 2014 г № 458-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об отходах производства и потребления", отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных законодательных актов (положений законодательных актов) Российской Федерации
12. Методы расчёта рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденным приказом Минприроды России от 06.06.2017г. № 273
13. «Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2015 год
14. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)» М., 1998 г.
15. Дополнения и изменения к «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)», М., 1999г.
16. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в

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

атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)» М., 1998 г.

17. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (материалов) (на основе удельных показателей)», СПб., 2015г.
18. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)», СПб., 2015 г.
19. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных работ (расчётным методом)», Москва, 1998г.
20. «Методика разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей», утвержденные приказом МПР России N333 от 17.12.2007г.
21. Рекомендации по определению норм накопления твердых бытовых отходов для городов РСФСР. Москва. АКХ. 1982.
22. Санитарная очистка и уборка населенных мест. Справочник. АКХ. Москва. 1997.
23. Нормы накопления бытовых отходов. - Приложение 11 к СНиП 2.07.01-89.
24. «Сборник методик по расчету объемов образования отходов», Санкт-Петербург, 2000г.
25. «Методические рекомендации по определению временных нормативов накопления ТБО», СЗО ФГУП «Федеральный центр благоустройства и обращения с отходами Госстроя России», 2005г.
26. «Федеральный классификационный каталог отходов», утвержденный МПР России от 22.05.2017 г № 242.
27. Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления. НИЦПУРО, 1996 г.
28. «Сборник нормативно-правовых документов по санитарной акустике», С.-Петербург, 2002г.
29. «Справочник проектировщика», Москва, 1993г.
30. СН 2.2.4/2.1.8.562-96.
29. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». – М.: Минздрав, 2008г.
30. СНиП II-12-77. Защита от шума. Госстрой СССР, 2001г .
31. СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы. Минздрав России, 1997г;
32. СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003».
33. Защита от шума в градостроительстве./Справочник проектировщика. – М.: Стройиздат, 1993г;

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

						363-238 - ООС	Лист
							78
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

34. Справочник проектировщика. Под редакцией Н.Н. Павлова и Ю.И. Шиллера. Внутренние санитарно-технические устройства, Часть 3, Вентиляция и кондиционирование воздуха, книга 1, Москва, Стройиздат, 1992г.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					363-238 - ООС	Лист
								79
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

В разработке проекта принимали участие:

Директор ООО «Цессор»

Заместитель директора

Ведущий инженер



Г.А.Чивирёв

О.М. Комягина

Н.Н. Петрова

363-238 - ООС

Лист

83

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

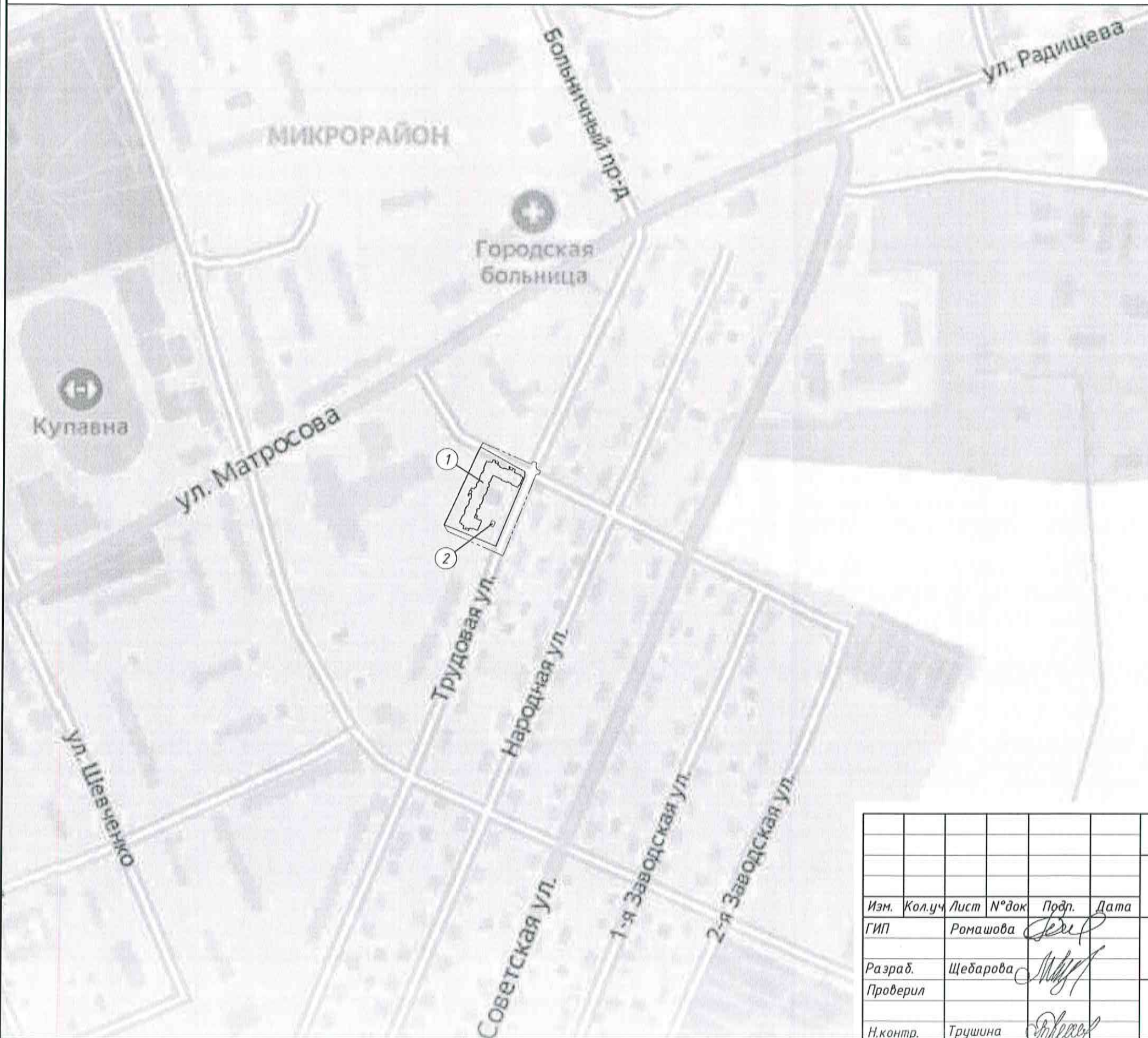
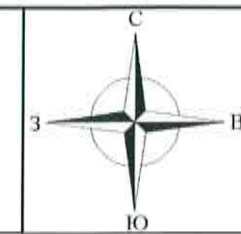
Приложения

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

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

363-238 - ООС

Ситуационный план расположения проектируемого многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями
 по адресу: Московская область, г. Старая Купавна, ул. Трудовая, д.19А.
 М 1:5000



Экспликация зданий и сооружений

№ дома по генплану	Наименование	Прим.
1	4-секционный монолитный жилой дом	Проект.
2	Трансформаторная подстанция	Сущест.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ




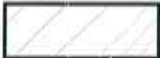
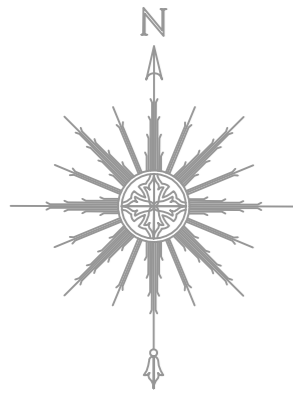
-  Граница землевода
-  Граница благоустройства
-  Проектируемое здание и сооружение
-  Территория выделенного участка, под проектирование жилого дома

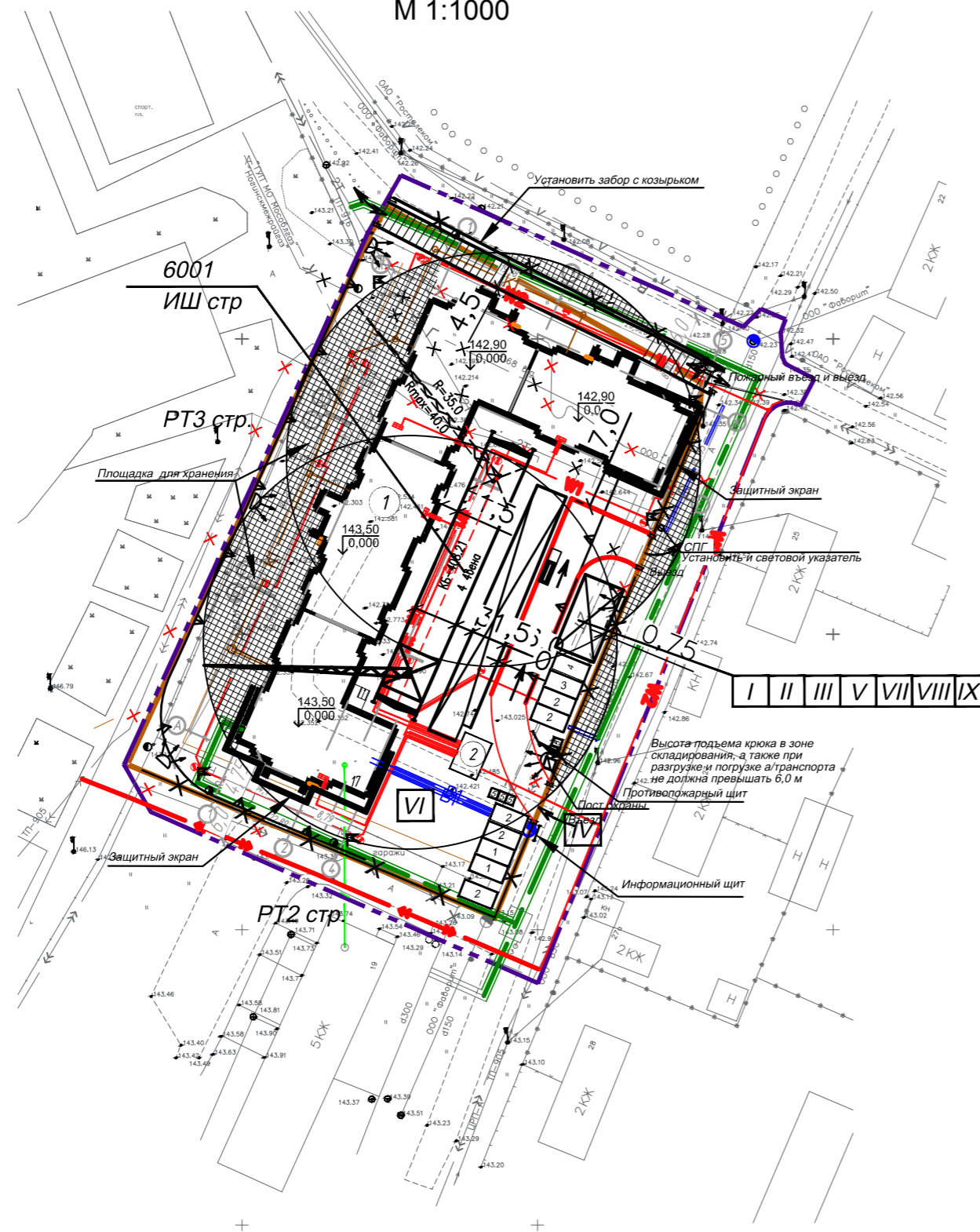
Рис.1

						363 – 238 – ПЗУ			
						Московская обл., Ногинский район, г. Старая Купавна, ул. Трудовая, 19А			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями	Стадия	Лист	Листов
ГИП			Ромашова	<i>[Signature]</i>			П	1	
Разраб.			Щебарова	<i>[Signature]</i>		Ситуационный план (1:5000)	ООО "Проектная мастерская" "Перспектива"		
Проверил									
Н.контр.			Трушина	<i>[Signature]</i>					



План-карта расположения проектируемого многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Московская область, г. Старая Купавна, ул. Трудовая, д. 19А, с указанием местоположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, мест временного накопления отходов, источников шума и расчетных точек (при строительстве объекта)

М 1:1000



Экспликация мест временного накопления отходов

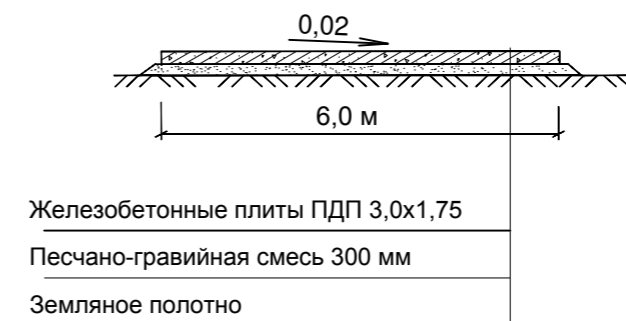
№	Вид отходов	Способ накопления
1	2	3
I	Отходы бетонной смеси в виде пыли	Навалом
	Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме	
	Отходы песка незагрязненные	
II	Лом железобетонных изделий	Металлический контейнер V=8м3
	Керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	
	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	
III	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Металлический контейнер V=1м3
IV	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 % , обводненный	МОЙДОДЫР-К-4,5
V	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	Металлический контейнер V=1м3
VI	Отходы зачистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	Баки туалетов 6 шт.
VII	Бой стекла	Металлический контейнер V=8м3
VIII	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Металлический контейнер V=8м3
	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	
IX	Прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины	Навалом

Ведомость зданий и сооружений

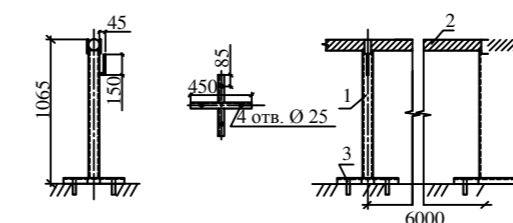
№ дома по генплану	Наименование	Этажность	Кол-во этажей	Кол-во квартир				Площадь застройки	Общая площадь здания	Общая площадь квартир	Общая площадь нежилых помещ.	Надземн. строит. объем	Подземн. строит. объем	Общий строит. объем
				1к	2к	3к	Всего							
				шт.										
1	4-секционный монолитный жилой дом	17	18	384	67	34	485	2051,0	28648,6	19980,4	358,2	92618,5	5703,7	98322,2
2	Трансформаторная подстанция	1	1	-	-	-	-	32,8	-	-	-	-	-	-

Условные обозначения

Конструкция временной автомобильной дороги



Переносное сигнальное ограждение опасных зон



1 - стойка; 2 - ограждающий элемент; 3 - арматурный стержень

Экспликация временных зданий

NN п/п	Наименование	шт.	Размер в плане	единицы	
				единицы	всего
1	Контора	2	3 x 6	18,0	36,0
2	Бытовые помещения	5	3 x 6	18,0	90,0
3	Помещение для обогрева рабочих	1	3 x 6	18,0	18,0
4	Склад материально-технический	1	3 x 6	18,0	18,0
5	Биотуалет	5	1,1 x 1,1	1,21	6,05
Итого:		14			240,05

Экспликация временных сооружений

Наименование	Единица измерения	Количество	Характеристика
Временная дорога	п.м./кв.м.	72/380	Ж/б дорожные плиты
Временный забор	п.м.	234	Инвентарный
Площадка складирования	кв.м.	480	
Прожекторы на опорах	шт.	6	ПЗС-35

Конструкция пожарного щита

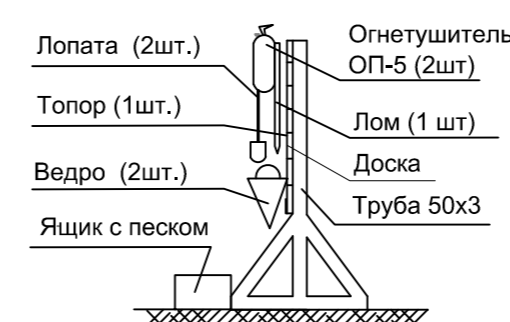
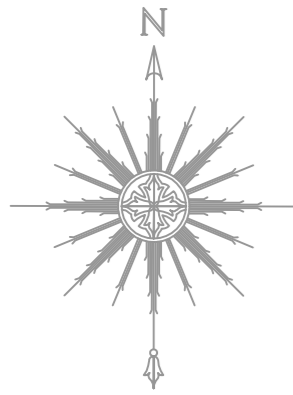


Рис.2

363 - 238 - ПОС			
Московская обл., Ногинский район, г. Старая Купавна, ул. Трудовая, 19А			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
ГИП	Ромашова	1	Пбп.
Дата			
Разраб.	Кузьмина		
Проверил			
Н.контр.	Трушина		
Многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями		Стадия	Лист
План-карта расположения источников выбросов загрязняющих веществ (при строительстве объекта)		п	1
		ООО "Проектная мастерская "Перспектива"	



План-карта расположения проектируемого многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Московская область, г. Старая Купавна, ул. Трудовая, д. 19А, с указанием местоположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, мест временного накопления отходов, источников шума и расчетных точек (при функционировании объекта)

М 1:1000



Экспликация мест временного накопления отходов

№	Наименование	Способ накопления
1	2	3
I	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившими потребительские свойства	Металлический контейнер с крышкой
II	Смет с территории автостоянки малоопасный	2 контейнера V=1м3
	Отходы от жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	
	Отходы от жилищ крупногабаритные	
	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированные (исключая крупногабаритные)	

ВЕДОМОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

по этажности	Наименование	Этажность	Кол-во этажей	Кол-во квартир				Площадь застройки	Площадь жилого здания	Общая площадь здания	Жилая площадь	Площадь квартир	Общая площадь квартир	Расчетная площадь нежилых помещ.	Полезная площадь нежилых помещ.	Общая площадь нежилых помещ.	Надзем. строп. объем	Подзем. строп. объем	Общий строп. объем
				1к	2к	3к	Всего												
				шт.				м2										м3	
1	4-секционный монолитный жилой дом	17	18	384	67	34	485	2051,0	27701,3	28648,6	9713,0	19459,1	19980,4	333,5	34,3,4	358,2	92618,5	5703,7	98322,2
2	Сущ. трансформаторная подстанция	1	1	-	-	-	-	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

БАЛАНС ТЕРРИТОРИИ

№№	Наименование	Площадь в пределах границы землеустроителя		Площадь в пределах границы благоустроителя	
		га	%	га	%
1	Площадь участка	0.6559	100	0.8845	100
2	Площадь подошва здания	0.2084	32	0.2084	24
3	Площадь твердых покрытий	0.3419	52	0.5377	60
	в т.ч. покрытие асфальтом	0.2172	33	0.3853	43
	в т.ч. покрытие плиткой	0.0900	14	0.1177	13
	в т.ч. спецпокрытие	0.0347	5	0.0347	4
4	Площадь озеленения	0.1056	16	0.1384	16

РАСЧЕТ ПЛОЩАДОК НА 666 ЖИТЕЛЕЙ

Обозначение на плане	Наименование	Удельные размеры площадок	Площадь, м²		
			По расчету	По проекту	За границы участка
I	Площадка для игр детей, в том числе:	0.5-0.7 м²/чел	333.0-466.2	347.0	
I.I	- школьного возраста			210.0	
I.II	- дошкольного возраста			137.0	
	Площадка для занятий физкультурой	2.0 м²/чел	1332	-	1332
II	Площадка для отдыха взрослого населения	0.1-0.2 м²/чел	66.6-133.2	67.0	
	Площадка для хозяйственных целей	0.3 м²/чел	200.0		200.0
III	Площадка для мусорных контейнеров	0.03 м²/чел	21.45	22	
Площадки для автомашин:			м/мест		
	Постоянные места хранения автотранспорта для жителей дома	90% от 300/1000	180	-	180
IV	Временные парковки легковых автомобилей жителей дома	20% от 300/1000	54	18	36
	Автостоянка для МГН	10% от кол-ва м/мест	5.4	5	
	в т.ч. для автомобилей инвалидов-колясочников	5% от кол-ва м/мест	2.7	4	
V	Автостоянка для нежилых помещений (358 м²)	60 м² общей площади	6	7	
	Автостоянка для МГН	10% от кол-ва м/мест	0.6	1	
	в т.ч. для автомобилей инвалидов-колясочников	5% от кол-ва м/мест	0.3	1	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Красные линии
- Граница землеустроителя
- Граница благоустроителя
- Зона разрыва от хоз. площадки (20м)
- Зона разрыва от ТП (10м)
- Проектируемое здание
- Опорная (существующая) застройка
- 1 - Номер объекта
- 17 - Количество этажей
- Малые архитектурные формы (урны, скамейки)
- Велосипедная парковка
- Дороги и м/места, планируемые для обеспечения доступности объекта (тип 1)
- Существующие проезды
- Стойки автомашин
- Стойки автомашин МГН
- Проектируемые покрытия тротуаров и площадок (тип 2)
- Проектируемый газон
- Проектируемое покрытие из резиновой крошки
- Проектируемое покрытие отмостки (тип 3)
- Хозяйственные площадки для сбора ТБО огражденные с 3 сторон
- Опора уличного освещения
- Места понижение бортового камня
- Ограждение площадок
- Основные направления движения спец. техники
- Основные направления движения автомобильного транспорта
- Основные направления движения пешеходов
- Проектируемая кустарниковая растительность

Ведомость малых архитектурных форм

N	Условное изображение	Наименование	Кол-во, шт	Обозначение типового проекта
1		Диван садово-парковый на железобетонных ножках	2	Каталог "Ледер Групп"
2		Скамья садово-парковая на металлических ножках	5	Каталог ТД "Атрис"
3		Урна деревянная на ж/б основании	7	Каталог ТД "Атрис"
4		Детский игровой комплекс (+3)	1	Каталог КСИЛ 005106
5		Карусель (+3)	1	Каталог ТД "Атрис"
6		Качалка на пружине "Пчёлка" (+3)	1	Каталог ТД "Атрис"
7		Песочница с крышкой (+1)	1	Каталог ТД "Атрис"
8		Качели на металлических стойках с оцинкованной балкой (Сиденье для качелей резиновое с подвеской) (+1)	1	Каталог ТД "Атрис"
9		Детский игровой комплекс	1	Каталог КСИЛ 5339
10		Стол со скамьями и навесом	1	Каталог ТД "Атрис"
11		Ограждение контейнерной площадки	1	-
12		Ограждение металлическое тип-1 (высота 0,5м)	70 м	
13		Стойка для велопарковки	2	Каталог КСИЛ
14		Щит информационный	2	Каталог ТД "Атрис"

Рис.3

363 - 238 - ПЗУ					
Московская обл., Ногинский район, г. Старая Купавна, ул. Трудовая, 19А					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Ромашова			
Разработал		Щедарова			
Проверил		Трушина			
Многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями				Стадия	Лист
План-карта расположения источников выбросов загрязняющих веществ (при функционировании объекта)				П	
				000 "Проектная мастерская" Перспектива"	

2-3149
17.11.2014

Приложение II

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (РОСГИДРОМЕТ)Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное управление по
гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(ФГБУ «Центральное УГМС»)

ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ

Организация, запрашивающая фон, ее ведомственная принадлежность:
ЗАО «Центр-Инвест»Предприятие, для которого запрашивается фон, его ведомственная
принадлежность: жилой дом

Адрес: Московская область, Ногинский район, г.п. Старая Кулава, ул. Трудовая

Фон установлен согласно РД 52.04.186-89 М., 1991 год и действующим Временным
рекомендациям "Фоновые концентрации для городов и населенных пунктов, где
отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха" С-П, 2013 год.Фон определен без учета вклада выбросов объекта, для которого он
запрашивается.

Загрязняющее вещество	Фоновые концентрации (мг/м ³)
Взвешенные вещества	0,195
Диоксид серы	0,013
Оксид углерода	2,4
Диоксид азота	0,054
Оксид азота	0,024

Фоновые концентрации действительны на период с 2014 по 2018 годы
(включительно).Предоставленная информация используется только в целях заказчика для
указанного выше объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник ЦПСОИ ФГБУ «Центральное УГМС»

Т.Б.Трифиленикова
14.11.2014Т.В. Семенова
8 (495) 688-94-79
E-mail: mosorms-fo@yandex.ru

ФГБУ «Центральное УГМС» дает консультации по составлению заявок на проведение работ при ИМУ, выдает справки по климату, фоновым
концентрациям атмосферы (тел. 8 495 688-9478, т/ф 8 495 688-9397), поверхностным водам (т/ф 8 495 681-0000) только по адресу: г. Москва,
ул. Образцова, д.8, а также выполняет комплексные гидрометеорологические, метеорологические работы и расчеты, проводит обследование уровня
загрязнения окружающей природной среды (т/ф 8 495 684-80-80), www.osotok.ru; E-mail: mosorms-fo@yandex.ru

СПИСОК РИСУНКОВ

Рис. 1. Ситуационный план расположения проектируемого многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Московская область, г. Старая Купавна, ул. Трудовая, 19А.

Рис. 2. План-карта расположения проектируемого многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Московская область, г. Старая Купавна, ул. Трудовая, 19А, с указанием местоположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, мест временного накопления отходов, источников шума и расчетных точек при строительстве объекта.

Рис. 3. План-карта расположения проектируемого многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Московская область, г. Старая Купавна, ул. Трудовая, 19А., с указанием местоположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, мест временного накопления отходов, источников шума и расчетных точек при функционировании объекта.

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.			Лист
						363-238 - ООС	86
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства объекта

Взам. инв. №						Лист
Подпись и						363-238- ООС
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Расчёт выбросов вредных веществ на период строительства проектируемого объекта от автотранспорта и строительной техники

ИСТОЧНИК 6001 (подготовительный период+ общестроительные работы)

1. Исходные данные:

1.1. В подготовительный период используется автокран, бульдозер, экскаватор, экскаватор-погрузчик, фронтальный погрузчик, гусеничный кран и автотранспорт.

1.2. Продолжительность подготовительного периода составляет – 3 месяца, n= 62 (р.д.)

Время работы:

- теплый Дт = 0дн.
- переходный Дп = 62 дн.
- холодный Дх = 0 дн.

Всего: 62 день

1.Расчет выбросов вредных веществ при въезде и выезде а/т и строительной техники на строительную площадку.

2. Расчет выполнен по «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий» (расчетным методом), Москва, 1998г.

3. Выделения определены по формулам :

- выезд $M_i' = m_{Li} \times Li + m_{x,x} \times t_{x,x}$;
- въезд $M_i'' = m_{Li} \times Li + m_{x,x} \times t_{x,x}$

4. Выбросы (г/с) максимальные и годовые приведены в таблице 36.

5. Данные по выбросам в зависимости от технологического режима приведены в таблице 37

РАСЧЕТ МАКСИМАЛЬНЫХ ВЫБРОСОВ

таблица 36

Наименование параметра	Размер-ть	СО	СН (по кер)	NO2	SO2	С	NO
1	2	3	4	5	6	7	8
ист. 6001		Лгод = 3		Лчас = 1			
Теплый период, дн							
M _i '	г/час	5,72	0,81	1,78	0,34	0,20	0,29
M _i ''	г/час	3,20	0,49	1,31	0,23	0,14	0,21
M _i '+M _i ''	г/час	8,93	1,30	3,09	0,57	0,34	0,50
(M _i '+M _i '')*n*Лгод*10 ⁻⁶	т/период	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Переходный период, дн	62						
M _i '	г/час	16,82	2,77	3,42	0,60	1,18	0,38
M _i ''	г/час	3,21	0,49	1,31	0,23	0,14	0,21
M _i '+M _i ''	г/час	20,03	3,26	4,73	0,83	1,33	0,59
(M _i '+M _i '')*n*Лгод*10 ⁻⁶	т/период	0,003725	0,000607	0,000881	0,000154	0,000247	0,00011
Холодный период, дн							
M _i '	г/час	33,46	5,57	5,54	1,05	2,45	0,90
M _i ''	г/час	3,22	0,49	1,31	0,23	0,15	0,21
M _i '+M _i ''	г/час	36,68	6,06	6,85	1,29	2,60	1,11
(M _i '+M _i '')*n*Лгод*10 ⁻⁶	т/период	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,000000	0,00000
Итого:	т/год	0,00373	0,00061	0,00088	0,00015	0,00025	0,00011
M_i'* Лчас : 3600	г/с	0,00929	0,00155	0,00154	0,00029	0,00072	0,00025

Взам. инв. №

Подпись и

Лист

363-238- ООС

94

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Расчет загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу от автотранспорта

Таблица 37

Марка автомобиля	ШТ	Тип стоян ки	Тип двиг ател я	Наи мен ован ие вещ еств а	Выбросы при прогреве двигателя											
					Теплый период				Переходный период				Холодный период			
					м пр. г/ми н	t р. мин	Коз ффи ц. К	Ито го, г от а/т	м пр. г/мин	t р. мин	Коз ффи ц. К	Ито го, г от а/т	м пр. г/ми н	t р. мин	Коз ффи ц. К	Ито го, г от а/т
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Грузовые автомобили (производство СНГ) 8т.-16т. Автокран+сам освалы	3	Теп.	Диз	CO CHк NO ₂ SO ₂ C												
Строительная дорожная техника номинальной мощностью двигателя 36- 60кВт (гусеничный кран)	1	Отк	Диз	CO CHк NO ₂ SO ₂ C	1,4 0,18 0,29 0,06 0,04	2	0,9 0,9 1 0,95 0,8	2,52 0,32 0,58 0,11 0,06	2,52 0,42 0,44 0,06 0,22	6	0,9 0,9 1 1 0,8	13,6 2,28 2,64 0,37 1,04	2,8 0,47 0,44 0,07 0,24	12	0,9 0,9 1 0,95 0,8	30,2 5,1 5,3 0,8 2,30
				CO CHк NO ₂ SO ₂ C				2,52 0,32 0,58 0,11 0,06				13,6 2,28 2,64 0,37 1,04				30,2 4 5,08 5,28 0,82 2,30

Выбросы на холодном ходу, выезд (выезд)			Выбросы при пробеге автомобиля								
			Теплый период			Переходный период			Холодный период		
м хх г/мин	t хх мин	Итого с коэф. К, г	м, г/км	L*,км	Итого всего от а/т	м, г/км	L*,км	Итого всего от а/т	м, г/км	L*,км	Итого всего от а/т
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
2,90	1,0	0,000	6,10	0,1	1,830	6,10	0,1	1,830	6,10	0,1	1,830
0,45		0,000	1,00		0,300	1,00		0,300	1,00		0,300
1,00		0,000	4,00		1,200	4,00		1,200	4,00		1,200
0,10		0,000	0,54		0,162	0,54		0,162	0,54		0,162
0,04		0,000	0,30		0,090	0,30		0,090	0,30		0,090
1,4	1	1,30	0,77	0,1	0,08	0,8	0,1	0,08	0,9	0,1	0,09
0,2		0,16	0,26		0,03	0,3		0,03	0,3		0,03
0,3		0,29	1,49		0,15	1,5		0,15	1,5		0,15
0,06		0,055	0,12		0,01	0,1		0,01	0,2		0,02
0,04		0,03	0,17		0,02	0,2		0,02	0,3		0,03
		1,30			1,91			1,91			1,92
		0,16			0,33			0,33			0,33
		0,29			1,35			1,35			1,35
		0,06			0,17			0,18			0,18
		0,03			0,11			0,11			0,12

Взам.инв.№

Подпись и

Источник 6001 . Расчет выбросов вредных веществ при работе строительной техники на строительной площадке (подготовительный период+ общестроительные работы).

Источники выделения (бульдозер, экскаватор, погрузчик, экскаватор-погрузчик)

1. Расчет выполнен по «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий» (расчетным методом), Москва, 1998г. и «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники» (расчетным методом), Москва, 1999г.

2. Максимальный разовый выброс рассчитывается за 30-ти минутный интервал, в течение которого двигатель работает наиболее напряженно. Этот интервал состоит из следующих периодов:

- движение техники без нагрузки (откат автокрана назад, перемещение к очередной нагрузке и т.п.), характеризуется временем $t_{об}$
- движение техники с нагрузкой (автокран перемещает груз), характеризуется временем $t_{нагр}$
- холостой ход (двигатель работает без передвижения автокрана, стрелы автокрана), характеризуется временем $t_{хх}$

Продолжительность периодов зависит от характера выполняемых работ, вида техники и уточняется по данным предприятий или по справочным данным. Для средних условий приняты следующие значения:

$t_{об}=12$ минут; $t_{нагр}=13$ минут; $t_{хх}=5$ минут.

Максимальный разовый выброс рассчитывается для каждого расчетного периода года (в границах рассматриваемого периода работы техники на площадке) с учетом одновременности работы единиц и видов техники в каждом месяце. Для оценки загрязнения атмосферного воздуха выбросами от двигателей техники, работающей на строительной площадке, выбирается максимальное значение разового выброса для каждого вредного вещества.

Расчет максимальных разовых выбросов осуществляется по формуле:

$$G_i = \sum (M_{дв\text{ик}} \cdot t_{об} + 1,3 \cdot \sum_{i=1}^n M_{дв\text{ик}} \cdot t_{нагр} + M_{хх\text{ик}} \cdot t_{хх}) \cdot N_k \cdot n / 1800, \text{ (г/сек), (1.26)}$$

где $M_{дв\text{ик}}$ и $M_{хх\text{ик}}$ - удельные выбросы загрязняющих веществ дорожными машинами, соответственно, при движении без нагрузки и при работе на холостом ходу (табл.2.3 и 2.4);

$1,3M_{дв\text{ик}}$ - удельный выброс загрязняющих веществ при движении под нагрузкой, рассчитанный исходя из того, что при увеличении нагрузки увеличивается расход топлива;

N_k - наибольшее количество дорожных машин каждого k-того вида, работающих одновременно в течение 30-ти минут;

k - количество учитываемых видов дорожно-строительных машин.

$$G_{CO} = (2,55 \times 12 + 1,3 \times 2,55 \times 13 + 3,91 \times 5) \times 1 / 1800 \times 1 = 0,052 \text{ г/с}$$

$$G_{CH} = (0,85 \times 12 + 1,3 \times 0,85 \times 13 + 0,49 \times 5) \times 1 / 1800 \times 1 = 0,01501 \text{ г/с}$$

$$G_{NOx} = (4,01 \times 12 + 1,3 \times 4,01 \times 13 + 0,78 \times 5) \times 1 / 1800 \times 1 = 0,0665 \text{ г/с}$$

$$G_{NO2} = 0,8 \times G_{NOx} = 0,8 \times 0,0665 = 0,0532 \text{ г/с}$$

$$G_{NO} = 0,13 \times G_{NOx} = 0,13 \times 0,0665 = 0,0087 \text{ г/с}$$

$$G_{SO2} = (0,38 \times 12 + 1,3 \times 0,38 \times 13 + 0,16 \times 5) \times 1 / 1800 \times 1 = 0,0065 \text{ г/с}$$

$$G_C = (0,67 \times 12 + 1,3 \times 0,67 \times 13 + 0,1 \times 5) \times 1 / 1800 \times 1 = 0,011 \text{ г/с}$$

Валовой выброс рассчитывается для каждого периода года по каждому виду ДМ по формуле:

$$M_i = \sum_{i=1}^n (M_{дв\text{ик}} \cdot t_{об} + 1,3 \cdot M_{дв\text{ик}} \cdot t_{нагр} + M_{хх\text{ик}} \cdot t_{хх}) \cdot 10^{-6} \cdot D_{\phi}, \text{ (т/год)},$$

$t'_{дв}$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение

Взам. инв. №					
Подпись и					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
363-238- ООС					Лист
					96

рабочего дня, мин.;

- $t'_{нагр}$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня, мин.;
- $t'_{хх}$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа, в течение рабочего дня, мин.;
- D_{ϕ} - суммарное количество дней работы ДМ данного типа в расчетный период года.

Максимальное время работы строительной техники 62 дня.

Холодный период

$M_{CO} = (2,55 \times 48 + 1,3 \times 2,55 \times 52 + 3,91 \times 20) \times$	$0 \times 10^{-6} =$		т/период
$M_{CH} = (0,85 \times 48 + 1,3 \times 0,85 \times 52 + 0,49 \times 20) \times$	$\times 10^{-6} =$		т/период
$M_{NOx} = (4,01 \times 48 + 1,3 \times 4,01 \times 52 + 0,78 \times 20) \times$	$\times 10^{-6} =$		т/период
$M_{SO2} = (0,38 \times 48 + 1,3 \times 0,38 \times 52 + 0,16 \times 20) \times$	$\times 10^{-6} =$		т/период
$M_C = (0,67 \times 48 + 1,3 \times 0,67 \times 52 + 0,1 \times 20) \times$	$\times 10^{-6} =$		т/период

Переходный период (Зимний период $\times 0,9$)

$M_{CO} = (2,55 \times 48 + 1,3 \times 2,55 \times 52 + 3,91 \times 20) \times 0,9 \times$	$62 \times 10^{-6} =$	0,020812	т/период
$M_{CH} = (0,85 \times 48 + 1,3 \times 0,85 \times 52 + 0,49 \times 20) \times 0,9 \times$	$62 \times 10^{-6} =$	0,00603	т/период
$M_{NOx} = (4,01 \times 48 + 1,3 \times 4,01 \times 52 + 0,78 \times 20) \times 0,9 \times$	$62 \times 10^{-6} =$	0,026737	т/период
$M_{SO2} = (0,38 \times 48 + 1,3 \times 0,38 \times 52 + 0,16 \times 20) \times 0,9 \times$	$62 \times 10^{-6} =$	0,00263	т/период
$M_C = (0,67 \times 48 + 1,3 \times 0,67 \times 52 + 0,1 \times 20) \times 0,9 \times$	$62 \times 10^{-6} =$	0,004433	т/период

Летний период

$M_{CO} = (2,09 \times 24 + 1,3 \times 2,09 \times 52 + 3,91 \times 20) \times$	$\times 10^{-6} =$		т/период
$M_{CH} = (0,71 \times 24 + 1,3 \times 0,71 \times 52 + 0,49 \times 20) \times$	$\times 10^{-6} =$		т/период
$M_{NOx} = (4,01 \times 24 + 1,3 \times 4,01 \times 52 + 0,78 \times 20) \times$	$\times 10^{-6} =$		т/период
$M_{SO2} = (0,31 \times 24 + 1,3 \times 0,31 \times 52 + 0,16 \times 20) \times$	$\times 10^{-6} =$		т/период
$M_C = (0,45 \times 24 + 1,3 \times 0,45 \times 52 + 0,1 \times 20) \times$	$\times 10^{-6} =$		т/период

Итого за все периоды

$M_{CO} =$	0,020812	т
$M_{CH} =$	0,00603	т
$M_{SO2} =$	0,00263	т
$M_C =$	0,004433	т
$M_{NOx} =$	0,026737	т
$M_{NO} =$	0,003476	т
$M_{NO} =$	0,02139	т

Максимальные выбросы в источники принимаются при работе строительной техники.

Взам. инв. №

Подпись и

ИСТОЧНИК 6001 (основной период)

1. Исходные данные:

1.1. В основной период используются автокраны, бульдозер, экскаватор, погрузчик, грунтоуплотняющие машины и автотранспорт.

1.2. Продолжительность основного периода составляет – 23,5, из них работа строительной техники будет длиться 21 месяц, n= 441 (р.д.)

Время работы:

- теплый Дт = 260дн.
- переходный Дп = 75 дн.
- холодный Дх = 106 дн.

Всего: 441 дня

1.Расчет выбросов вредных веществ при въезде и выезде а/т и строительной техники на строительную площадку.

2. Расчет выполнен по «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий» (расчетным методом), Москва, 1998г.

3. Выделения определены по формулам :

- выезд $Mi' = mLi \times Li + m_{x,x} \times t_{x,x}$;
- въезд $Mi'' = mLi \times Li + m_{x,x} \times t_{x,x}$

4. Выбросы (г/с) максимальные и годовые приведены в таблице 38

5. Данные по выбросам в зависимости от технологического режима приведены в таблице 39.

РАСЧЕТ МАКСИМАЛЬНЫХ ВЫБРОСОВ

таблица 38

Наименование параметра	Размер-ть	CO	CH (по кер)	NO2	SO2	C	NO
1	2	3	4	5	6	7	8
ист. 6001		Лгод = 3		Лчас = 1			
Теплый период, дн	260						
Mi'	г/час	3,66	0,60	1,92	0,32	0,18	0,31
Mi''	г/час	3,66	0,60	1,92	0,32	0,18	0,31
Mi'+Mi''	г/час	7,32	1,20	3,84	0,65	0,36	0,62
(Mi'+Mi'')*n*Lгод*10^-6	т/период	0,00571	0,00094	0,00300	0,00051	0,00028	0,00049
Переходный период, дн	75						
Mi'	г/час	3,66	0,60	1,92	0,32	0,18	0,00
Mi''	г/час	3,66	0,60	1,92	0,32	0,18	0,31
Mi'+Mi''	г/час	7,32	1,20	3,84	0,65	0,36	0,31
(Mi'+Mi'')*n*Lгод*10^-6	т/период	0,001647	0,000270	0,000864	0,000146	0,000081	0,00007
Холодный период, дн	106						
Mi'	г/час	3,66	0,60	1,92	0,32	0,18	0,31
Mi''	г/час	3,66	0,60	1,92	0,32	0,18	0,31
Mi'+Mi''	г/час	7,32	1,20	3,84	0,65	0,36	0,62
(Mi'+Mi'')*n*Lгод*10^-6	т/период	0,00233	0,00038	0,00122	0,00021	0,000114	0,00020
Итого:	т/год	0,00968	0,00159	0,00508	0,00086	0,00048	0,00076
Mi' * Лчас : 3600	г/с	0,00102	0,00017	0,00053	0,00009	0,00010	0,00009

Взам. инв. №

Подпись и

Таблица 39

Марка автомобиля	ШТ	Т и п с т о я н к и	Т и п д в и г а т е л я	На и м е н о в а н и е в е щ е с т в а	Выбросы на холостом ходу, выезд (въезд)			Выбросы при пробеге автомобиля								
					м х х г/мин	т х х мин	И т о г о с к о э ф. К, г	Теплый период			Переходный период			Холодный период		
								м, г/км	L*, км	Итого всего от а/т	м, г/км	L*, к м	Итого всего от а/т	м, г/км	L*, км	Итого всего от а/т
1	2	3	4	5	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Грузовые автомобили (производство СНГ) 8т.-16т. Бетононасос, бетоносмесители, автотранспорт	6	Те п.	Диз	CO	2,90	1,0	0,000	6,10	0,1	3,660	6,10	0,1	3,660	6,10	0,1	3,660
				CHк	0,45		0,000	1,00		0,600	1,00		0,600	1,00		0,600
				NO ₂	1,00		0,000	4,00		2,400	4,00		2,400	4,00		2,400
				SO ₂	0,10		0,000	0,54		0,324	0,54		0,324	0,54		0,324
				С	0,04		0,000	0,30		0,180	0,30		0,180	0,30		0,180
				CO			0,00			3,66			3,66			3,66
				CHк			0,00			0,60			0,60			0,60
				NO ₂			0,00			2,40			2,40			2,40
				SO ₂			0,00			0,32			0,32			0,32
				С			0,00			0,18			0,18			0,18

Взам.инв.№	
Подпись и	

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	363-238- ООС	Лист
							99

Источник 6001 . Расчет выбросов вредных веществ при работе строительной техники на строительной площадке (основной период).

Источники выделения (бульдозер, экскаватор, погрузчик, асфальтоукладчик, трубоукладчик, каток дорожный)

1. Расчет выполнен по «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий» (расчетным методом), Москва, 1998г. и «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники» (расчетным методом), Москва, 1999г.

2. Максимальный разовый выброс рассчитывается за 30-ти минутный интервал, в течение которого двигатель работает наиболее напряженно. Этот интервал состоит из следующих периодов:

- движение техники без нагрузки (откат автокрана назад, перемещение к очередной нагрузке и т.п.), характеризуется временем $t_{об}$

- движение техники с нагрузкой (автокран перемещает груз), характеризуется временем $t_{нагр}$

- холостой ход (двигатель работает без передвижения автокрана, стрелы автокрана), характеризуется временем $t_{хх}$

Продолжительность периодов зависит от характера выполняемых работ, вида техники и уточняется по данным предприятий или по справочным данным. Для средних условий приняты следующие значения:

$t_{об}=12$ минут; $t_{нагр}=13$ минут; $t_{хх}=5$ минут.

Максимальный разовый выброс рассчитывается для каждого расчетного периода года (в границах рассматриваемого периода работы техники на площадке) с учетом одновременности работы единиц и видов техники в каждом месяце. Для оценки загрязнения атмосферного воздуха выбросами от двигателей техники, работающей на строительной площадке, выбирается максимальное значение разового выброса для каждого вредного вещества.

Расчет максимальных разовых выбросов осуществляется по формуле:

$$G_i = \sum (M_{дв\text{ик}} \cdot t_{об} + 1,3 \cdot \sum_{i=1}^n M_{дв\text{ик}} \cdot t_{нагр} + M_{хх\text{ик}} \cdot t_{хх}) \cdot N_k \cdot n / 1800, \text{ (г/сек)}, \text{ (1.26)}$$

где $M_{дв\text{ик}}$ и $M_{хх\text{ик}}$ - удельные выбросы загрязняющих веществ дорожными машинами, соответственно, при движении без нагрузки и при работе на холостом ходу (табл.2.3 и 2.4);

$1,3M_{дв\text{ик}}$ - удельный выброс загрязняющих веществ при движении под нагрузкой, рассчитанный исходя из того, что при увеличении нагрузки увеличивается расход топлива;

N_k - наибольшее количество дорожных машин каждого k-того вида, работающих одновременно в течение 30-ти минут;

k - количество учитываемых видов дорожно-строительных машин.

$$G_{CO} = (2,55 \times 12 + 1,3 \times 2,55 \times 13 + 3,91 \times 5) \times 1 / 1800 \times 1 = 0,052 \text{ г/с}$$

$$G_{CH} = (0,85 \times 12 + 1,3 \times 0,85 \times 13 + 0,49 \times 5) \times 1 / 1800 \times 1 = 0,01501 \text{ г/с}$$

$$G_{NOx} = (4,01 \times 12 + 1,3 \times 4,01 \times 13 + 0,78 \times 5) \times 1 / 1800 \times 1 = 0,0665 \text{ г/с}$$

$$G_{NO_2} = 0,8 \times G_{NOx} = 0,8 \times 0,067 = 0,0532 \text{ г/с}$$

$$G_{NO} = 0,13 \times G_{NOx} = 0,13 \times 0,067 = 0,0087 \text{ г/с}$$

$$G_{SO_2} = (0,38 \times 12 + 1,3 \times 0,38 \times 13 + 0,16 \times 5) \times 1 / 1800 \times 1 = 0,0065 \text{ г/с}$$

$$G_C = (0,67 \times 12 + 1,3 \times 0,67 \times 13 + 0,1 \times 5) \times 1 / 1800 \times 1 = 0,011 \text{ г/с}$$

Валовой выброс рассчитывается для каждого периода года по каждому виду ДМ по формуле:

$$M_i = \sum (M_{дв\text{ик}} \cdot t_{об} + 1,3 \cdot \sum_{i=1}^n M_{дв\text{ик}} \cdot t_{об} + M_{хх\text{ик}} \cdot t_{хх}) \cdot 10^{-6} \cdot D_{ф}, \text{ (т/год)},$$

Взам.инв.№

Подпись и

Лист

363-238- ООС

100

Изм. Коп.уч. Лист № док. Подпись Дата

i=1

$t'_{дв}$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня, мин.;

$t'_{нагр}$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня, мин.;

$t'_{хх}$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа, в течение рабочего дня, мин.;

D_{ϕ} - суммарное количество дней работы ДМ данного типа в расчетный период года.

Максимальное время работы строительной техники (441 день).

Холодный период

$$M_{CO} = (2,55 \times 48 + 1,3 \times 2,55 \times 52 + 3,91 \times 20) \times 260 \times 10^{-6} = 0,096975 \text{ т/период}$$

$$M_{CH} = (0,85 \times 48 + 1,3 \times 0,85 \times 52 + 0,49 \times 20) \times 260 \times 10^{-6} = 0,028096 \text{ т/период}$$

$$M_{NO_2} = (4,01 \times 48 + 1,3 \times 4,01 \times 52 + 0,78 \times 20) \times 260 \times 10^{-6} = 0,124581 \text{ т/период}$$

$$M_{SO_2} = (0,38 \times 48 + 1,3 \times 0,38 \times 52 + 0,16 \times 20) \times 260 \times 10^{-6} = 0,012253 \text{ т/период}$$

$$M_C = (0,67 \times 48 + 1,3 \times 0,67 \times 52 + 0,1 \times 20) \times 260 \times 10^{-6} = 0,020658 \text{ т/период}$$

Переходный период (Зимний период $\times 0,9$)

$$M_{CO} = (2,55 \times 48 + 1,3 \times 2,55 \times 52 + 3,91 \times 20) \times 0,9 \times 75 \times 10^{-6} = 0,025176 \text{ т/период}$$

$$M_{CH} = (0,85 \times 48 + 1,3 \times 0,85 \times 52 + 0,49 \times 20) \times 0,9 \times 75 \times 10^{-6} = 0,007294 \text{ т/период}$$

$$M_{NO_2} = (4,01 \times 48 + 1,3 \times 4,01 \times 52 + 0,78 \times 20) \times 0,9 \times 75 \times 10^{-6} = 0,032343 \text{ т/период}$$

$$M_{SO_2} = (0,38 \times 48 + 1,3 \times 0,38 \times 52 + 0,16 \times 20) \times 0,9 \times 75 \times 10^{-6} = 0,003181 \text{ т/период}$$

$$M_C = (0,67 \times 48 + 1,3 \times 0,67 \times 52 + 0,1 \times 20) \times 0,9 \times 75 \times 10^{-6} = 0,005363 \text{ т/период}$$

Летний период

$$M_{CO} = (2,09 \times 24 + 1,3 \times 2,09 \times 52 + 3,91 \times 20) \times 106 \times 10^{-6} = 0,028582 \text{ т/период}$$

$$M_{CH} = (0,71 \times 24 + 1,3 \times 0,71 \times 52 + 0,49 \times 20) \times 106 \times 10^{-6} = 0,007933 \text{ т/период}$$

$$M_{NO_2} = (4,01 \times 24 + 1,3 \times 4,01 \times 52 + 0,78 \times 20) \times 106 \times 10^{-6} = 0,040589 \text{ т/период}$$

$$M_{SO_2} = (0,31 \times 24 + 1,3 \times 0,31 \times 52 + 0,16 \times 20) \times 106 \times 10^{-6} = 0,003349 \text{ т/период}$$

$$M_C = (0,45 \times 24 + 1,3 \times 0,45 \times 52 + 0,1 \times 20) \times 106 \times 10^{-6} = 0,004581 \text{ т/период}$$

Итого за все периоды

$$M_{CO} = 0,150733 \text{ т}$$

$$M_{CH} = 0,043322 \text{ т}$$

$$M_{SO_2} = 0,018784 \text{ т}$$

$$M_C = 0,030602 \text{ т}$$

$$M_{NO_x} = 0,197513 \text{ т}$$

$$M_{NO} = 0,025677 \text{ т}$$

$$M_{NO} = 0,15801 \text{ т}$$

Взам.инв.№
Подпись и

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	363-238- ООС	Лист
							101

Максимальные выбросы в источники принимаются при работе строительной техники.

Основной период

Наименование единицы технологического оборудования	Кол-во, шт.	Наименование выделяющихся вредных веществ, химическая формула	Количество выделяющего вредного вещества от единицы технологического оборудования			Наименование справочной литературы, по которой рассчитано выделение вредного в-ва с указанием страницы и № таблицы	Примечание
			Г/с	Г/ч	Т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8
Сварочный пост Электроды Э-42 (ОММ-5) - 600 кг/год 0,5 кг в час	4	Оксид железа Оксид марганца Пыль неорганическая содержание SiO ₂ -20÷70%	0,0036 0,00025 0,00026	13,135 0,915 0,95	0,0158 0,0011 0,0011	«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений)», Санкт – Петербург, 2015г,(1) стр. 11, табл. 5.1. <u>Удельные выделения:</u> g _{FeO3} = 26,27 г/кг; g _{Mn} =1,83 г/кг; g _{Пыль неорган.} = 1,9г/кг.	τ = 1200 ч/на период строительства ист. 6001
Пост резки 2 п.м/час	2	Оксид углерода Двуокись азота Оксид марганца Оксид железа	0,0012 0,0012 0,000003 0,0025	4,36 4,4 0,012 8,88	0,0011 0,0011 0,000003 0,0022	-(1)-таблица 6.1 стр.32 <u>Удельные выделения:</u> g _{CO} = 2,18 г/п.м g _{NO2} = 2,2 г/п.м g _{MnO2} = 0,06 г/п.м g _{Fe2O3} = 4,44 г/п.м	τ = 250 ч/на период строительства ист. 6001
Разогрев пропанокислородным пламенем битумной мастики при гидроизоляции фундамента	-	Диоксид азота Оксид азота Углеводороды предельные C ₁₂ - C ₁₉	0,0006 0,0001 0,0037	2,0 0,4 13,4	0,002 0,0004 0,0134	« Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных работ (расчётным методом)», Москва, 1998г; (2), стр. 36, табл. 3.6.5 G=qхм; Где: q-удельные выделения, 15 г/кг; м-расход пропана 207 кг/период; G _{NOx} =15х207=3105 г/год; (0,0031 т/период) G _{диоксид азота} =0,8х0,0031= 0,002т/период G _{оксид азота} =0,13х0,0031= 0,0004 т/период «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на асфальтобетонных заводах (расчётным методом)», Москва,1993г (2), стр.26, формула 3.6.9. M _{уг} = V _{уг} · m _{уг} ,кг/ на период строительства , где V _{уг} = 133,725 т – расход битумной мастики на период строительства, m _{уг} = 0,1 кг/т – удельный выброс углеводородов; принято 10% от расхода M _{уг} = 133,725 · 0,1 = 13,37 кг/на период строительства.	τ = 1000 ч/на период строительства ист.6001

Взам.инв.№
Подпись и

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

**МАШИННЫЙ РАСЧЁТ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ПРИ
СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОБЪЕКТА**

Взам. инв. №						Лист
Подпись и						363-238- ООС
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Подготовительный период+ общестроительные работы

ЭПК РОСА
расчет рассеивания
по методике МРР-2017

*** ОПИСАНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ РАСЧЕТОВ ***

N	Код	Константа	Стр.	Код	Название вещества
расч.	расчета	целесообр.	протокола	ВВ	

0001	V0301	00,10		0301	Азота диоксид
0002	V0304	00,10		0304	Азота оксид
0003	V0330	00,10		0330	Ангидрид сернистый
0004	V2732	00,10		2732	Керосин
0005	V0328	00,10		0328	Сажа
0006	V0337	00,10		0337	Углерода оксид

ОБЩИЙ СПИСОК ЗАДАНЫХ НА РАСЧЕТ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ

Код	ПДК	Коэф. F	Название вещества
0301	00,20000	01,0	Азота диоксид
0304	00,40000	01,0	Азота оксид
0330	00,50000	01,0	Ангидрид сернистый
2732	01,20000	01,0	Керосин
0328	00,15000	03,0	Сажа
0337	05,00000	01,0	Углерода оксид

ОПИСАНИЕ РЕГИОНА Старая Купавна_227

Максимальная скорость ветра (м/с)	05,0
Коэффициент стратификации атмосферы	140
Угол поворота оси OX сист.коорд. региона (град.)	090
t воздуха самого жаркого месяца	26,0
t воздуха самого холодного месяца	-13,0
Условная площадь региона(города) (км2)	10,00

ОПИСАНИЕ ПРОМПЛОЩАДКИ Жилой дом в г. Старая Купавна/ ул. Трудовая/ д.19а_9 ,
расположенной в регионе Старая Купавна_227

Координаты начала заводской системы координат	Xo 0000000,0
в основной системе региона	Yo 0000000,0

Угол поворота оси OX заводской системы координат 000
относительно оси OX основной системы.

Коэффициент рельефа 01,00

== ПАРАМЕТРЫ ЗАДАНЫХ НА РАСЧЕТ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ ==

***** ПЛОЩАДНЫЕ ИСТОЧНИКИ 1-ГО ТИПА *****

Номер ист.	Номер пром- пл.	Коорд. центра ист. X (м)	Коорд. центра ист. Y (м)	Угол (г)	Длина ист. (м)	Ширина ист. (м)	Высота Н (м)	Код вред. вещест.	Масса выброса М
06001	0688	000039,0	000026,0	203	0099,0	0056,0	005	0301	532,000E-04
								0304	870,000E-05
								0330	650,000E-05
								2732	105,010E-04
								0328	110,000E-04
								0337	520,000E-04

Взам.инв.№

Подпись и

Лист

363-238- ООС

104

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

== ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТОВ РАСЧЕТА В ОСНОВНОЙ СИСТЕМЕ КООРДИНАТ РЕГИОНА ==
 ***** ЛИНИИ ЖИЛОЙ ЗОНЫ *****

Номер линии	Координаты начала		Координаты конца		Число условн. точек	Число максим. точек
	X	Y	X	Y		
00001	00000078,0	00000017,0	00000074,0	00000007,0	00000005	00000005
00002	00000064,0	-00000016,0	00000068,0	-00000006,0	00000005	00000005
00003	00000073,0	00000006,0	00000073,0	00000005,0	00000005	00000005
00004	00000016,0	-00000029,0	00000028,0	-00000034,0	00000005	00000005
00005	-00000004,0	00000044,0	-00000024,0	-00000002,0	00000005	00000005
00006	-00000024,0	00000054,0	00000001,0	00000063,0	00000005	00000005
00007	00000000,0	00000063,0	-00000009,0	00000084,0	00000005	00000005
00008	00000078,0	-00000002,0	00000071,0	-00000020,0	00000005	00000005
00009	00000094,0	00000039,0	00000087,0	00000021,0	00000005	00000005

***** РАСЧЕТНЫЕ ПЛОЩАДКИ *****

Номер пло- щадки	Координаты центра (м)		Длина (м)	Ширина (м)	Угол (г)	Число усл.точ. по X	Число усл.точ. по Y	Число максим. точек
	X	Y						
00001	00000000,0	00000000,0	00001000,0	00001000,0	000	0000011	0000011	0000010

РАСЧЕТ ПРОВОДИТСЯ ДЛЯ ЛЕТА
 РАСЧЕТ ПРОВОДИТСЯ ДЛЯ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ПОЛОЖЕНИЯ ПРИ НОМИНАЛЬНЫХ ВЫБРОСАХ
 ВЫСОТА РАСЧЕТНОГО СЛОЯ : 02 м

***** УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТА *****
 X , Y - координаты точки

- | | |
|--|--|
| C - концентрация (доли ПДК) | Fc - собственно фон (доли ПДК) |
| C1- концентрация (мг/м3) | F - фоновая концентрация (доли ПДК) |
| C2- вклад источников (доли ПДК) | Fсп - собственно фон на перспективу (доли ПДК) |
| D - направление ветра (град.) | M - [максимальный] вклад источника (доли ПДК) |
| U - скорость ветра (м/с) | M1 - вклад источника (мг/м3) |
| I - номер источника [с максимальным вкладом] | |
| P - номер промплощадки, где расположен источник [с максимальным вкладом] | |

Взам.инв.№						
	Подпись и					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
363-238- ООС					Лист	
					105	

===== РАСЧЕТ N 1 =====

НА РАСЧЕТ ЗАДАНО ВРЕДНОЕ ВЕЩЕСТВО V0301 :

Код	ПДК	Коэф. F	Название вещества
0301	00000,20000	01,0	Азота диоксид

ПРОВЕРКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ РАСЧЕТА
 (Сумма Cm + Cф) / (ПДК min) = 0,78401
 Константа целесообразности расчета = 0,1
 РАСЧЕТ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН.

== ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ, УЧИТЫВАЕМЫХ В ТЕКУЩЕМ РАСЧЕТЕ ==
 ***** ПЛОЩАДНЫЕ ИСТОЧНИКИ 1-ГО ТИПА *****

Номер	Номер	Коорд. центра ист.	Угол	Длина	Ширина	Высота	Код	Масса	Um	Xm	Cm
ист.	пром-пл.	X (м)	Y (м)	(г)	(м)	(м)	(м)	вещест. М			
06001	0688	000039,0	000026,0	203	0099,0	0056,0	0005	0301	532,000E-04	500,00E-03	285,000E-01

***** МЕТЕОУСЛОВИЯ *****

Направление ветра	Расчетная скорость ветра (м/с)
0 - 360 град.	0.5, 0.75, 5

СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА Umс= 00,500 м/с

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗОН ВЛИЯНИЯ ИСТОЧНИКОВ :

Учитываются все источники !

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 1 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
 X=000078,0 Y=000017,0 C=22,4147E-02 C1=44,8293E-03 U=50,00E-02 D=262
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	688
M	22,4147E-02

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 2 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
 X=000064,0 Y=-000016,0 C=27,1201E-02 C1=54,2402E-03 U=50,00E-02 D=338
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	688
M	27,1201E-02

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 3 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
 X=000073,0 Y=000005,0 C=22,2555E-02 C1=44,5109E-03 U=50,00E-02 D=322
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	688
M	22,2555E-02

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 4 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
 X=000028,0 Y=-000034,0 C=33,6453E-02 C1=67,2906E-03 U=50,00E-02 D=012
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	688
M	33,6453E-02

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 5 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
 X=-000024,0 Y=-000002,0 C=30,8081E-02 C1=61,6162E-03 U=50,00E-02 D=068
 Вклады источников в данной точке :

Взам. инв. №

Подпись и

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	363-238- ООС	Лист
							106

I	000006001
P	688
M	30,8081E-02

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 6 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
 X=-000024,0 Y=000054,0 C=26,0494E-02 C1=52,0988E-03 U=50,00E-02 D=114
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	688
M	26,0494E-02

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 7 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
 X=-000009,0 Y=000084,0 C=27,6296E-02 C1=55,2592E-03 U=50,00E-02 D=138
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	688
M	27,6296E-02

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 8 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
 X=000071,0 Y=-000020,0 C=27,3973E-02 C1=54,7947E-03 U=50,00E-02 D=330
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	688
M	27,3973E-02

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 9 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
 X=000094,0 Y=000039,0 C=28,0521E-02 C1=56,1043E-03 U=50,00E-02 D=253
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	688
M	28,0521E-02

** ТОЧКА МАКСИМАЛЬНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ В ЖИЛОЙ ЗОНЕ **
 X=000028,0 Y=-000034,0 C=33,6453E-02 C1=67,2906E-03 U=50,00E-02 D=012
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	688
M	33,6453E-02

Взам.инв.№	Подпись и					363-238- ООС	Лист
		Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.		Подпись

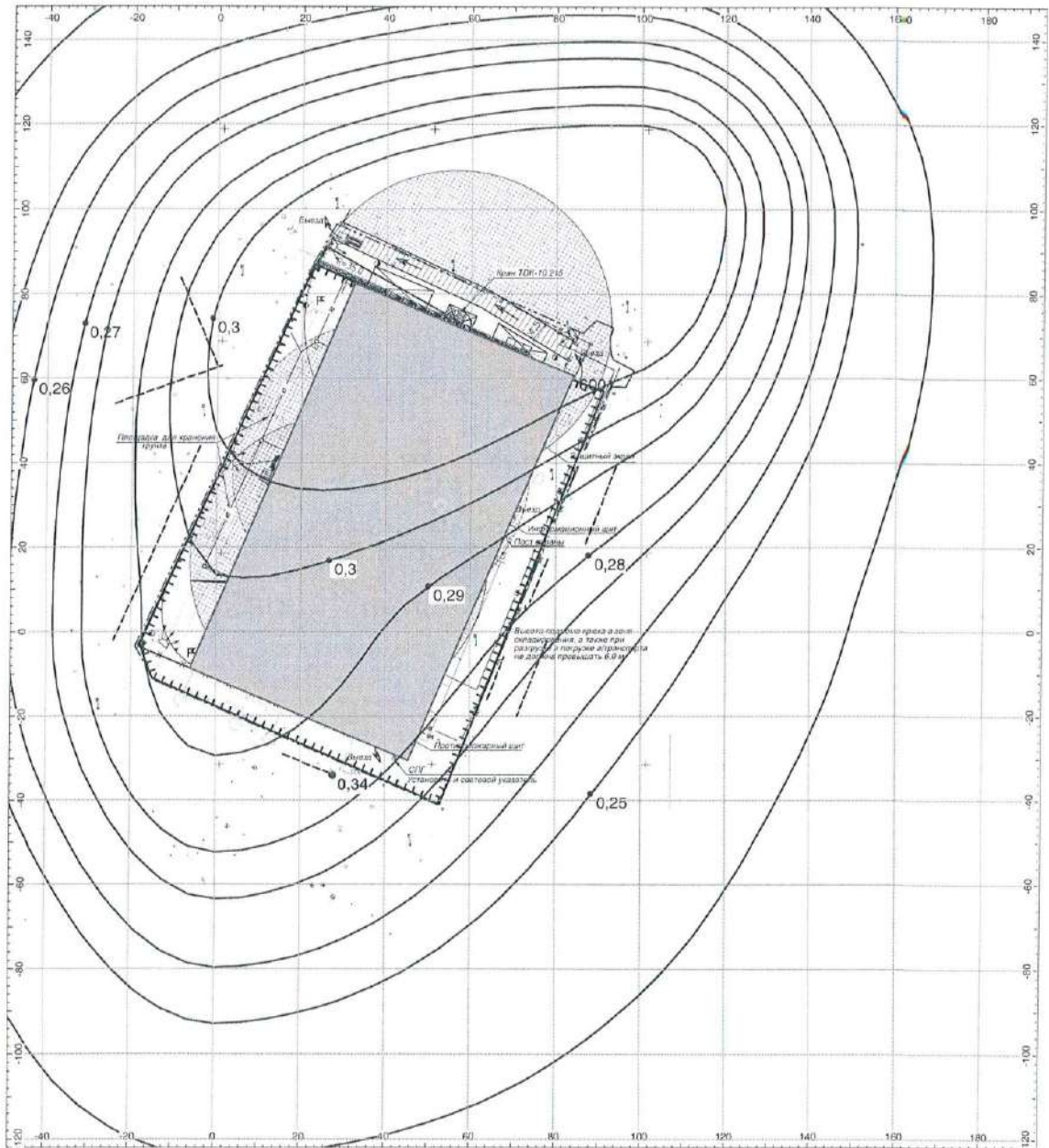
**Жилой дом Старая Купавна (Жилой дом в г. Старая Купавна, ул. Трудовая;
Азота диоксид (0301)**

ПДК = 0,2 мг/м³

СП - Номинальные - Лето

Концентрация в долях ПДК

Масштаб 1:1344



- Максимальные концентрации
- Изолинии, концентрации
- Изолинии
- Расчетные объекты
- Площадные ИЗА
- Промплощадка

Стах в жилых зонах: 0,34
 X = 28,00; Y = -34,00
 Направление ветра, град: 12
 Скорость ветра, м/с: 0,5
 Вклады в Стах в жилых зонах:
 6001 100,00%

Взам.инв.№	
Подпись и	

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

363-238- ООС

===== РАСЧЕТ N 2 =====

НА РАСЧЕТ ЗАДАНО ВРЕДНОЕ ВЕЩЕСТВО V0304 :

Код	ПДК	Коэф. F	Название вещества
0304	00000,40000	01,0	Азота оксид

--	--	--	--

ПРОВЕРКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ РАСЧЕТА
 (Сумма Cm + Cf) / (ПДК min) = 0,06411
 Константа целесообразности расчета = 0,1
 РАСЧЕТ НЕЦЕЛЕСООБРАЗЕН.

** !!! РАСЧЕТ ПРЕКРАЩЕН

===== РАСЧЕТ N 3 =====

НА РАСЧЕТ ЗАДАНО ВРЕДНОЕ ВЕЩЕСТВО V0330 :

Код	ПДК	Коэф. F	Название вещества
0330	00000,50000	01,0	Ангидрид сернистый

--	--	--	--

ПРОВЕРКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ РАСЧЕТА
 (Сумма Cm + Cf) / (ПДК min) = 0,03832
 Константа целесообразности расчета = 0,1
 РАСЧЕТ НЕЦЕЛЕСООБРАЗЕН.

** !!! РАСЧЕТ ПРЕКРАЩЕН

===== РАСЧЕТ N 4 =====

НА РАСЧЕТ ЗАДАНО ВРЕДНОЕ ВЕЩЕСТВО V2732 :

Код	ПДК	Коэф. F	Название вещества
2732	00001,20000	01,0	Керосин

--	--	--	--

ПРОВЕРКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ РАСЧЕТА
 (Сумма Cm + Cf) / (ПДК min) = 0,02579
 Константа целесообразности расчета = 0,1
 РАСЧЕТ НЕЦЕЛЕСООБРАЗЕН.

** !!! РАСЧЕТ ПРЕКРАЩЕН

Взам. инв. №

Подпись и

								Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		363-238- 00С	109

===== РАСЧЕТ N 5 =====

НА РАСЧЕТ ЗАДАНО ВРЕДНОЕ ВЕЩЕСТВО V0328 :

Код	ПДК	Коэф. F	Название вещества
0328	00000,15000	03,0	Сажа

ПРОВЕРКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ РАСЧЕТА
 (Сумма См + Сф) / (ПДК min) = 0,64843
 Константа целесообразности расчета = 0,1
 РАСЧЕТ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН.

== ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ, УЧИТЫВАЕМЫХ В ТЕКУЩЕМ РАСЧЕТЕ ==
 ***** ПЛОЩАДНЫЕ ИСТОЧНИКИ 1-ГО ТИПА *****

Номер	Номер	Коорд. центра ист.	Угол	Длина	Ширина	Высота	Код	Масса	Ум	Xm	См
ист.	пром-	X (м)	Y (м)	(г)	(м)	(м)	вред.	выброса	М		
06001	0688	000039,0	000026,0	203	0099,0	0056,0	0005	0328	110,000E-04	500,00E-03	142,500E-01

***** МЕТЕОУСЛОВИЯ *****

Направление ветра	Расчетная скорость ветра (м/с)
0 - 360 град.	0.5, 0.75, 5

СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА Uмс= 00,500 м/с

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗОН ВЛИЯНИЯ ИСТОЧНИКОВ :

Учитываются все источники !

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 1 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
 X=000075,0 Y=000009,5 C=11,3360E-02 C1=17,0039E-03 U=50,00E-02 D=317
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	688
M	11,3360E-02

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 2 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
 X=000064,0 Y=-000016,0 C=12,1884E-02 C1=18,2826E-03 U=50,00E-02 D=334
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	688
M	12,1884E-02

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 3 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
 X=000073,0 Y=000005,0 C=10,9200E-02 C1=16,3800E-03 U=50,00E-02 D=320
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	688
M	10,9200E-02

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 4 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
 X=000028,0 Y=-000034,0 C=14,5987E-02 C1=21,8980E-03 U=50,00E-02 D=611
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	688
M	14,5987E-02

Взам.инв.№

Подпись и

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 5 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
 X=-000024,0 Y=-000002,0 C=12,3081E-02 C1=18,4622E-03 U=50,00E-02 D=074
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	688
M	12,3081E-02

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 6 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
 X=000001,0 Y=000063,0 C=11,1114E-02 C1=16,6672E-03 U=50,00E-02 D=136
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	688
M	11,1114E-02

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 7 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
 X=000000,0 Y=000063,0 C=11,0452E-02 C1=16,5678E-03 U=50,00E-02 D=136
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	688
M	11,0452E-02

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 8 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
 X=000071,0 Y=-000020,0 C=11,5924E-02 C1=17,3886E-03 U=50,00E-02 D=324
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	688
M	11,5924E-02

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 9 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
 X=000094,0 Y=000039,0 C=11,8811E-02 C1=17,8216E-03 U=50,00E-02 D=258
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	688
M	11,8811E-02

** ТОЧКА МАКСИМАЛЬНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ В ЖИЛОЙ ЗОНЕ **
 X=000028,0 Y=-000034,0 C=14,5987E-02 C1=21,8980E-03 U=50,00E-02 D=011
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	688
M	14,5987E-02

Взам.инв.№						Подпись и						363-238- ООС	Лист
	Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись		Дата						111

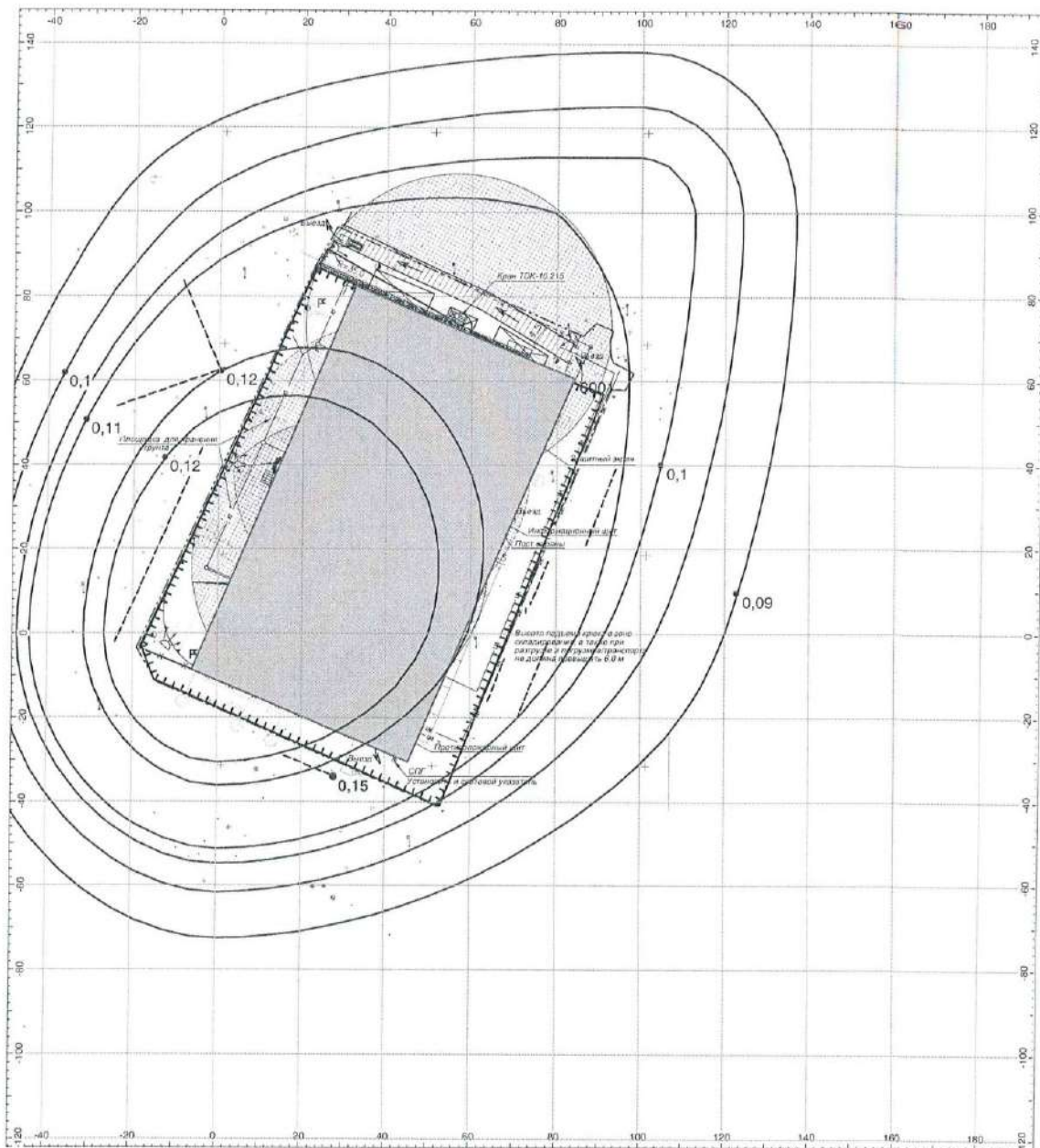
Жилой дом Старая Купавна (Жилой дом в г. Старая Купавна, ул. Трудовой Сажа (0328)

ПДК = 0,15 мг/м³

СП - Номинальные - Лето

Концентрация в долях ПДК

Масштаб 1:1344



- Максимальные концентрации
- Изолинии, концентрации
- Изолинии
- ▭ Расчетные объекты
- ▭ Площадные ИЗА
- ▭ Промплощадка

Стих в жилых зонах: 0,15
 X = 28,00; Y = -34,00
 Направление ветра, град: 11
 Скорость ветра, м/с: 0,5
 Вклады в Стих в жилых зонах:
 6001 100,00%

Взам. инв. №

Подпись и

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

363-238- ООС

Лист

113

===== РАСЧЕТ N 6 =====

НА РАСЧЕТ ЗАДАНО ВРЕДНОЕ ВЕЩЕСТВО V0337 :

Код	ПДК	Коэф. F	Название вещества
0337	100005,00000	01,0	Углерода оксид

ПРОВЕРКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ РАСЧЕТА
(Сумма Cm + Cф) / (ПДК min) = 0,03065
Константа целесообразности расчета = 0,1
РАСЧЕТ НЕЦЕЛЕСООБРАЗЕН.

** !!! РАСЧЕТ ПРЕКРАЩЕН

Взам. инв. №						363-238- ООС	Лист 114
	Подпись и						
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись		

Основной период

ЭПК РОСА
расчет рассеивания
по методике МРР-2017

*** ОПИСАНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ РАСЧЕТОВ ***

N	Код	Константа	Стр.	Код	Название вещества
расч.	расчета	целесообр.	протокола	ВВ	
0001	V0301	00,10		0301	Азота диоксид
0002	V0304	00,10		0304	Азота оксид
0003	V0330	00,10		0330	Ангидрид сернистый
0004	V0123	00,10		0123	Железа оксид (в пересчете на железо)
0005	V2732	00,10		2732	Керосин
0006	V0143	00,10		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на диоксид марганца)
0007	V2908	00,10		2908	Пыль неорганическая (20% < SiO2 < 70%) (Шамот/ Цемент и др.)
0008	V0328	00,10		0328	Сажа
0009	V2754	00,10		2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на орг. углерод)
0010	V0337	00,10		0337	Углерода оксид
0011	S6204	00,10		0301	Азота диоксид
				0330	Ангидрид сернистый

ОБЩИЙ СПИСОК ЗАДАННЫХ НА РАСЧЕТ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ

Код	ПДК	Коэф. F	Название вещества
0301	00,20000	01,0	Азота диоксид
0304	00,40000	01,0	Азота оксид
0330	00,50000	01,0	Ангидрид сернистый
0123	00,40000	03,0	Железа оксид (в пересчете на железо)
2732	01,20000	01,0	Керосин
0143	00,01000	01,0	Марганец и его соединения (в пересчете на диоксид марганца)
2908	00,30000	03,0	Пыль неорганическая (20% < SiO2 < 70%) (Шамот/ Цемент и др.)
0328	00,15000	03,0	Сажа
2754	01,00000	01,0	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на орг. углерод)
0337	05,00000	01,0	Углерода оксид

ОПИСАНИЕ РЕГИОНА Старая Купавна_227

Максимальная скорость ветра (м/с)	05,0
Коэффициент стратификации атмосферы	140
Угол поворота оси OX сист. коорд. региона (град.)	090
t воздуха самого жаркого месяца	26,0
t воздуха самого холодного месяца	-13,0
Условная площадь региона (города) (км2)	10,00

ОПИСАНИЕ ПРОМПЛОЩАДКИ Жилой дом в г. Старая Купавна/ ул. Трудовая/ д.19а_9 ,
расположенной в регионе Старая Купавна_227

Координаты начала заводской системы координат	Xo 0000000,0
в основной системе региона	Yo 0000000,0
Угол поворота оси OX заводской системы координат	000
относительно оси OX основной системы.	

Взам. инв. №
Подпись и

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	363-238- ООС	Лист
							115

 Коэффициент рельефа 01,00

== ПАРАМЕТРЫ ЗАДАНЫХ НА РАСЧЕТ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ ==

***** ПЛОЩАДНЫЕ ИСТОЧНИКИ 1-ГО ТИПА *****

Номер ист.	Номер пром- пл.	Коорд. центра ист.		Угол	Длина	Ширина	Высота	Код	Масса
		X (м)	Y (м)	(г)	(м)	(м)	Н	вред. вещест.	выброса М
06001	0689	000039,0	000026,0	203	0099,0	0056,0	005	0301	555,300E-04
								0304	889,000E-05
								0330	659,000E-05
								0123	610,000E-05
								2732	106,710E-04
								0143	253,000E-06
								2908	260,000E-06
								0328	111,000E-04
								2754	370,000E-05
								0337	542,200E-04

== ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТОВ РАСЧЕТА В ОСНОВНОЙ СИСТЕМЕ КООРДИНАТ РЕГИОНА ==
 ***** ЛИНИИ ЖИЛОЙ ЗОНЫ *****

Номер линии	Координаты начала		Координаты конца		Число условн. точек	Число максим. точек
	X	Y	X	Y		
00001	00000078,0	00000017,0	00000074,0	00000007,0	0000005	0000005
00002	00000064,0	-00000016,0	00000068,0	-00000006,0	0000005	0000005
00003	00000073,0	00000006,0	00000073,0	00000005,0	0000005	0000005
00004	00000016,0	-00000029,0	00000028,0	-00000034,0	0000005	0000005
00005	-00000004,0	00000044,0	-00000024,0	-00000002,0	0000005	0000005
00006	-00000024,0	00000054,0	00000001,0	00000063,0	0000005	0000005
00007	00000000,0	00000063,0	-00000009,0	00000084,0	0000005	0000005
00008	00000078,0	-00000002,0	00000071,0	-00000020,0	0000005	0000005
00009	00000094,0	00000039,0	00000087,0	00000021,0	0000005	0000005

***** РАСЧЕТНЫЕ ПЛОЩАДКИ *****

Номер пло- шадки	Координаты центра (м)		Длина	Ширина	Угол	Число усл.точ.	Число усл.точ.	Число максим.
	X	Y	(м)	(м)	(г)	по X	по Y	точек
00001	00000000,0	00000000,0	00001000,0	00001000,0	000	0000011	0000011	0000010

РАСЧЕТ ПРОВОДИТСЯ ДЛЯ ЛЕТА
 РАСЧЕТ ПРОВОДИТСЯ ДЛЯ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ПОЛОЖЕНИЯ ПРИ НОМИНАЛЬНЫХ ВЫБРОСАХ
 ВЫСОТА РАСЧЕТНОГО СЛОЯ : 02 м

***** УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТА *****

- X , Y - координаты точки
- C - концентрация (доли ПДК)
- C1- концентрация (мг/м3)
- C2- вклад источников (доли ПДК)
- D - направление ветра (град.)
- U - скорость ветра (м/с)
- I - номер источника [с максимальным вкладом]
- R - номер промплощадки, где расположен источник [с максимальным вкладом]
- Fс - собственно фон (доли ПДК)
- F - фоновая концентрация (доли ПДК)
- Fсп - собственно фон на перспективу (доли ПДК)
- M - [максимальный] вклад источника (доли ПДК)
- M1 - вклад источника (мг/м3)

Взам.инв.№

Подпись и

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	363-238- ООС	Лист
							116

===== РАСЧЕТ N 1 =====

НА РАСЧЕТ ЗАДАНО ВРЕДНОЕ ВЕЩЕСТВО V0301 :

Код	ПДК	Коэф. F	Название вещества
0301	00000,20000	01,0	Азота диоксид

ПРОВЕРКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ РАСЧЕТА
(Сумма См + Сф) / (ПДК min) = 0,81835
Константа целесообразности расчета = 0,1
РАСЧЕТ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН.

== ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ, УЧИТЫВАЕМЫХ В ТЕКУЩЕМ РАСЧЕТЕ ==
***** ПЛОЩАДНЫЕ ИСТОЧНИКИ 1-ГО ТИПА *****

Номер	Номер	Коорд. центра ист.	Угол	Длина	Ширина	Высота	Код	Масса	ист.	ист.	Н	вред.	выброса	Um	Xm	Сm
		ист.	ист.	ист.	ист.	ист.	ист.	ист.	ист.	ист.	ист.	ист.	ист.	ист.	ист.	ист.
		пл.	X (м)	Y (м)	(г)	(м)	(м)	(м)	вещест.	M						
06001	0689	000039,0	000026,0	203	0099,0	0056,0	0005	0301	555,300E-04	500,00E-03	285,000E-01	8,18348E-01				

***** МЕТЕОУСЛОВИЯ *****

Направление ветра	Расчетная скорость ветра (м/с)
0 - 360 град.	0.5, 0.75, 5

СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА Umс= 00,500 м/с

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗОН ВЛИЯНИЯ ИСТОЧНИКОВ :

Учитываются все источники !

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 1 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
X=000078,0 Y=000017,0 C=23,3964E-02 C1=46,7927E-03 U=50,00E-02 D=262
Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	689
M	23,3964E-02

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 2 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
X=000064,0 Y=-000016,0 C=28,3079E-02 C1=56,6157E-03 U=50,00E-02 D=338
Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	689
M	28,3079E-02

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 3 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
X=000073,0 Y=000005,0 C=23,2302E-02 C1=46,4604E-03 U=50,00E-02 D=322
Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	689
M	23,2302E-02

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 4 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
X=000028,0 Y=-000034,0 C=35,1189E-02 C1=70,2377E-03 U=50,00E-02 D=012
Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	689
M	35,1189E-02

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 5 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
X=-000024,0 Y=-000002,0 C=32,1574E-02 C1=64,3148E-03 U=50,00E-02 D=068
Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	689

Взам.инв.№

Подпись и

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	363-238- ООС	Лист
							117

| M |32,1574E-02|

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 6 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
X=-000024,0 Y=000054,0 C=27,1903E-02 C1=54,3806E-03 U=50,00E-02 D=114
Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	689
M	27,1903E-02

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 7 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
X=-000009,0 Y=000084,0 C=28,8397E-02 C1=57,6793E-03 U=50,00E-02 D=138
Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	689
M	28,8397E-02

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 8 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
X=000071,0 Y=-000020,0 C=28,5973E-02 C1=57,1945E-03 U=50,00E-02 D=330
Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	689
M	28,5973E-02

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 9 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
X=000094,0 Y=000039,0 C=29,2807E-02 C1=58,5615E-03 U=50,00E-02 D=253
Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	689
M	29,2807E-02

** ТОЧКА МАКСИМАЛЬНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ В ЖИЛОЙ ЗОНЕ **
X=000028,0 Y=-000034,0 C=35,1189E-02 C1=70,2377E-03 U=50,00E-02 D=012
Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	689
M	35,1189E-02

Взам.инв.№								363-238- ООС	Лист
									118
Подпись и									
	Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

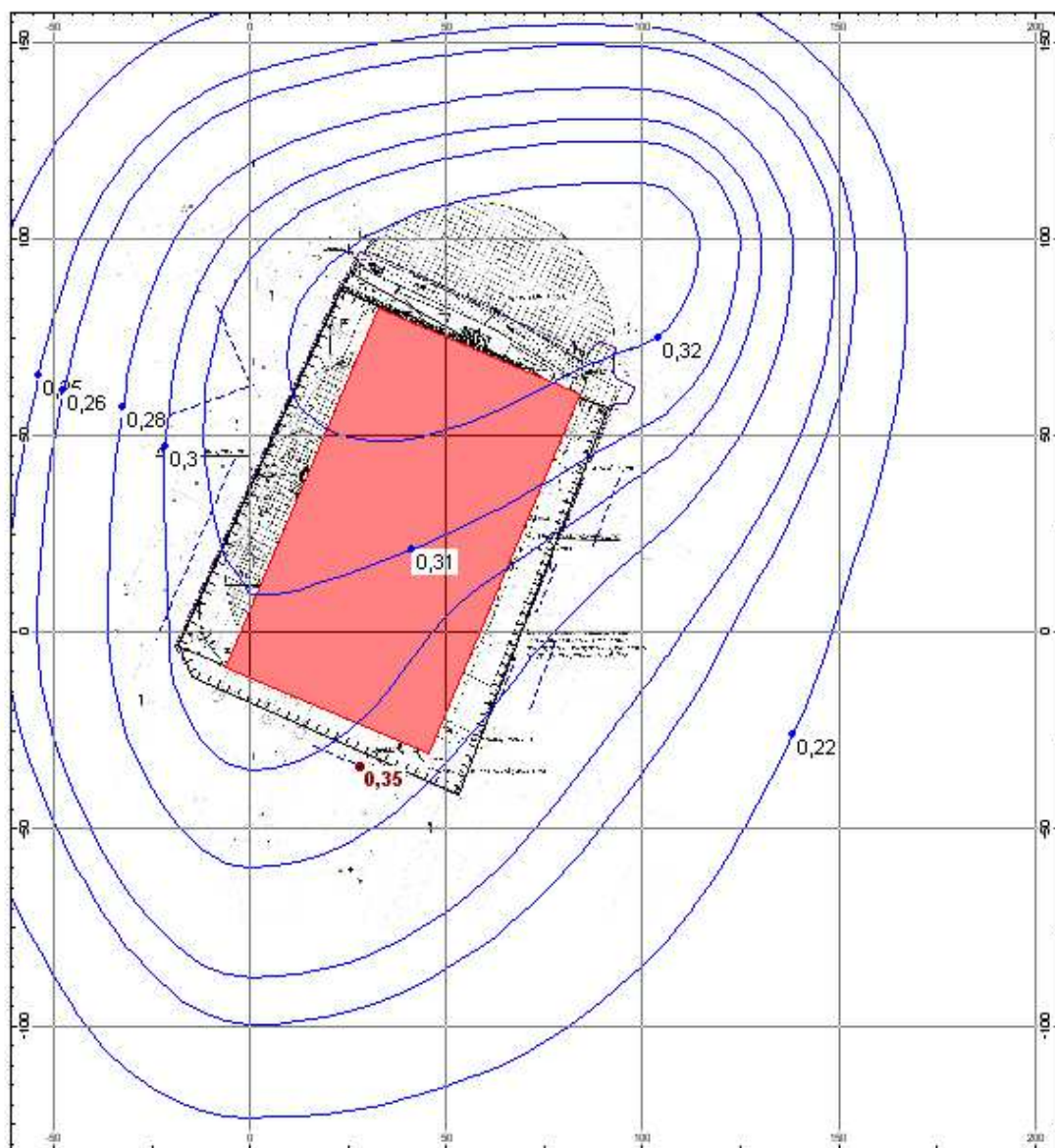
**Жилой дом Старая Купавна (Жилой дом в г. Старая Купавна, ул. Трудовая, д.19а
Азота диоксид (0301)**

ПДК = 0,2 мг/м³

СП - Номинальные - Лето

Концентрация в долях ПДК

Масштаб 1:1492



● Максимальные концентрации	□ Расчетные объекты
● Изолинии, концентрации	■ Площадные ИЗА
— Изолинии	▨ Промплощадка

Стах в жилых зонах: 0,35

X = 28,00; Y = -34,00

Направление ветра, град: 12

Скорость ветра, м/с: 0,5

Вклады в Стах в жилых зонах:

6001 100,00 %

Взам.инв.№

Подпись и

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

363-238- ООС

Лист

119

===== РАСЧЕТ N 2 =====

НА РАСЧЕТ ЗАДАНО ВРЕДНОЕ ВЕЩЕСТВО V0304 :

Код	ПДК	Коэф. F	Название вещества
0304	00000,40000	01,0	Азота оксид

ПРОВЕРКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ РАСЧЕТА
(Сумма Cm + Cф) / (ПДК min) = 0,06551
Константа целесообразности расчета = 0,1
РАСЧЕТ НЕЦЕЛЕСООБРАЗЕН.

** !!! РАСЧЕТ ПРЕКРАЩЕН

===== РАСЧЕТ N 3 =====

НА РАСЧЕТ ЗАДАНО ВРЕДНОЕ ВЕЩЕСТВО V0330 :

Код	ПДК	Коэф. F	Название вещества
0330	00000,50000	01,0	Ангидрид сернистый

ПРОВЕРКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ РАСЧЕТА
(Сумма Cm + Cф) / (ПДК min) = 0,03885
Константа целесообразности расчета = 0,1
РАСЧЕТ НЕЦЕЛЕСООБРАЗЕН.

** !!! РАСЧЕТ ПРЕКРАЩЕН

Взам. инв. №	
Подпись и	

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	363-238- ООС	Лист
							120

===== РАСЧЕТ N 4 =====

НА РАСЧЕТ ЗАДАНО ВРЕДНОЕ ВЕЩЕСТВО V0123 :

Код	ПДК	Коэф. F	Название вещества
0123	00000,40000	03,0	Железа оксид (в пересчете на железо)

ПРОВЕРКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ РАСЧЕТА
(Сумма Cm + Cф) / (ПДК min) = 0,13484
Константа целесообразности расчета = 0,1
РАСЧЕТ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН.

== ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ, УЧИТЫВАЕМЫХ В ТЕКУЩЕМ РАСЧЕТЕ ==
***** ПЛОЩАДНЫЕ ИСТОЧНИКИ 1-ГО ТИПА *****

Номер	Номер	Коорд. центра ист.	Угол	Длина	Ширина	Высота	Код	Масса	Ум	Xm	Cm
ист.	пром-	X (м)	Y (м)	(г)	(м)	(м)	вред.	выброса	М		
06001	0689	000039,0	000026,0	203	0099,0	0056,0	0005	0123	610,000E-05	500,00E-03	142,500E-01

***** МЕТЕОУСЛОВИЯ *****

Направление ветра	Расчетная скорость ветра (м/с)
0 - 360 град.	0.5, 0.75, 5

СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА Uмс= 00,500 м/с

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗОН ВЛИЯНИЯ ИСТОЧНИКОВ :

Учитываются все источники !

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 1 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
X=000076,0 Y=000012,0 C=23,7393E-03 C1=94,9572E-04 U=50,00E-02 D=272
Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	689
M	23,7393E-03

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 2 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
X=000064,0 Y=-000016,0 C=25,3464E-03 C1=10,1385E-03 U=50,00E-02 D=334
Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	689
M	25,3464E-03

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 3 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
X=000073,0 Y=000005,0 C=22,7086E-03 C1=90,8345E-04 U=50,00E-02 D=320
Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	689
M	22,7086E-03

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 4 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
X=000028,0 Y=-000034,0 C=30,3586E-03 C1=12,1435E-03 U=50,00E-02 D=011
Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	689
M	30,3586E-03

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 5 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
X=-000024,0 Y=-000002,0 C=25,5953E-03 C1=10,2381E-03 U=50,00E-02 D=074
Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	689

Взам.инв.№

Подпись и

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	363-238- ООС	Лист
							121

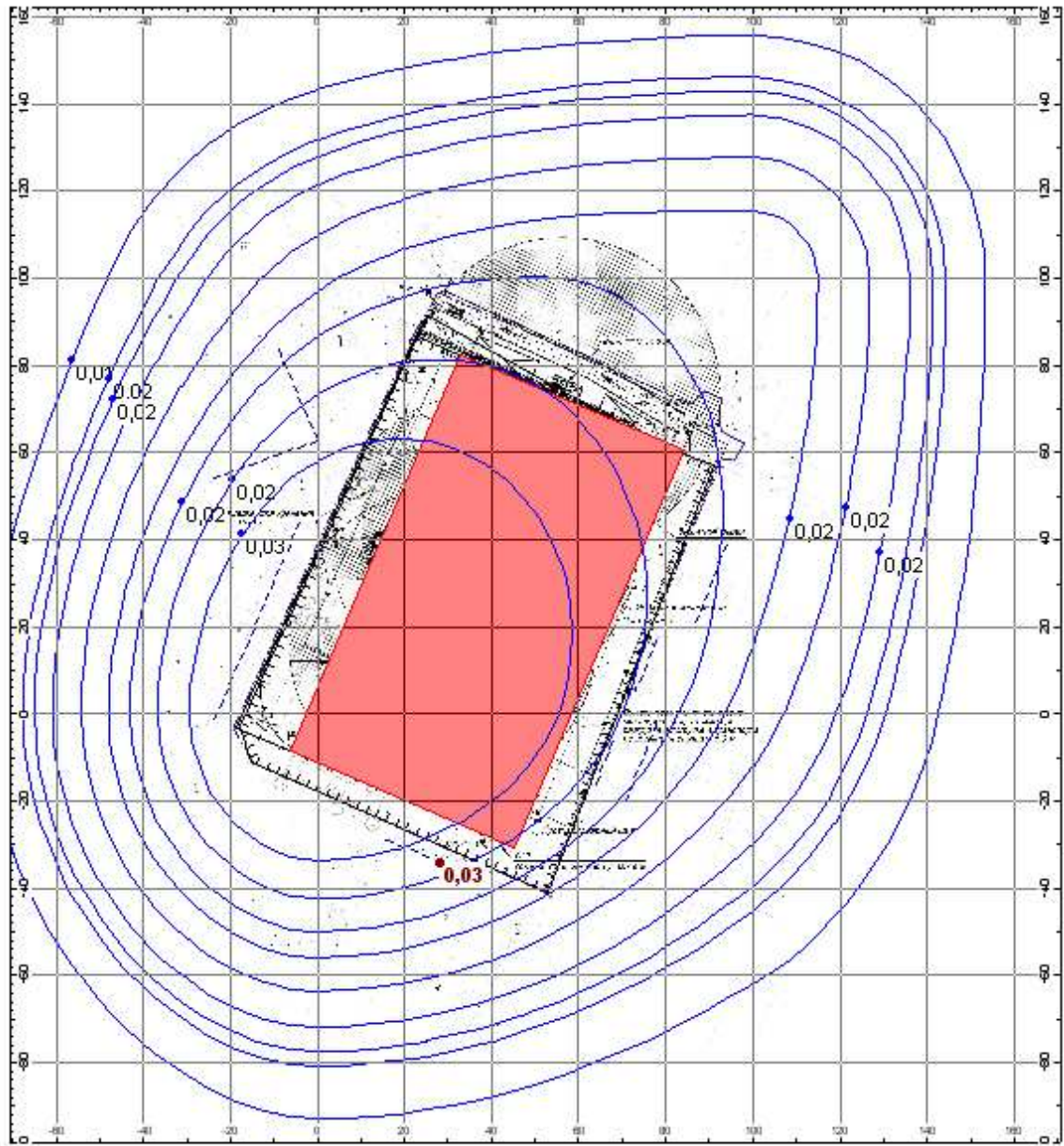
Жилой дом Старая Купавна (Жилой дом в г. Старая Купавна, ул. Трудовая, д. Железа оксид (в пересчете на железо) (0123)

ПДК = 0,4 мг/м³

СП - Номинальные - Лето

Концентрация в долях ПДК

Масштаб 1:1345



Стах в жилых зонах: 0,03

X = 28,00; Y = -34,00

Направление ветра, град: 11

Скорость ветра, м/с: 0,5

Вклады в Стах в жилых зонах:

6001 100,00%

Взам. инв. №

Подпись и

Лист

363-238- ООС

123

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

===== РАСЧЕТ N 5 =====

НА РАСЧЕТ ЗАДАНО ВРЕДНОЕ ВЕЩЕСТВО V2732 :

Код	ПДК	Коэф. F	Название вещества
2732	100001,20000	01,0	Керосин

ПРОВЕРКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ РАСЧЕТА
 (Сумма См + Сф) / (ПДК min) = 0,02621
 Константа целесообразности расчета = 0,1
 РАСЧЕТ НЕЦЕЛЕСООБРАЗЕН.

** !!! РАСЧЕТ ПРЕКРАШЕН

===== РАСЧЕТ N 6 =====

НА РАСЧЕТ ЗАДАНО ВРЕДНОЕ ВЕЩЕСТВО V0143 :

Код	ПДК	Коэф. F	Название вещества
0143	100000,01000	01,0	Марганец и его соединения (в пересчете на диоксид марганца)

ПРОВЕРКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ РАСЧЕТА
 (Сумма См + Сф) / (ПДК min) = 0,07457
 Константа целесообразности расчета = 0,1
 РАСЧЕТ НЕЦЕЛЕСООБРАЗЕН.

** !!! РАСЧЕТ ПРЕКРАШЕН

===== РАСЧЕТ N 7 =====

НА РАСЧЕТ ЗАДАНО ВРЕДНОЕ ВЕЩЕСТВО V2908 :

Код	ПДК	Коэф. F	Название вещества
2908	100000,30000	03,0	Пыль неорганическая (20% < SiO2 < 70%) (Шамот/ Цемент и др.)

ПРОВЕРКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ РАСЧЕТА
 (Сумма См + Сф) / (ПДК min) = 0,00766
 Константа целесообразности расчета = 0,1
 РАСЧЕТ НЕЦЕЛЕСООБРАЗЕН.

** !!! РАСЧЕТ ПРЕКРАШЕН

Взам. инв. №	
Подпись и	

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	363-238- ООС	Лист
							124

НА РАСЧЕТ ЗАДАНО ВРЕДНОЕ ВЕЩЕСТВО V0328 :

Код	ПДК	Коэф. F	Название вещества
0328	00000,15000	03,0	Сажа

ПРОВЕРКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ РАСЧЕТА
 (Сумма См + Сф) / (ПДК min) = 0,65432
 Константа целесообразности расчета = 0,1
 РАСЧЕТ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН.

== ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ, УЧИТЫВАЕМЫХ В ТЕКУЩЕМ РАСЧЕТЕ ==
 ***** ПЛОЩАДНЫЕ ИСТОЧНИКИ 1-ГО ТИПА *****

Номер	Номер	Коорд. центра ист.	Угол	Длина	Ширина	Высота	Код	Масса	ист.	пром.	ист.	ист.	H	вред.	выброса	Um	Xm	См
		X (м)	Y (м)	(г)	(м)	(м)	(м)	вещест.	M									
06001	0689	000039,0	000026,0	203	0099,0	0056,0	0005	0328	111,000E-04	500,00E-03	142,500E-01	6,54325E-01						

***** МЕТЕОУСЛОВИЯ *****

Направление ветра	Расчетная скорость ветра (м/с)
0 - 360 град.	0.5, 0.75, 5

СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА Umс= 00,500 м/с

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗОН ВЛИЯНИЯ ИСТОЧНИКОВ :

Учитываются все источники !

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 1 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
 X=000075,0 Y=000009,5 C=11,4390E-02 C1=17,1585E-03 U=50,00E-02 D=317
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	689
M	11,4390E-02

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 2 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
 X=000064,0 Y=-000016,0 C=12,2992E-02 C1=18,4488E-03 U=50,00E-02 D=334
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	689
M	12,2992E-02

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 3 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
 X=000073,0 Y=000005,0 C=11,0193E-02 C1=16,5289E-03 U=50,00E-02 D=320
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	689
M	11,0193E-02

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 4 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
 X=000028,0 Y=-000034,0 C=14,7314E-02 C1=22,0971E-03 U=50,00E-02 D=011
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	689
M	14,7314E-02

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 5 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
 X=-000024,0 Y=-000002,0 C=12,4200E-02 C1=18,6300E-03 U=50,00E-02 D=074
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	689
M	12,4200E-02

Взам.инв.№

Подпись и

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 6 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
 X=000001,0 Y=000063,0 C=11,2125E-02 C1=16,8187E-03 U=50,00E-02 D=136
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	689
M	11,2125E-02

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 7 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
 X=000000,0 Y=000063,0 C=11,1456E-02 C1=16,7184E-03 U=50,00E-02 D=136
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	689
M	11,1456E-02

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 8 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
 X=000071,0 Y=-000020,0 C=11,6978E-02 C1=17,5467E-03 U=50,00E-02 D=324
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	689
M	11,6978E-02

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 9 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
 X=000094,0 Y=000039,0 C=11,9891E-02 C1=17,9836E-03 U=50,00E-02 D=258
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	689
M	11,9891E-02

** ТОЧКА МАКСИМАЛЬНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ В ЖИЛОЙ ЗОНЕ **
 X=000028,0 Y=-000034,0 C=14,7314E-02 C1=22,0971E-03 U=50,00E-02 D=011
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	689
M	14,7314E-02

Взам.инв.№						Подпись и						363-238- ООС	Лист
													126
	Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							

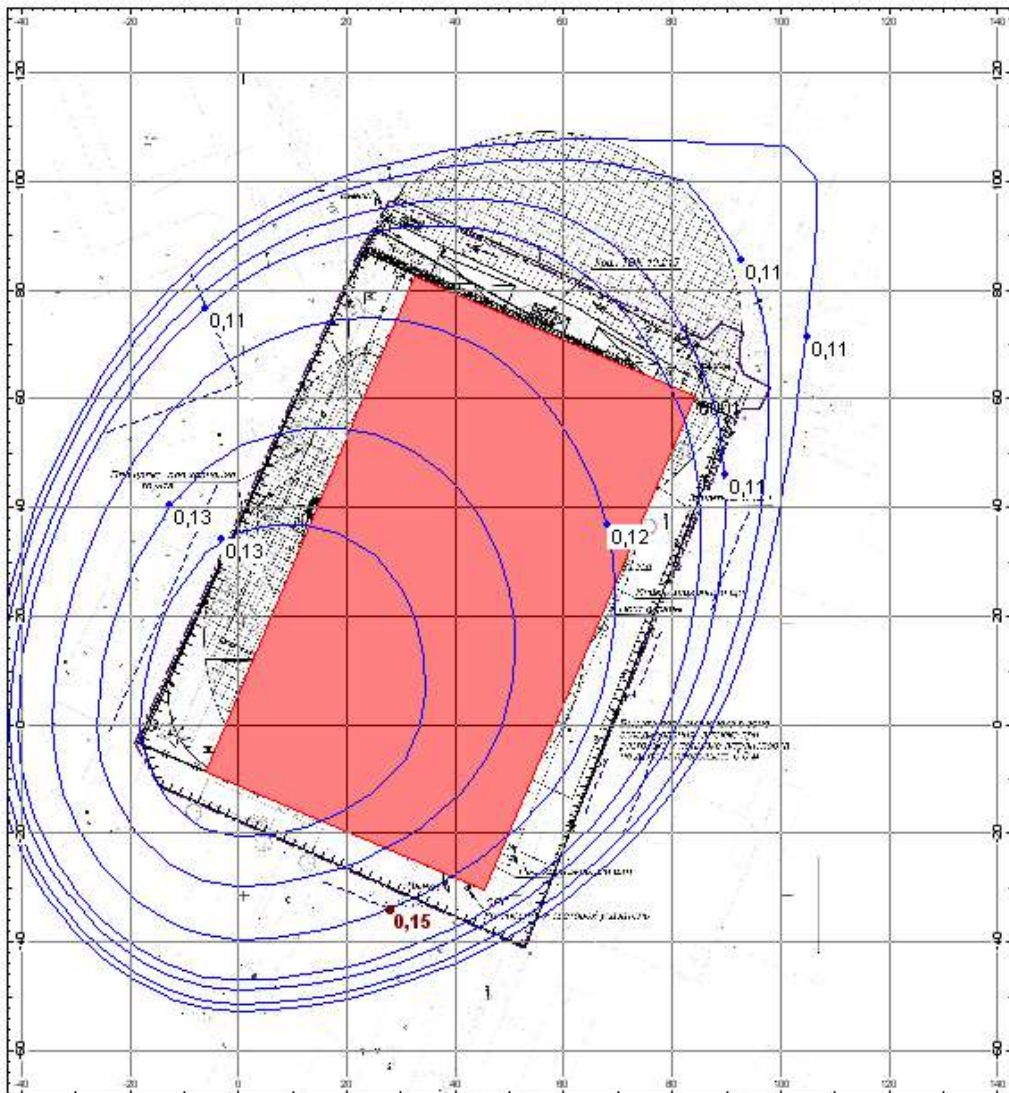
**Жилой дом Старая Купавна (Жилой дом в г. Старая Купавна, ул. Трудовая, д.19а)
Сажа (0328)**

ПДК = 0,15 мг/м³

СП - Номинальные - Лето

Концентрация в долях ПДК

Масштаб 1:1033



- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| ● Максимальные концентрации | □ Расчетные объекты |
| ● Изолинии, концентрации | ■ Площадные ИЗА |
| — Изолинии | ▭ Промплощадка |

Стаж в жилых зонах: 0,15

X = 28,00; Y = -34,00

Направление ветра, град: 11

Скорость ветра, м/с: 0,5

Вклады в стаж в жилых зонах:

6001 100,00 %

Взам. инв. №

Подпись и

Лист

363-238- ООС

127

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

===== РАСЧЕТ N 9 =====

НА РАСЧЕТ ЗАДАНО ВРЕДНОЕ ВЕЩЕСТВО V2754 :

Код	ПДК	Коэф. F	Название вещества
2754	00001,00000	01,0	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на орг. углерод)

ПРОВЕРКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ РАСЧЕТА
 (Сумма См + Сф) / (ПДК min) = 0,01091
 Константа целесообразности расчета = 0,1
 РАСЧЕТ НЕЦЕЛЕСООБРАЗЕН.

** !!! РАСЧЕТ ПРЕКРАЩЕН

===== РАСЧЕТ N 10 =====

НА РАСЧЕТ ЗАДАНО ВРЕДНОЕ ВЕЩЕСТВО V0337 :

Код	ПДК	Коэф. F	Название вещества
0337	00005,00000	01,0	Углерода оксид

ПРОВЕРКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ РАСЧЕТА
 (Сумма См + Сф) / (ПДК min) = 0,03196
 Константа целесообразности расчета = 0,1
 РАСЧЕТ НЕЦЕЛЕСООБРАЗЕН.

** !!! РАСЧЕТ ПРЕКРАЩЕН

Взам. инв. №	
Подпись и	

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	363-238- ООС	Лист
							128

===== РАСЧЕТ N 11 =====

НА РАСЧЕТ ЗАДАНА ГРУППА СУММАЦИИ S6204, В КОТОРУЮ
 ВХОДЯТ СЛЕДУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА С СУММИРУЮЩИМСЯ ВРЕДНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ:

Код	ПДК	Коэф. F	Название вещества
0301	00000,20000	01,0	Азота диоксид
0330	00000,50000	01,0	Ангидрид сернистый

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА КОНЦЕНТРАЦИИ ВВ БУДУТ ПРИВОДИТСЯ К ВЕЩЕСТВУ:

Код	ПДК	Коэф. F	Название вещества
0301	00000,20000	01,0	Азота диоксид

ПРОВЕРКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ РАСЧЕТА
 (Сумма Cm + Cf) / (ПДК min) = 0,8572
 Константа целесообразности расчета = 0,1
 РАСЧЕТ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН.

== ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ, УЧИТЫВАЕМЫХ В ТЕКУЩЕМ РАСЧЕТЕ ==
 ***** ПЛОЩАДНЫЕ ИСТОЧНИКИ 1-ГО ТИПА *****

Номер ист.	Номер пром-пл.	Координаты центра ист. (X, Y, Z)	Угол (γ)	Длина (L)	Ширина (B)	Высота (H)	Код	Масса выброса (M)	Ум	Xм	См
06001	0689	000039,0 000026,0	203	0099,0	0056,0	0005	0301	581,660E-04	500,00E-03	285,000E-01	8,57195E-01

***** МЕТЕОУСЛОВИЯ *****

Направление ветра	Расчетная скорость ветра (м/с)
0 - 360 град.	0.5, 0.75, 5

СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА Uмс= 00,500 м/с

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗОН ВЛИЯНИЯ ИСТОЧНИКОВ :

Учитываются все источники !

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 1 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
 X=000078,0 Y=000017,0 C=15,3169E-02 C1=30,6337E-03 U=50,00E-02 D=262
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	689
M	24,5070E-02

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 2 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
 X=000064,0 Y=-000016,0 C=18,5323E-02 C1=37,0645E-03 U=50,00E-02 D=338
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	689
M	29,6516E-02

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 3 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
 X=000073,0 Y=000005,0 C=15,2081E-02 C1=30,4162E-03 U=50,00E-02 D=322
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	689
M	24,3329E-02

Взам.инв.№

Подпись и

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	363-238- ООС	Лист
							129

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 4 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
 X=000028,0 Y=-000034,0 C=22,9912E-02 C1=45,9824E-03 U=50,00E-02 D=012
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	689
M	36,7859E-02

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 5 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
 X=-000024,0 Y=-000002,0 C=21,0526E-02 C1=42,1052E-03 U=50,00E-02 D=069
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	689
M	33,6841E-02

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 6 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
 X=-000024,0 Y=000054,0 C=17,8006E-02 C1=35,6013E-03 U=50,00E-02 D=114
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	689
M	28,4810E-02

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 7 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
 X=-000009,0 Y=000084,0 C=18,8804E-02 C1=37,7609E-03 U=50,00E-02 D=138
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	689
M	30,2087E-02

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 8 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
 X=000071,0 Y=-000020,0 C=18,7217E-02 C1=37,4435E-03 U=50,00E-02 D=330
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	689
M	29,9548E-02

ЖИЛАЯ ЗОНА, ЛИНИЯ N 9 МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЧКА N 1
 X=000094,0 Y=000039,0 C=19,1692E-02 C1=38,3384E-03 U=50,00E-02 D=253
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	689
M	30,6707E-02

** ТОЧКА МАКСИМАЛЬНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ В ЖИЛОЙ ЗОНЕ **
 X=000028,0 Y=-000034,0 C=22,9912E-02 C1=45,9824E-03 U=50,00E-02 D=012
 Вклады источников в данной точке :

I	000006001
P	689
M	36,7859E-02

Взам.инв.№					
Подпись и					
					Лист
363-238- ООС					130
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

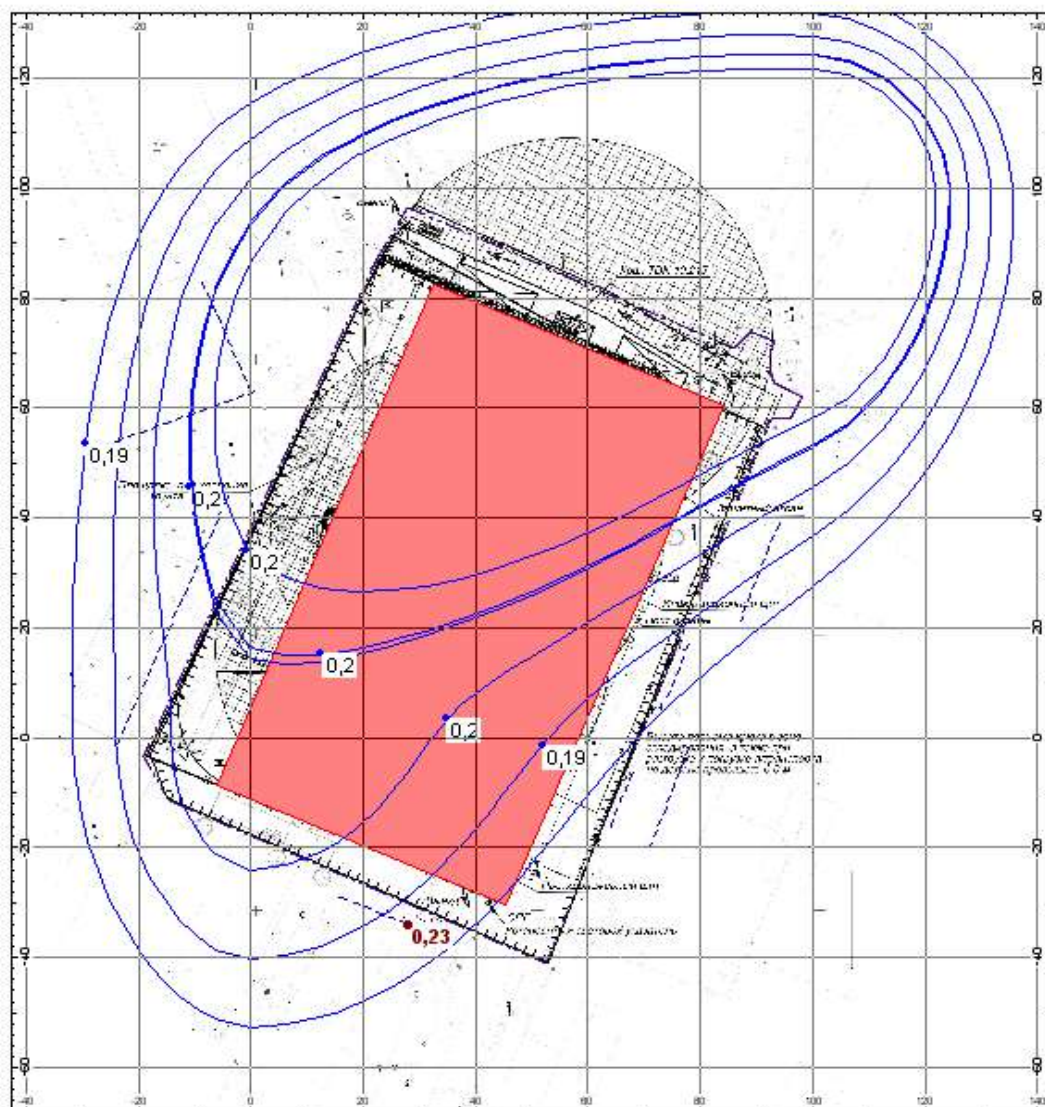
Жилой дом Старая Купавна (Жилой дом в г. Старая Купавна, ул. Трудовая, д.19: S6204

ПДК = 0,2 мг/м3

СП - Номинальные - Лето

Концентрация в долях ПДК

Масштаб 1:1033



• Максимальные концентрации	□ Расчетные объекты	Стах в жилых зонах: 0,23 X = 28,00; Y = -34,00 Направление ветра, град: 12 Скорость ветра, м/с: 0,5
• Изолинии, концентрации	□ Площадные ИЗА	
— Изолинии	□ Промплощадка	Вклады в Стах в жилых зонах: 6001 100,00 %

Взам.инв.№
Подпись и

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	363-238- ООС	Лист 131

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период функционирования объекта

Взам. инв. №						Лист	
							132
Подпись и						363-238- ООС	
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Источник 6001

Парковка для легковых автомобилей на 8 м/мест

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели внутреннего сгорания легкового автотранспорта парковки на 8 м/мест.

Среднегодовой коэффициент $L_{год} = 3$; среднечасовой коэффициент – $L_{час} = 0,5$. Пробег по территории парковки – 0,1 км.

1. Продолжительность года n (р.д.):

- теплый $D_{г} = 214$ дн.
- переходный $D_{п} = 61$ дн.
- холодный $D_{х} = 90$ дн.

Всего: 365 дней

2. Расчет выбросов выполнен по «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). Москва, 1998год.

3. Выделения определены по формулам:

- выезд $M_i' = m n p_i \cdot t_{np} + m L_i \cdot L_1 + m x x_1 \cdot t x x_1$;
- въезд $M_i'' = m L_i \cdot L_1 + m x x_2 \cdot t x x_2$;

4. Выбросы (г/с) максимальные и годовые приведены в таблице 40.

5. Данные по выбросам в зависимости от технологического режима (прогрев двигателя, холостой ход, движения) приведены в таблице 41.

РАСЧЕТ МАКСИМАЛЬНЫХ ВЫБРОСОВ

таблица 40

Наименование параметра	Размер-ть	СО	СН (по кер)	NO2	SO2	С	СН (бен)	NO
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ист. 6001		Lгод = 3		Lчас = 0,5				
Теплый период, дн	214							
M_i'	г/час	34,79	1,60	2,10	0,92	0,08	3,52	0,34
M_i''	г/час	9,26	0,41	0,90	0,31	0,04	1,09	0,15
$M_i' + M_i''$	г/час	44,05	2,00	3,00	1,24	0,13	4,61	0,49
$(M_i' + M_i'') \cdot n \cdot L_{год} \cdot 10^{-6}$	т/период	0,02828	0,00129	0,00193	0,00079	0,00008	0,0030	0,00031
Переходный период, дн	61							
M_i'	г/час	69,19	2,18	3,09	1,20	0,32	5,63	0,50
M_i''	г/час	9,73	0,43	0,90	0,33	0,06	1,24	0,15
$M_i' + M_i''$	г/час	78,92	2,61	3,99	1,53	0,37	6,87	0,65
$(M_i' + M_i'') \cdot n \cdot L_{год} \cdot 10^{-6}$	т/период	0,014442	0,000478	0,000731	0,000280	0,000069	0,0013	0,000119
Холодный период, дн	90							
M_i'	г/час	175,36	5,31	6,98	2,81	0,80	13,55	1,13
M_i''	г/час	10,20	0,45	0,90	0,34	0,06	1,31	0,15
$M_i' + M_i''$	г/час	185,56	5,76	7,88	3,15	0,86	14,86	1,28
$(M_i' + M_i'') \cdot n \cdot L_{год} \cdot 10^{-6}$	т/период	0,05010	0,00155	0,00213	0,00085	0,000232	0,0040	0,00035
Итого:	т/год	0,0928	0,0033	0,0048	0,0019	0,0004	0,0082	0,0008
$M_i' \cdot L_{час} : 3600$	г/с	0,0244	0,0007	0,0010	0,0004	0,00011	0,0019	0,0002

Взам. инв. №

Подпись и

Лист

363-238- ООС

133

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Расчет загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу от автотранспорта

Таблица 41

Марка автомобиля	ШТ	Тип стоя нки	Тип двиг ател я	Наи мено вани е веще ства	Выбросы при прогреве двигателя											
					Теплый период				Переходный период				Холодный период			
					м пр. г/мин	t p. мин	Коз эффи ц. К	Итого, г от а/т	м пр. г/мин	t р. м и н	Коз эффи ц. К	Итого, г от а/т	м пр. г/мин	t p. мин	Коз эффи ц. К	Итого, г от а/т
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Легковые машины (инмарки) 1,2л.-1,8л.	2	Отк	Карб	CO	1,7	3	0,8	8,160	3,06	4	0,8	19,584	3,4	10	0,8	54,400
				CH	0,14		0,9	0,756	0,19		0,9	1,361	0,21		0,9	3,780
				NO2	0,02		1,0	0,120	0,027		1,0	0,216	0,03		1,0	0,600
				SO2	0,01		0,95	0,051	0,01		1	0,068	0,01		0,95	0,228
Легковые машины (производство СНГ) 1,2л.-1,8л.	2	Отк	Карб	CO	3,0	3	0,8	14,40	5,4	4	0,8	34,560	6	10	0,8	96,000
				CH	0,31		0,9	1,674	0,42		0,9	3,024	0,47		0,9	8,460
				NO2	0,02		1,0	0,120	0,027		1,0	0,216	0,03		1,0	0,600
				SO2	0,01		0,95	0,057	0,011		1	0,084	0,01		0,95	0,228
Легковые машины 1,2л.-1,8л.	2	Отк	Диз	CO	0,19	3	0,90	1,026	0,261	4	0,90	1,879	0,29	10	0,90	5,220
				CHк	0,08		0,90	0,432	0,09		0,90	0,648	0,10		0,90	1,800
				NO2	0,08		1,00	0,480	0,11		1,00	0,864	0,12		1,00	2,400
				SO2	0,04		0,95	0,228	0,043		0,95	0,327	0,05		0,95	0,912
				С	0,003		0,80	0,014	0,032		0,80	0,205	0,04		0,80	0,576
Легковые машины 1,8л.-3,5л.	2	Отк	Диз	CO	0,36	3	0,90	1,944	0,477	4	0,90	3,434	0,53	10	0,90	9,540
				CHк	0,14		0,90	0,756	0,153		0,90	1,102	0,17		0,90	3,060
				NO2	0,13		1,00	0,780	0,18		1,00	1,440	0,20		1,00	4,000
				SO2	0,048		0,95	0,274	0,052		0,95	0,395	0,06		0,95	1,102
				С	0,005		0,80	0,024	0,009		0,80	0,058	0,01		0,80	0,160
				CO				25,53				59,46				165,16
				CHк				1,19				1,75				4,86
				NO2				1,50				2,74				7,60
				SO2				0,61				0,87				2,47
				С				0,04				0,26				0,74
				CH6				2,43				4,38				12,24

Взам. инв. №	
Подпись и	

Выбросы на холостом ходу, выезд (въезд)			Выбросы при пробеге автомобиля								
			Теплый период			Переходный период			Холодный период		
м хх г/мин	t хх мин	Итого с коэф. К, г	м, г/км	L*,км	Итого всего от а/т	м, г/км	L*,км	Итого всего от а/т	м, г/км	L*,км	Итого всего от а/т
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1,1	1,0	1,760	6,6	0,1	1,320	7,47	0,1	1,494	8,3	0,1	1,660
0,1		0,198	1,0		0,200	1,35		0,270	1,5		0,300
0		0,040	0,17		0,034	0,17		0,034	0,2		0,034
0		0,015	0,05		0,010	0,06		0,012	0,06		0,013
2,0	1,0	3,200	9,4	0,1	1,880	10,6	0,1	2,124	12	0,1	2,360
0,3		0,450	1,2		0,240	1,62		0,324	1,8		0,360
0		0,040	0,17		0,034	0,17		0,034	0,2		0,034
0		0,017	0,05		0,011	0,06		0,012	0,07		0,014
0,10	1,0	0,180	1,00	0,1	0,200	1,08	0,1	0,216	1,2	0,1	0,24
0,06		0,108	0,20		0,040	0,27		0,054	0,3		0,06
0,07		0,140	1,10		0,220	1,1		0,220	1,1		0,22
0,04		0,076	0,21		0,043	0,24		0,048	0,3		0,05
0,00		0,005	0,06		0,012	0,08		0,016	0,1		0,02
0,20	1,0	0,360	1,80	0,1	0,360	1,98	0,1	0,396	2,2	0,1	0,44
0,10		0,180	0,40		0,080	0,45		0,090	0,5		0,10
0,12		0,240	1,90		0,380	1,9		0,380	1,9		0,38
0,05		0,091	0,25		0,050	0,28		0,056	0,3		0,06
0,01		0,008	0,10		0,020	0,14		0,027	0,2		0,03
		5,50			3,76			4,23			4,70
		0,29			0,12			0,14			0,16
		0,46			0,67			0,67			0,67
		0,20			0,11			0,13			0,14
		0,01			0,03			0,04			0,05
		0,65			0,44			0,59			0,66

Взам. инв. №	
Подпись и	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	363-238- ООС	Лист
							135

Источник 6002

Парковка для легковых автомобилей на 10 м/мест

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели внутреннего сгорания легкового автотранспорта парковки на 10 м/мест.

Среднегодовой коэффициент $L_{год} = 3$; среднечасовой коэффициент $- L_{час} = 0,5$ (согласно табл.5, пособия к МГСН5.01-94) . Пробег по территории парковки – 0,1 км.

1. Продолжительность года n (р.д.):

- теплый $D_{г} = 214$ дн.
- переходный $D_{п} = 61$ дн.
- холодный $D_{х} = 90$ дн.

Всего: 365 дней

2. Расчет выбросов выполнен по «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). Москва, 1998год.

3. Выделения определены по формулам:

- выезд $M_i' = m n p_i \cdot t_{np} + m L_i \cdot L_1 + m x x \cdot t x x_1$;
- въезд $M_i'' = m L_i \cdot L_1 + m x x \cdot t x x_2$;

4. Выбросы (г/с) максимальные и годовые приведены в таблице 42.

5. Данные по выбросам в зависимости от технологического режима (прогрев двигателя, холостой ход, движения) приведены в таблице 43 .

РАСЧЕТ МАКСИМАЛЬНЫХ ВЫБРОСОВ

таблица 42

Наименование параметра	Размер-ть	CO	CH (по кер)	NO2	SO2	C	CH (бен)	NO
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6002		Lгод = 3		Lчас = 0,5				
Теплый период, дн	214							
M_i'	г/час	41,11	1,89	2,52	1,13	0,10	4,10	0,41
M_i''	г/час	10,99	0,48	1,08	0,38	0,05	1,29	0,17
$M_i' + M_i''$	г/час	52,10	2,37	3,59	1,52	0,15	5,38	0,58
$(M_i' + M_i'') \cdot n \cdot L_{год} \cdot 10^{-6}$	т/период	0,03345	0,00152	0,00231	0,00098	0,00010	0,0035	0,00037
Переходный период, дн	61							
M_i'	г/час	81,74	2,59	3,70	1,47	0,43	6,54	0,60
M_i''	г/час	11,56	0,51	1,08	0,40	0,07	1,48	0,17
$M_i' + M_i''$	г/час	93,30	3,10	4,77	1,88	0,50	8,02	0,78
$(M_i' + M_i'') \cdot n \cdot L_{год} \cdot 10^{-6}$	т/период	0,017074	0,000567	0,000873	0,000343	0,000091	0,0015	0,000142
Холодный период, дн	90							
M_i'	г/час	207,09	6,29	8,36	3,46	1,10	15,69	1,36
M_i''	г/час	12,12	0,53	1,08	0,42	0,07	1,56	0,17
$M_i' + M_i''$	г/час	219,21	6,82	9,43	3,88	1,17	17,24	1,53
$(M_i' + M_i'') \cdot n \cdot L_{год} \cdot 10^{-6}$	т/период	0,05919	0,00184	0,00255	0,00105	0,000315	0,0047	0,00041
Итого:	т/год	0,1097	0,0039	0,0057	0,0024	0,0005	0,0096	0,0009
$M_i' \cdot L_{час} : 3600$	г/с	0,0288	0,0009	0,0012	0,0005	0,00015	0,0022	0,0002

Взам. инв. №

Подпись и

Лист

363-238- ООС

136

Изм. Коп.уч. Лист № док. Подпись Дата

Расчет загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу от автотранспорта

Таблица 43

Марка автомобиля	ШТ	Тип сто янк и	Тип двиг ател я	Наи мен ован ие вещ еств а	Выбросы при прогреве двигателя											
					Теплый период				Переходный период				Холодный период			
					м пр. г/мин	t Р · м и н	Коэ ффи ц. К	Итого, г от а/т	м пр. г/мин	t р. мин	Коэ ффи ц. К	Итого, г от а/т	м пр. г/мин	t р. мин	Коэф фици. К	Итого, г от а/т
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Легковые машины (иномарки) 1,2л.-1,8л.	3	Отк	Кар б	СО	1,7	3	0,8	12,24	3,06	4	0,8	29,376	3,4	10	0,8	81,600
				СН	0,14		0,9	1,134	0,19		0,9	2,041	0,21		0,9	5,670
				NO ₂	0,02		1,0	0,180	0,027		1,0	0,324	0,03		1,0	0,900
				SO ₂	0,01		0,95	0,077	0,01		1	0,103	0,01		0,95	0,342
Легковые машины (производство СНГ) 1,2л.-1,8л.	2	Отк	Кар б	СО	3,0	3	0,8	14,40	5,4	4	0,8	34,560	6	10	0,8	96,000
				СН	0,31		0,9	1,674	0,42		0,9	3,024	0,47		0,9	8,460
				NO ₂	0,02		1,0	0,120	0,027		1,0	0,216	0,03		1,0	0,600
				SO ₂	0,01		0,95	0,057	0,011		1	0,084	0,01		0,95	0,228
Легковые машины 1,2л.-1,8л.	3	Отк	Диз	СО	0,19	3	0,90	1,539	0,261	4	0,90	2,819	0,29	10	0,90	7,830
				СНк	0,08		0,90	0,648	0,09		0,90	0,972	0,10		0,90	2,700
				NO ₂	0,08		1,00	0,720	0,11		1,00	1,296	0,12		1,00	3,600
				SO ₂	0,04		0,95	0,342	0,043		0,95	0,490	0,05		0,95	1,368
				С	0,003		0,80	0,022	0,032		0,80	0,307	0,04		0,80	0,864
Легковые машины 1,8л.-3,5л.	2	Отк	Диз	СО	0,36	3	0,90	1,944	0,477	4	0,90	3,434	0,53	10	0,90	9,540
				СНк	0,14		0,90	0,756	0,153		0,90	1,102	0,17		0,90	3,060
				NO ₂	0,13		1,00	0,780	0,18		1,00	1,440	0,20		1,00	4,000
				SO ₂	0,048		0,95	0,274	0,052		0,95	0,395	0,06		0,95	1,102
				С	0,005		0,80	0,024	0,009		0,80	0,058	0,01		0,80	0,160
				СО				30,12				70,19				194,97
				СНк				1,40				2,07				5,76
				NO ₂				1,80				3,28				9,10
				SO ₂				0,75				1,07				3,04
				С				0,05				0,36				1,02
				СН ₆				2,81				5,07				14,13

Взам. инв. №	
Подпись и	

Выбросы на холостом ходу, выезд (выезд)			Выбросы при пробеге автомобиля								
			Теплый период			Переходный период			Холодный период		
м хх г/мин	т хх мин	Итого с коэф. К, г	м, г/км	L*,км	Итого всего от а/т	м, г/км	L*,км	Итого всего от а/т	м, г/км	L*,км	Итого всего от а/т
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1,1	1,0	2,640	6,6	0,1	1,980	7,47	0,1	2,241	8,3	0,1	2,490
0,1		0,297	1,0		0,300	1,35		0,405	1,5		0,450
0		0,060	0,17		0,051	0,17		0,051	0,2		0,051
0		0,023	0,05		0,015	0,06		0,017	0,06		0,019
2,0	1,0	3,200	9,4	0,1	1,880	10,6	0,1	2,124	12	0,1	2,360
0,3		0,450	1,2		0,240	1,62		0,324	1,8		0,360
0		0,040	0,17		0,034	0,17		0,034	0,2		0,034
0		0,017	0,05		0,011	0,06		0,012	0,07		0,014
0,10	1,0	0,270	1,00	0,1	0,300	1,08	0,1	0,324	1,2	0,1	0,36
0,06		0,162	0,20		0,060	0,27		0,081	0,3		0,09
0,07		0,210	1,10		0,330	1,1		0,330	1,1		0,33
0,04		0,114	0,21		0,064	0,24		0,072	0,3		0,08
0,00		0,007	0,06		0,018	0,08		0,024	0,1		0,03
0,20	1,0	0,360	1,80	0,1	0,360	1,98	0,1	0,396	2,2	0,1	0,44
0,10		0,180	0,40		0,080	0,45		0,090	0,5		0,10
0,12		0,240	1,90		0,380	1,9		0,380	1,9		0,38
0,05		0,091	0,25		0,050	0,28		0,056	0,3		0,06
0,01		0,008	0,10		0,020	0,14		0,027	0,2		0,03
		6,47			4,52			5,09			5,65
		0,34			0,14			0,17			0,19
		0,55			0,80			0,80			0,80
		0,25			0,14			0,16			0,18
		0,02			0,04			0,05			0,06
		0,75			0,54			0,73			0,81

Взам. инв. №	
Подпись и	

Источник 6003

Парковка для легковых автомобилей на 7 м/мест

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели внутреннего сгорания легкового автотранспорта парковки на 8 м/мест. Для расчётов приняты:

Среднегодовой коэффициент $L_{год} = 3$; среднечасовой коэффициент $L_{час} = 0,5$. Пробег по территории парковки – 0,01 км.

1. Продолжительность года n (р.д.):

- теплый $D_{г} = 214$ дн.
- переходный $D_{п} = 61$ дн.
- холодный $D_{х} = 90$ дн.

Всего: 365 дней

2. Расчет выбросов выполнен по «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). Москва, 1998год.

3. Выделения определены по формулам:

- выезд $M_i' = m n p_i \cdot t_{np} + m L_i \cdot L_1 + m x x_1 \cdot t x x_1$;
- въезд $M_i'' = m L_i \cdot L_1 + m x x_2 \cdot t x x_2$;

4. Выбросы (г/с) максимальные и годовые приведены в таблице 44.

5. Данные по выбросам в зависимости от технологического режима (прогрев двигателя, холостой ход, движения) приведены в таблице 45 .

Таблица 44

РАСЧЕТ МАКСИМАЛЬНЫХ ВЫБРОСОВ

Наименование параметра	Размер-ть	СО	СН (по кер)	NO2	SO2	С	СН (бен)	NO
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ист. 6003		$L_{год} = 3$		$L_{час} = 0,5$				
Теплый период, дн	214							
M_i'	г/час	25,05	1,60	2,02	0,88	0,08	2,34	0,33
M_i''	г/час	6,72	0,41	0,87	0,30	0,04	0,74	0,14
$M_i' + M_i''$	г/час	31,77	2,00	2,90	1,18	0,13	3,08	0,47
$(M_i' + M_i'') \cdot n \cdot L_{год} \cdot 10^{-6}$	т/период	0,02040	0,00129	0,00186	0,00076	0,00008	0,0020	0,00030
Переходный период, дн	61							
M_i'	г/час	49,25	2,18	2,98	1,14	0,32	3,73	0,48
M_i''	г/час	7,07	0,43	0,87	0,31	0,06	0,86	0,14
$M_i' + M_i''$	г/час	56,31	2,61	3,85	1,46	0,37	4,58	0,63
$(M_i' + M_i'') \cdot n \cdot L_{год} \cdot 10^{-6}$	т/период	0,010305	0,000478	0,000704	0,000267	0,000069	0,0008	0,000114
Холодный период, дн	90							
M_i'	г/час	124,58	5,31	6,71	2,68	0,80	8,91	1,09
M_i''	г/час	7,42	0,45	0,87	0,33	0,06	0,90	0,14
$M_i' + M_i''$	г/час	132,00	5,76	7,59	3,01	0,86	9,82	1,23
$(M_i' + M_i'') \cdot n \cdot L_{год} \cdot 10^{-6}$	т/период	0,03564	0,00155	0,00205	0,00081	0,000232	0,0027	0,00033
Итого:	т/год	0,0663	0,0033	0,0046	0,0018	0,0004	0,0055	0,0007

Взам. инв. №

Подпись и

363-238- ООС

Лист

139

Изм. Коп.уч. Лист № док. Подпись Дата

Расчет загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу от автотранспорта

Таблица 45

Марка автомобиля	ШТ	Тип стоян ки	Тип двигат еля	Наи мено вани е вещ еств а	Выбросы при прогреве двигателя											
					Теплый период				Переходный период				Холодный период			
					м пр. г/мин	t р · м и н	Коэ ффи ц. К	Итого, г от а/т	м пр. г/мин	t р. ми н	Коэ ффи ц. К	Итого, г от а/т	м пр. г/мин	t р. ми н	Коэ ффи ц. К	Итого, г от а/т
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Легковые машины (иномарки) 1,2л.-1,8л.	2	Отк	Карб	СО	1,7	3	0,8	8,16	3,06	4	0,8	19,584	3,4	10	0,8	54,400
				СН	0,14		0,9	0,756	0,19	0,9	1,361	0,21	0,9	3,780		
				NO2	0,02		1,0	0,120	0,027	1,0	0,216	0,03	1,0	0,600		
				SO2	0,01		0,95	0,051	0,01	1	0,068	0,01	0,95	0,228		
Легковые машины (производств о СНГ) 1,2л.-1,8л.	1	Отк	Карб	СО	3,0	3	0,8	7,20	5,4	4	0,8	17,280	6	10	0,8	48,000
				СН	0,31		0,9	0,837	0,42	0,9	1,512	0,47	0,9	4,230		
				NO2	0,02		1,0	0,060	0,027	1,0	0,108	0,03	1,0	0,300		
				SO2	0,01		0,95	0,029	0,011	1	0,042	0,01	0,95	0,114		
Легковые машины 1,2л.-1,8л.	2	Отк	Диз	СО	0,19	3	0,90	1,026	0,261	4	0,90	1,879	0,29	10	0,90	5,220
				СНк	0,08		0,90	0,432	0,09	0,90	0,648	0,10	0,90	1,800		
				NO2	0,08		1,00	0,480	0,11	1,00	0,864	0,12	1,00	2,400		
				SO2	0,04		0,95	0,228	0,043	0,95	0,327	0,05	0,95	0,912		
				С	0,003		0,80	0,014	0,032	0,80	0,205	0,04	0,80	0,576		
Легковые машины 1,8л.-3,5л.	2	Отк	Диз	СО	0,36	3	0,90	1,944	0,477	4	0,90	3,434	0,53	10	0,90	9,540
				СНк	0,14		0,90	0,756	0,153	0,90	1,102	0,17	0,90	3,060		
				NO2	0,13		1,00	0,780	0,18	1,00	1,440	0,20	1,00	4,000		
				SO2	0,048		0,95	0,274	0,052	0,95	0,395	0,06	0,95	1,102		
				С	0,005		0,80	0,024	0,009	0,80	0,058	0,01	0,80	0,160		
				СО				18,33				42,18				117,16
				СНк				1,19				1,75				4,86
				NO2				1,44				2,63				7,30
				SO2				0,58				0,83				2,36
				С				0,04				0,26				0,74
				СН6				1,59				2,87				8,01

Взам. инв. №	
Подпись и	

Выбросы на холостом ходу, выезд (въезд)			Выбросы при пробеге автомобиля								
			Теплый период			Переходный период			Холодный период		
м хх г/мин	т хх мин	Итого с коэф. К, г	м, г/км	L*,км	Итого всего от а/т	м, г/км	L*,км	Итого всего от а/т	м, г/км	L*,км	Итого всего от а/т
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1,1	1,0	1,760	6,6	0,1	1,320	7,47	0,1	1,494	8,3	0,1	1,660
0,1		0,198	1,0		0,200	1,35		0,270	1,5		0,300
0		0,040	0,17		0,034	0,17		0,034	0,2		0,034
0		0,015	0,05		0,010	0,06		0,012	0,06		0,013
2,0	1,0	1,600	9,4	0,1	0,940	10,6	0,1	1,062	12	0,1	1,180
0,3		0,225	1,2		0,120	1,62		0,162	1,8		0,180
0		0,020	0,17		0,017	0,17		0,017	0,2		0,017
0		0,009	0,05		0,005	0,06		0,006	0,07		0,007
0,10	1,0	0,180	1,00	0,1	0,200	1,08	0,1	0,216	1,2	0,1	0,24
0,06		0,108	0,20		0,040	0,27		0,054	0,3		0,06
0,07		0,140	1,10		0,220	1,1		0,220	1,1		0,22
0,04		0,076	0,21		0,043	0,24		0,048	0,3		0,05
0,00		0,005	0,06		0,012	0,08		0,016	0,1		0,02
0,20	1,0	0,360	1,80	0,1	0,360	1,98	0,1	0,396	2,2	0,1	0,44
0,10		0,180	0,40		0,080	0,45		0,090	0,5		0,10
0,12		0,240	1,90		0,380	1,9		0,380	1,9		0,38
0,05		0,091	0,25		0,050	0,28		0,056	0,3		0,06
0,01		0,008	0,10		0,020	0,14		0,027	0,2		0,03
		3,90			2,82			3,17			3,52
		0,29			0,12			0,14			0,16
		0,44			0,65			0,65			0,65
		0,19			0,11			0,12			0,14
		0,01			0,03			0,04			0,05
		0,42			0,32			0,43			0,48

Взам.инв.№	
Подпись и	

Источник 6004 Загрузка ТКО.

Источником выделения загрязняющих веществ в атмосферу будет являться двигатель внутреннего сгорания легкового автотранспорта который забирает ТКО. Для расчётов приняты:

Среднегодовой коэффициент $L_{год} = 1$; среднечасовой коэффициент – $L_{час} = 1$. Пробег по территории парковки – 0,01 км.

1. Продолжительность года n (р.д.):

- теплый $D_{г} = 214$ дн.
- переходный $D_{п} = 61$ дн.
- холодный $D_{х} = 90$ дн.

Всего: 365 дней

2. Расчет выбросов выполнен по «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). Москва, 1998год.

3. Выделения определены по формулам:

- выезд $M_i' = m n p_i \cdot t_{np} + m L_i \cdot L_1 + m x x \cdot t x x_1$;
- въезд $M_i'' = m L_i \cdot L_1 + m x x \cdot t x x_2$;

4. Выбросы (г/с) максимальные и годовые приведены в таблице 46.

5. Данные по выбросам в зависимости от технологического режима (прогрев двигателя, холостой ход, движения) приведены в таблице 47 .

РАСЧЕТ МАКСИМАЛЬНЫХ ВЫБРОСОВ

таблица 46

Наименование параметра	Размер-ть	CO	CH (по кер)	NO2	SO2	C	NO
1	2	3	4	5	6	7	8
Ист. 6004		Lгод = 1		Lчас = 1			
Теплый период, дн	214						
Mi'	г/час	1,53	0,59	0,76	0,18	0,05	0,12
Mi''	г/час	1,53	0,59	0,76	0,18	0,05	0,12
Mi'+Mi''	г/час	3,05	1,19	1,52	0,35	0,10	0,25
(Mi'+Mi'')*n*Lгод*10^-6	т/период	0,00065	0,00025	0,00033	0,00008	0,00002	0,00005
Переходный период, дн	61						
Mi'	г/час	1,58	0,60	0,76	0,18	0,06	0,07
Mi''	г/час	1,58	0,60	0,76	0,18	0,06	0,12
Mi'+Mi''	г/час	3,15	1,21	1,52	0,37	0,12	0,20
(Mi'+Mi'')*n*Lгод*10^-6	т/период	0,000192	0,000074	0,000093	0,000022	0,000007	0,00001
Холодный период, дн	90						
Mi'	г/час	1,65	0,61	0,76	0,19	0,06	0,12
Mi''	г/час	1,65	0,61	0,76	0,19	0,06	0,12
Mi'+Mi''	г/час	3,29	1,23	1,52	0,38	0,13	0,25
(Mi'+Mi'')*n*Lгод*10^-6	т/период	0,00030	0,00011	0,00014	0,00003	0,000011	0,00002
Итого:	т/год	0,0011	0,0004	0,0006	0,00013	0,00004	0,00009
Mi'*Lчас : 3600	г/с	0,0005	0,0002	0,0002	0,00005	0,00004	0,00003

Взам. инв. №

Подпись и

363-238- ООС

Лист

143

Изм. Коп.уч. Лист № док. Подпись Дата

Таблица 47

Марка автомобиля	ШТ	Тип сто янк и	Тип двиг ател я	Наи мен ован ие вещ еств а	Выбросы на холостом ходу, выезд (въезд)			Выбросы при пробеге автомообила								
					м хх г/мин	т хх мин	Итого с коэф. К, Г	Теплый период			Переходный период			Холодный период		
								м, г/км	L*, км	Итого всего от а/т	м, г/км	L*,км	Итого всего от а/т	м, г/км	L*,к м	Итого всего от а/т
1	2	3	4	5	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Грузовые автомобили (иностраные) свыше 16т.	1	Отк	Диз	CO	1,03	1,0	0,927	6,00	0,1	0,600	6,48	0,10	0,648	7,2	0,10	0,720
				CHк	0,57		0,513	0,80		0,080	0,9		0,090	1,0		0,100
				NO ₂	0,56		0,560	3,90		0,390	3,9		0,390	3,9		0,390
				SO ₂	0,11		0,106	0,69		0,069	0,77		0,077	0,9		0,086
				C	0,02		0,018	0,30		0,030	0,41		0,041	0,5		0,045
				CO			0,93			0,60			0,65			0,72
				CHк			0,51			0,08			0,09			0,10
				NO ₂			0,56			0,39			0,39			0,39
				SO ₂			0,11			0,07			0,08			0,09
				C			0,02			0,03			0,04			0,05

Взам.инв.№

Подпись и

Лист

363-238- ООС

144

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

**МАШИННЫЙ РАСЧЁТ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ПРИ
ФУНКЦИОНИРОВАНИИ ОБЪЕКТА**

Взам. инв. №						Лист	
							145
Подпись и						363-238- ООС	
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

ЭПК РОСА
 расчет рассеивания
 по методике МРР-2017

*** ОПИСАНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ РАСЧЕТОВ ***

N	Код	Константа	Стр.	Код	Название вещества
расч.	расчета	целесообр.	протокола	ВВ	
0001	V0301	00,10		0301	Азота диоксид
0002	V0304	00,10		0304	Азота оксид
0003	V0330	00,10		0330	Ангидрид сернистый
0004	V0316	00,10		0316	Водород хлористый (соляная кислота) по молекуле HCl
0005	V2732	00,10		2732	Керосин
0006	V0328	00,10		0328	Сажа
0007	V0337	00,10		0337	Углерода оксид
0008	V0349	00,10		0349	Хлор
0009	S6204	00,10		0301	Азота диоксид
				0330	Ангидрид сернистый

ОБЩИЙ СПИСОК ЗАДАННЫХ НА РАСЧЕТ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ

Код	ПДК	Кэф. F	Название вещества
0301	00,20000	01,0	Азота диоксид
0304	00,40000	01,0	Азота оксид
0330	00,50000	01,0	Ангидрид сернистый
0316	00,20000	01,0	Водород хлористый (соляная кислота) по молекуле HCl
2732	01,20000	01,0	Керосин
0328	00,15000	03,0	Сажа
0337	05,00000	01,0	Углерода оксид
0349	00,10000	01,0	Хлор

ОПИСАНИЕ РЕГИОНА Ногинский район_231

Максимальная скорость ветра (м/с)	05,0
Коэффициент стратификации атмосферы	140
Угол поворота оси OX сист. коорд. региона (град.)	090
t воздуха самого жаркого месяца	25,0
t воздуха самого холодного месяца	-13,0
Условная площадь региона (города) (км2)	10,00

ОПИСАНИЕ ПРОМПЛОЩАДКИ КЗоО_9 ,
 расположенной в регионе Ногинский район_231

Координаты начала заводской системы координат в основной системе региона	Xo	0000000,0
	Yo	0000000,0
Угол поворота оси OX заводской системы координат относительно оси OX основной системы.		000
Коэффициент рельефа		01,00

== ПАРАМЕТРЫ ЗАДАННЫХ НА РАСЧЕТ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ ==
 ***** ТОЧЕЧНЫЕ ИСТОЧНИКИ *****

Номер ист.	Номер пром-	Коорд. источника	Высота Н	Диа-тр D	Скорость Wo	Темпер. ГВС	Код вред.	Масса выброса

Взам. инв. №

Подпись и

Лист

363-238- ООС

146

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

	пл.	X (м)	Y (м)	(м)	(м)	(м/с)	Тг	вещест.	М
00001	00684	-0000026,0	0000074,0	0012,7	0000,7	0004,51	0025,0	0349	1840,000E-07
00002	00684	-0000024,0	0000075,0	0012,7	0000,7	0003,29	0025,0	0316	189,430E-05

***** ПЛОЩАДНЫЕ ИСТОЧНИКИ 1-ГО ТИПА *****

Номер ист.	Номер пром-пл.	Коорд. центра ист.		Угол (г)	Длина (м)	Ширина (м)	Высота (м)	Код вред.вещест.	Масса выброса
06001	0684	000050,0	000162,0	159	0012,0	0005,0	002	0301	140,000E-06
								0304	200,000E-07
								0330	300,000E-07
								2732	120,000E-06
								0328	200,000E-07
								0337	290,000E-06

== ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТОВ РАСЧЕТА В ОСНОВНОЙ СИСТЕМЕ КООРДИНАТ РЕГИОНА ==

***** ЛИНИИ ЖИЛОЙ ЗОНЫ *****

Номер линии	Координаты начала		Координаты конца		Число условн. точек	Число максим. точек
00001	X	Y	X	Y	0000005	0000005

***** РАСЧЕТНЫЕ ПЛОЩАДКИ *****

Номер пло-щадки	Координаты центра (м)		Длина (м)	Ширина (м)	Угол (г)	Число усл.точ. по X	Число усл.точ. по Y	Число максим. точек
00001	X	Y	(м)	(м)	(г)	по X	по Y	точек
00001	0000000,0	0000000,0	00001000,0	00001000,0	000	0000011	0000011	0000010

РАСЧЕТ ПРОВОДИТСЯ ДЛЯ ЛЕТА

РАСЧЕТ ПРОВОДИТСЯ ДЛЯ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ПОЛОЖЕНИЯ ПРИ НОМИНАЛЬНЫХ ВЫБРОСАХ

ВЫСОТА РАСЧЕТНОГО СЛОЯ : 02 м

***** УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТА *****

X , Y - координаты точки

C - концентрация (доли ПДК)

C1- концентрация (мг/м3)

C2- вклад источников (доли ПДК)

D - направление ветра (град.)

U - скорость ветра (м/с)

I - номер источника [с максимальным вкладом]

P - номер промплощадки, где расположен источник [с максимальным вкладом]

Fс - собственно фон (доли ПДК)

F - фоновая концентрация (доли ПДК)

Fсп - собственно фон на перспективу (доли ПДК)

M - [максимальный] вклад источника (доли ПДК)

M1 - вклад источника (мг/м3)

Подпись и	Взам.инв.№

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	363-238- ООС	Лист
							147

===== РАСЧЕТ N 1 =====

НА РАСЧЕТ ЗАДАНО ВРЕДНОЕ ВЕЩЕСТВО V0301 :

Код	ПДК	Коэф. F	Название вещества
0301	00000,20000	01,0	Азота диоксид

ПРОВЕРКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ РАСЧЕТА
 (Сумма Cm + Cf) / (ПДК min) = 0,0175
 Константа целесообразности расчета = 0,1
 РАСЧЕТ НЕЦЕЛЕСООБРАЗЕН.

** !!! РАСЧЕТ ПРЕКРАЩЕН

===== РАСЧЕТ N 2 =====

НА РАСЧЕТ ЗАДАНО ВРЕДНОЕ ВЕЩЕСТВО V0304 :

Код	ПДК	Коэф. F	Название вещества
0304	00000,40000	01,0	Азота оксид

ПРОВЕРКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ РАСЧЕТА
 (Сумма Cm + Cf) / (ПДК min) = 0,00125
 Константа целесообразности расчета = 0,1
 РАСЧЕТ НЕЦЕЛЕСООБРАЗЕН.

** !!! РАСЧЕТ ПРЕКРАЩЕН

===== РАСЧЕТ N 3 =====

НА РАСЧЕТ ЗАДАНО ВРЕДНОЕ ВЕЩЕСТВО V0330 :

Код	ПДК	Коэф. F	Название вещества
0330	00000,50000	01,0	Ангидрид сернистый

ПРОВЕРКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ РАСЧЕТА
 (Сумма Cm + Cf) / (ПДК min) = 0,0015
 Константа целесообразности расчета = 0,1
 РАСЧЕТ НЕЦЕЛЕСООБРАЗЕН.

** !!! РАСЧЕТ ПРЕКРАЩЕН

===== РАСЧЕТ N 4 =====

НА РАСЧЕТ ЗАДАНО ВРЕДНОЕ ВЕЩЕСТВО V0316 :

Код	ПДК	Коэф. F	Название вещества
0316	00000,20000	01,0	Водород хлористый (соляная кислота) по молекуле HCl

ПРОВЕРКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ РАСЧЕТА
 (Сумма Cm + Cf) / (ПДК min) = 0,00317
 Константа целесообразности расчета = 0,1
 РАСЧЕТ НЕЦЕЛЕСООБРАЗЕН.

** !!! РАСЧЕТ ПРЕКРАЩЕН

Взам.инв.№

Подпись и

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	363-238- ООС	Лист
							148

===== РАСЧЕТ N 5 =====

НА РАСЧЕТ ЗАДАНО ВРЕДНОЕ ВЕЩЕСТВО V2732 :

Код	ПДК	Коэф. F	Название вещества
2732	00001,20000	01,0	Керосин

ПРОВЕРКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ РАСЧЕТА
 (Сумма См + Сф) / (ПДК min) = 0,0025
 Константа целесообразности расчѣта = 0,1
 РАСЧЕТ НЕЦЕЛЕСООБРАЗЕН.

** !!! РАСЧЕТ ПРЕКРАЩЕН

===== РАСЧЕТ N 6 =====

НА РАСЧЕТ ЗАДАНО ВРЕДНОЕ ВЕЩЕСТВО V0328 :

Код	ПДК	Коэф. F	Название вещества
0328	00000,15000	03,0	Сажа

ПРОВЕРКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ РАСЧЕТА
 (Сумма См + Сф) / (ПДК min) = 0,0100
 Константа целесообразности расчѣта = 0,1
 РАСЧЕТ НЕЦЕЛЕСООБРАЗЕН.

** !!! РАСЧЕТ ПРЕКРАЩЕН

===== РАСЧЕТ N 7 =====

НА РАСЧЕТ ЗАДАНО ВРЕДНОЕ ВЕЩЕСТВО V0337 :

Код	ПДК	Коэф. F	Название вещества
0337	00005,00000	01,0	Углерода оксид

ПРОВЕРКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ РАСЧЕТА
 (Сумма См + Сф) / (ПДК min) = 0,00145
 Константа целесообразности расчѣта = 0,1
 РАСЧЕТ НЕЦЕЛЕСООБРАЗЕН.

** !!! РАСЧЕТ ПРЕКРАЩЕН

===== РАСЧЕТ N 8 =====

НА РАСЧЕТ ЗАДАНО ВРЕДНОЕ ВЕЩЕСТВО V0349 :

Код	ПДК	Коэф. F	Название вещества
0349	00000,10000	01,0	Хлор

ПРОВЕРКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ РАСЧЕТА
 (Сумма См + Сф) / (ПДК min) = 0,00028
 Константа целесообразности расчѣта = 0,1
 РАСЧЕТ НЕЦЕЛЕСООБРАЗЕН.

** !!! РАСЧЕТ ПРЕКРАЩЕН

===== РАСЧЕТ N 9 =====

Взам. инв. №

Подпись и

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

363-238- ООС

НА РАСЧЕТ ЗАДАНА ГРУППА СУММАЦИИ S6204, В КОТОРУЮ
 ВХОДЯТ СЛЕДУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА С СУММИРУЮЩИМСЯ ВРЕДНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ:

Код	ПДК	Коэф. F	Название вещества
0301	00000,20000	01,0	Азота диоксид
0330	00000,50000	01,0	Ангидрид сернистый

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА КОНЦЕНТРАЦИИ ВВ БУДУТ ПРИВОДИТСЯ К ВЕЩЕСТВУ:

Код	ПДК	Коэф. F	Название вещества
0301	00000,20000	01,0	Азота диоксид

ПРОВЕРКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ РАСЧЕТА
 (Сумма Cм + Cф) / (ПДК min) = 0,0190
 Константа целесообразности расчета = 0,1
 РАСЧЕТ НЕЦЕЛЕСООБРАЗЕН.

** !!! РАСЧЕТ ПРЕКРАЩЕН

Взам. инв. №						Подпись и						Лист	
							363-238- ООС						150
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись		Дата						

РАСЧЁТ ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Взам. инв. №	Подпись и							Лист
		363-238- ООС						
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

I. Исходные данные.

Участок, отведённый под строительство многоэтажного жилого дома с нежилыми помещениями на 1 этаже и трансформаторной подстанцией, расположен по адресу: Московская область, Ногинский район, г. Старая Купавна, улица Трудовая №19-А.

Границами участка служат:

- с севера – улица 2-я Заводская;
- с востока – улица Трудовая;
- с юга – существующий проезд и далее жилой дом;
- с запада – территория средней общеобразовательной школы № 34.

Ближайшими объектами, нормируемыми по шумовому воздействию, являются жилые дома по ул. Трудовой, проектируемый жилой дом и проектируемые площадки отдыха..

Оценка акустического воздействия на окружающую среду при функционировании объекта.

Акустическое состояние окружающей среды на проектируемой территории оценивается на основе сопоставления существующих и ожидаемых уровней звука с допустимыми значениями нормируемых показателей (СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»).

Величина превышения существующих или прогнозируемых уровней звука над допустимыми значениями нормируемого показателя позволяет судить о степени нарушения акустического комфорта в жилой зоне и о требуемой эффективности мероприятий, направленных на обеспечение снижения уровней внешнего шума до нормативных значений.

Акустический расчет должен производиться в следующей последовательности:

- выявление источников шума и определение их шумовых характеристик;
- выбор точек, для которых необходимо провести расчет (расчетные точки);
- определение путей распространения шума от источника (источников) до расчетных точек и потерь звуковой энергии по каждому из путей (снижение за счет расстояния, экранирования, звукоизоляции ограждающих конструкций, звукопоглощения и др.);
- определение ожидаемых уровней шума в расчетных точках;
- определение требуемого снижения уровней шума на основе сопоставления ожидаемых уровней шума с допустимыми значениями;
- разработка мероприятий по обеспечению требуемого снижения шума;
- поверочный расчет ожидаемых уровней шума в расчетных точках с учетом выполнения строительно-акустических мероприятий.

Акустический расчет следует проводить по уровням звукового давления L, дБ, в восьми октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000

Взам.инв.№						Лист
Подпись и						363-238- ООС

и 8000 Гц или по уровням звука по частотной коррекции «А» LA, дБА. Расчет проводят с точностью до 0,1 децибела, окончательный результат округляют до целых значений.

Основными источниками шума на территории проектируемого жилого дома являются:

- парковка для легкового транспорта на 8 м/мест(ИШ1);
- парковка для легкового транспорта на 10 м/мест(ИШ2);
- парковка для легкового транспорта на 7 м/мест(ИШ3);
- автотранспорт, вывозящий ТКО (ИШ4);
- погрузо-разгрузочные работы при вывозе ТКО(ИШ5);
- вентиляционное оборудование нежилых помещений (П2÷П3, В2÷В6);
- технологическое оборудование трансформаторной подстанции (ИШ6)
- технологическое оборудование (лифты, насосы, электрооборудование в электрощитовых).

Ситуационный план расположения территории объекта с нанесенными источниками шума представлен в приложении 1, рис. 3.

С учетом планировочной ситуации и в соответствии с санитарным нормированием, проведен выбор расчетных точек (РТ№1÷РТ№4). В качестве расчетных точек были выбраны точки, наиболее близко расположенные к источникам шума:

РТ1 – индивидуальная жилая застройка по ул.Трудовой (дома № 25, 26);

РТ2 – проектируемый жилой дом;

РТ3 - проектируемая площадка отдыха;

РТ4 – жилой дом ул.Трудовая, д.19.

Источниками излучения шума в расчетной точке РТ №1 являются:

- парковка для легкового транспорта на 8 м/мест (ИШ1);
- парковка для легкового транспорта на 10 м/мест(ИШ2);
- парковка для легкового транспорта на 7 м/мест(ИШ3);
- мусоровоз, вывозящий ТКО(ИШ4);
- погрузка ТКО (ИШ5);
- технологическое оборудование трансформаторной подстанции (ИШ6).

Шум от воздухозаборных решеток приточных вентсистем П2÷П3 на расчетную точку РТ№1 не распространяется.

Источниками излучения шума в расчетной точке РТ №2 являются:

- парковка для легкового транспорта на 8 м/мест (ИШ1);
- парковка для легкового транспорта на 10 м/мест(ИШ2);
- парковка для легкового транспорта на 7 м/мест(ИШ3);
- мусоровоз, вывозящий ТКО(ИШ4);
- погрузка ТКО (ИШ5);

Взам.инв.№

Подпись и

							363-238- ООС	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			153

- технологическое оборудование трансформаторной подстанции (ИШ6).

Шум от воздухозаборных решеток приточных вентсистем П2÷П3 на расчетную точку РТ№2 не распространяется.

Источниками излучения шума в расчетной точке РТ №3 являются:

- парковка для легкового транспорта на 8 м/мест (ИШ1);
- парковка для легкового транспорта на 10 м/мест(ИШ2);
- парковка для легкового транспорта на 7 м/мест(ИШ3);
- мусоровоз, вывозящий ТКО(ИШ4);
- погрузка ТКО (ИШ5);
- технологическое оборудование трансформаторной подстанции (ИШ6).

Шум от воздухозаборных решеток приточных вентсистем П2÷П3 на расчетную точку РТ№3 не распространяется.

Источниками излучения шума в расчетной точке РТ №4 являются:

- воздухозаборные решетки приточных вентсистем П1÷П3.

Шум от остальных источников шума на расчетную точку РТ№4 не распространяется.

Вывоз ТКО происходит только в дневное время. Интенсивность движения автотранспорта в ночное время с 23-00 до 7-00 равна 20% от интенсивности движения автотранспорта в дневное время.

В расчёте не учитывается шум от корпусов вентиляторов вытяжных систем, расположенных в помещениях. Шум от этих источников до расчётных точек, расположенных на территории селитебной зоны, проходит через несколько строительных конструкций (стен). В расчете не учитывается шум от выходных отверстий вытяжных вентсистем, т.к. они выходят в шахту, расположенную на кровле проектируемого 17-ти этажного дома, а ближайшая жилая застройка имеет максимум 5 этажей.

Все технологическое оборудование располагается внутри здания, шумовое воздействие на селитебную зону от технологического оборудования в расчёте не учитывается, т.к. шум от этих источников до расчётных точек проходит через несколько строительных конструкций (стен).

II. Расчет шумового воздействия от вентиляционного и технологического оборудования на селитебную зону

Вентиляция

Проектом предусмотрены приточные и вытяжные системы с естественным и механическим побуждением. Воздухообмены в помещениях приняты с учётом действующих норм, частного технического задания, нормативных документов, а также изменений архитектурных планировок для соблюдения нормативных кратностей воздухообмена и минимальных норм подачи наружного воздуха на одного человека.

Взам.инв.№

Подпись и

Лист

363-238- ООС

154

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Жилая часть

Для обеспечения во всех помещениях здания нормируемых метеорологических условий и чистоты воздуха, удовлетворяющих требования ГОСТ12.1.005-88, запроектирована приточно-вытяжная вентиляция.

Для жилой части предусмотрена вентиляция с естественным побуждением. Конструкция вентиляционные каналов(вентблоки) предусматривает высоту спутников не менее 2,0 м. Удаление воздуха предусмотрено на кровле через шахты. Для последних двух этажей вместо регулируемых решеток будут устанавливаться бытовые вентиляторы для вентиляции кухонь и санузлов. Приток – неорганизованный через оконные проемы.

Нежилые помещения 1-го этажа (офисы).

Для нежилых помещений - приточно- вентиляция с механическим побуждением. Характеристика систем общеобменной вентиляции. см. Приложение 11. Вытяжка из санузлов офисов осуществляется через самостоятельные каналы с канальными вентиляторами, работа которых сблокирована с освещением.

Оборудование вытяжных систем предусмотрено "Ostberg"(или аналог).

Вентиляция технического подполья предусмотрена естественная через продухи. В помещении электрощитовой предусмотрена естественная приточно-вытяжная вентиляция через решетки в двери.

Для технических помещений (ИТП, насосной, водомерного узла и др.) предусматривается естественная приточная и вытяжная вентиляция через решётки в стенах.

Забор свежего воздуха осуществляется через наружные решетки на отметке не менее 2 метров от уровня земли. Выброс воздуха вытяжных систем общеобменной вентиляции осуществляется выше кровли не менее чем на 1м от уровня кровли или на фасад здания с учетом назначения помещений и требований соответствующих норм.

Кондиционирование в данном проекте не предусматривается.

Технологическое оборудование:

Трансформаторная подстанция

Вентиляция камеры трансформатора предусмотрена естественная на основании СНиП II--58—78 п. 5.32 и ПУЗ из Э. 6 п. 4.2.102. Обмен воздуха осуществляется через жалюзийные решетки, расположенные в верхней и нижней зонах трансформаторного отсека. В проектируемой трансформаторной подстанции установлено два трансформатора -630 кВА.(ИШ 6).

Режим работы проектируемой трансформаторной подстанции круглосуточный.

Взам.инв.№

Подпись и

										Лист
										155
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	363-238- ООС				

Ситуационный план расположения проектируемого объекта с нанесенными источниками шума представлен в Приложении 1, рис.3.

В расчёте не рассматривается шум от вентсистем дымоудаления.

Акустические характеристики систем вентиляционных систем и технологического оборудования приведены в таблице 20 и в приложении 10.

Таблица 1.

№ вент-системы	Тип установки	Значение L_p в дБ в октавных полосах, в Гц								$L_p A$, дБА	$L_p \Sigma$ дБ не более
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Вентиляционное оборудование											
П2	WRW 50-30/25/4E На всасывание	35,8	55	56,5	58,8	62,5	63,6	62,1	54,6	68,6	-
П3	WRW 50-30/25/4E На всасывание	35,8	55	56,5	58,8	62,5	63,6	62,1	54,6	68,6	-
B2	WRW 50-30/25/4E На нагнетание	39,5	59,7	59,4	67,9	71,1	71,0	67,7	58,8	76	
B3	WRW 50-25/22/4E На нагнетание	36,4	45,9	54,8	63,5	65,6	62,8	60,2	53,3	69,7	
B4	WNK 100/1	50	54	61	62	62	56	50	35	67	
B5	WNK 100/1	50	54	61	62	62	56	50	35	67	
Технологическое оборудование трансформаторной подстанции											
Трансформаторы – 2шт. (ИШ 6)	ТМГ 630										88

Расчет шумового воздействия от вентиляционного оборудования в расчётной точке РТ№4.

Расчеты производятся по формуле:

$$L = L_p + \Delta L_2 - \Delta L_{\text{рсети}} + 10 \lg \Phi - 10 \lg \Omega; \text{ где}$$

L_p – октавный уровень звуковой мощности источника шума, в дБ;

Φ – фактор направленности источника шума, безразмерный, определяемый по опытным данным. Для источников шума с равномерным излучением звука расположенных на плоскости следует принимать $\Phi = 1 \{1\}$;

Ω – пространственный угол излучения звука, принимаемый для источников шума расположенных на плоскости $\Omega = 2\pi \{1\}$;

ΔL_2 – поправка на присоединение воздуховода к вентилятору, таблица 12.4 {2};

$\Delta L_{\text{рсети}}$ – снижение уровней звуковой мощности в отдельных элементах воздуховодов, дБ, включая шумоглушители.

Уровни звукового давления в расчетной точке РТ №4 от П 2

№ п/п	Наименование	Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Уровни звукового мощности вентилятора П2, дБ	35,8	55	56,5	58,8	62,5	63,6	62,1	54,6
2	Поправка ΔL_2 , дБ (500x300мм)	9	4	1	0	0	0	0	0

Взам. инв. №

Подпись и

3	Снижение уровней звукового давления на прямых участках воздуховодов (4м), дБ табл.12.14 {2}	2,4	2,4	1,8	1,2	0,8	0,8	0,8	0,8
4	Снижение уровней звукового давления, дБ за счет отражения звука от конца воздуховода табл.12.18 {2}	12	6	2	0	0	0	0	0
5	Снижение шума на поворотах	0	1	5	7	5	3	3	3
6	Величина $10\lg\Phi - 10\lg\Omega$, дБ	8	8	8	8	8	8	8	8
7	Снижение шума $\Delta L_r = 15\lg r_i$. дБ, $r_i = 29$ м	21,94	21,94	21,94	21,94	21,94	21,94	21,94	21,94
8	$\beta a \cdot r_i / 1000$, дБ	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Уровни звукового давления в расчетной точке РТ4 от воздухозабор. решетки П2, дБ	0,46	19,66	18,76	20,66	26,76	29,86	28,36	20,86

Уровни звукового давления в расчетной точке РТ №4 от П3

№ п/п	Наименование	Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Уровни звукового мощности вентилятора ПЗ, дБ	35,8	55	56,5	58,8	62,5	63,6	62,1	54,6
2	Поправка ΔL_2 , дБ (500x300мм)	9	4	1	0	0	0	0	0
3	Снижение уровней звукового давления на прямых участках воздуховодов (4м), дБ табл.12.14 {2}	2,4	2,4	1,8	1,2	0,8	0,8	0,8	0,8
4	Снижение уровней звукового давления, дБ за счет отражения звука от конца воздуховода табл.12.18 {2}	12	6	2	0	0	0	0	0
5	Снижение шума на поворотах	0	2	10	14	10	6	6	6
6	Величина $10\lg\Phi - 10\lg\Omega$, дБ	8	8	8	8	8	8	8	8
7	Снижение шума $\Delta L_r = 15\lg r_i$. дБ, $r_i = 23$ м	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43	20,43
8	$\beta a \cdot r_i / 1000$, дБ	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Уровни звукового давления в расчетной точке РТ4 от воздухозабор. решетки ПЗ, дБ	1,97	20,17	15,27	15,17	23,27	28,37	26,87	19,37

Расчёт шумового воздействия от трансформаторной подстанции в расчётных точках РТ№1÷РТ№3.

На участке расположена проходная трансформаторная подстанция.

В трансформаторной подстанции будет расположено два трансформатора ТМГ 630.

Вентиляция камер трансформаторов предусмотрена естественная. Обмен воздуха осуществляется через жалюзийные решетки, расположенные в верхней и нижней зонах трансформаторного отсека.

Режим работы размещаемой трансформаторной подстанции круглосуточный.

Взам.инв.№

Подпись и

Лист

363-238- ООС

157

Изм. Коп.уч. Лист № док. Подпись Дата

χ	1							
$\chi * \Phi / S_{\text{свообр. окр.}}$	0,5							
$\chi * \Phi / S * \Delta + 4 * \phi / B * \Delta$	1067410 33,9	439088 577,7	7473754 1,47	1343790 0	1804258, 259	72211,58 549	7767,9	3078,542 583

СУММА ($\chi * \Phi / S * \Delta + 4 * \phi / B * \Delta$)_i	2134820 67,7	878177 155,3	1494750 82,9	2687580 0,0	3608516, 5	144423,2	15535,8	6157,1
Результат в расчетной точке внутри помещения	83,3	89,4	81,7	74,3	65,6	51,6	41,9	37,9

Расчет звукоизоляции ИШ сложным ограждением (кирпичная стена с жалюзийной решеткой)

Определяемые величины	Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Стен	92							
Рстены	31,0	31,0	31,0	38,0	46,0	53,0	60,0	60,0
Sотв, кв.м	1,0							
Sотв/(Стены+Sотв)=B	0,011							
Rотв	0,00							
0.1*Rст	3,1	3,1	3,1	3,8	4,6	5,3	6	6
10 ^{0.1} *Rст-1=A	1257,93	1257,93	1257,93	6308,57	39809,72	199525,2 3	999999	999999
A*B=C	13,52612 903	13,5261 2903	13,52612 903	67,83408 602	428,0615 054	2145,432 581	10752,67 7	10752,67 742
D=1+C	14,52612 903	14,5261 2903	14,52612 903	68,83408 602	429,0615 054	2146,432 581	10753,67 7	10753,67 742
10lg(D)	11,62	11,62	11,62	18,38	26,33	33,32	40,32	40,32
Rсум.огр	19,4	19,4	19,4	19,6	19,7	19,7	19,7	19,7

Уровень звука, прошедший в окружающую среду

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц								
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
63,9	70,1	62,4	54,7	45,9	31,9	22,2	18,2	

Уровень звука в расчетной точке

РТ-1

Уровень звука	63,9	70,1	62,4	54,7	45,9	31,9	22,2	18,2
Расстояние до РТ, г,м	24							
Ф	1							
10*Ig Ф	0,0							
15*Ig г	20,7							
пространственный угол (2п)	6,28							
10*Ig 2п	7,98							
УЗД в расчетной точке	35,2	41,4	33,6	25,9	17,1	2,9	0,0	0,0
Допустимые УЗД	62,0	52,0	44,0	39,0	35,0	32,0	30,0	28,0

Взам. инв. №

Подпись и

363-238- ООС

Лист

159

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

Требуемое снижение уровня звука, дБ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-------------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Уровень звука в расчетной точке

РТ-2

Уровень звука	63,9	70,1	62,4	54,7	45,9	31,9	22,2	18,2
Коэф-т затухания звука в атмосфере, β_a дБ/км	0	0,7	1,5	3	6	12	24	48
Расстояние до РТ, г,м	13							
Φ	1							
$10 \cdot I_g \Phi$	0,0							
$V_a \cdot r / 1000$	0	0,01	0,02	0,04	0,08	0,16	0,31	0,62
$15 \cdot I_g r$	16,7							
пространственный угол (2п)	6,28							
$10 \cdot I_g 2п$	7,98							
УЗД в расчетной точке	39,2	45,4	37,7	30,0	21,1	7,1	0,0	0,0
Допустимые УЗД	62,0	52,0	44,0	39,0	35,0	32,0	30,0	28,0
Требуемое снижение уровня звука, дБ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Уровень звука в расчетной точке

РТ-3

Уровень звука	63,9	70,1	62,4	54,7	45,9	31,9	22,2	18,2
Расстояние до РТ, г,м	10							
Φ	1							
$10 \cdot I_g \Phi$	0,0							
$15 \cdot I_g r$	15							
пространственный угол (2п)	6,28							
$10 \cdot I_g 2п$	7,98							
УЗД в расчетной точке	40,9	47,1	39,4	31,7	22,9	8,8	0,0	0,0
Допустимые УЗД	62,0	52,0	44,0	39,0	35,0	32,0	30,0	28,0
Требуемое снижение уровня звука, дБ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Результаты расчёта уровней звукового давления от вентиляционного и технологического оборудования.

Результаты расчёта уровней шума в октавных полосах частот создаваемых источниками постоянного шума (технологическим и вентиляционным оборудованием) приведены в таблицах 2, 3, 4 для дневного и ночного времени (РТ№1÷РТ№3), в таблице 5 для дневного времени (РТ№4), для ночного времени (РТ№4) источники шума отсутствуют.. Для расчётных точек РТ№1, РТ№3, РТ№4 расчётные уровни сравниваются с допустимыми уровнями для территорий, прилегающих к жилым домам и учебным учреждениям (таблица 3, п.9 СН 2.2.4/2.1.8.562-96), для РТ№2 расчётные уровни шума сравниваются с допустимыми уровнями шума для площадок отдыха (таблица 3, п.12 СН 2.2.4/2.1.8.562-96).

Взам.инв.№

Подпись и

									Лист
									160
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	363-238- ООС			

Суммарные уровни звукового давления в расчетной точке РТ №1 для дневного и ночного режимов работы от источников постоянного шума.

Таблица 2.

	Среднегеометрические частоты, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
УЗД в расчетной точке	35,2	41,4	33,6	25,9	17,1	2,9	0,0	0,0
L допустим. Территории непосредственно прилегающие к жилым домам, для ночного времени с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰	67	57	49	44	40	37	35	33
L допустим	62*	52*	44*	39*	35*	32*	30*	28*

*- допустимые уровни звукового давления для шума, создаваемого технологическим и вентиляционным оборудованием (-5дБ, дБА).

Лсум.экв.РТ1обор.ноч. = 29,60 дБА; Лэкв.доп.ночн.= 40 дБА

Суммарные уровни звукового давления в расчетной точке РТ №2 для дневного и ночного режимов работы от источников постоянного шума.

Таблица 3

	Среднегеометрические частоты, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
УЗД в расчетной точке	39,2	45,4	37,7	30,0	21,1	7,1	0,0	0,0
L допустим. Площадка отдыха	67	57	49	44	40	37	35	33
L допустим	62*	52*	44*	39*	35*	32*	30*	28*

*- допустимые уровни звукового давления для шума, создаваемого технологическим и вентиляционным оборудованием (-5дБ, дБА).

Лсум.экв.РТ2обор. = 33,6 дБА; Лэкв.доп.= 40 дБА;

Суммарные уровни звукового давления в расчетной точке РТ №3 для дневного и ночного режимов работы от источников постоянного шума.

Таблица 4.

	Среднегеометрические частоты, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
УЗД в расчетной точке	40,9	47,1	39,4	31,7	22,9	8,8	0,0	0,0
L допустим. Территории непосредственно прилегающие к жилым домам, для ночного времени с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰	67	57	49	44	40	37	35	33
L допустим	62*	52*	44*	39*	35*	32*	30*	28*

*- допустимые уровни звукового давления для шума, создаваемого технологическим и вентиляционным оборудованием (-5дБ, дБА).

Суммарные уровни звукового давления в расчетной точке РТ №4 для дневного режима работы.

Таблица 5

	Среднегеометрические частоты, Гц								
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Уровни шума, дБ	0,46	19,66	18,76	20,66	26,76	29,86	28,36	20,86	
0,1	0,046	1,966	1,876	2,066	2,676	2,986	2,836	2,086	
10 ^{0,1 L П2}	1,1117317	92,469817	75,162289	116,4126	474,24199	968,27786	685,4882	121,89896	

Взам.инв.№

Подпись и

Лист

363-238- ООС

161

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Уровни шума, дБ	1,97	20,174082	15,274082	15,174082	23,274082	28,374082	26,87408	19,374082
0,1	0,197	2,0174082	1,5274082	1,5174082	2,3274082	2,8374082	2,687408	1,9374082
$10^{0,1 \cdot L_{pi}}$	1,5739829	104,08982	33,682805	32,91609	212,52413	687,7146	486,8646	86,578139
$\sum 10^{0,1 \cdot L_{pi}}$	2,6857146	196,55963	108,84509	149,32869	686,76611	1655,9925	1172,36	208,4771
0,1 $L_{сум.}$	0,4290599	2,2934943	2,0368089	2,1741433	2,8368089	3,2190584	3,06905	2,319058
УЗД в расчетной точке	4,29	22,93	20,37	21,74	28,37	32,19	30,69	23,19
$L_{допустим.}$ Территории непосредственно прилегающие к жилым домам и учебным учреждениям, для дневного времени с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰	75	66	59	54	50	47	45	44
$L_{допустимая}^*$	70*	61*	54*	49*	45*	42*	40*	39*

*- допустимые уровни звукового давления для шума, создаваемого технологическим и вентиляционным оборудованием (-5дБ, дБА).

$L_{сум.экв.РТ4обор.} = 31,57$ дБА; $L_{экв.доп.днев.} = 50$ дБА;

Акустический расчет уровней шума от автотранспорта при функционировании объекта.

Автотранспорт является источником непостоянного шума. Согласно СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением N 1) нормируемыми параметрами для шума, создаваемого источниками непостоянного шума, являются эквивалентные и максимальные уровни шума $L_{Аэкв}$, $L_{макс.}$, дБА.

Автомобильный транспорт является источником непостоянного шума. Согласно СНиП 23-03-2003 и СН 2.2.4/2.1.8.562-96 нормируемыми параметрами для шума, создаваемого источниками непостоянного шума, являются эквивалентные уровни звука $L_{Аэкв}$, дБА и максимальные уровни звука $L_{Амакс}$, дБА.

Расчетным путем эквивалентный уровень звука определяется по формуле:

$$L_{экв} = 10LgN + 13,3LgV + 8,4LgP + 9,2, \text{ дБА}$$

где: $L_{экв}$ – расчетное значение эквивалентного уровня звука,

N – расчетная интенсивность движения, авт/час;

V – скорость движения, км/час;

P – доля грузовых автомобилей и общественного транспорта в составе транспортного потока, %.;

Максимальный уровень шума при движении одного автомобиля по асфальтированному покрытию определяется по формуле:

$$L_{pi} = 30lgV + m,$$

где $V = 10$ км/час – скорость движения автомобилей при заезде на территорию проектируемого объекта;

Расчет уровня шума производится от следующего автотранспорта:

Собственный автотранспорт на рассматриваемом объекте отсутствует.

Количество автотранспорта, въезжающего и выезжающего с территории рассматриваемого объекта:

ИШ 1 Стоянка на 8 м/мест.

Взам.инв.№

Подпись и

										Лист
										162
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	363-238- ООС				

На территорию стоянки в час въезжает и выезжает 4 единицы легкового а/т в дневное время, 1 единица в ночное время;

ИШ2 . Стоянка легкового а/т на 10 м/мест.

На территорию стоянки в час въезжает и выезжает 5 единицы легкового а/т в дневное время, 1 единица в ночное время;

ИШ 3 Стоянка легкового а/т на 7 м/мест.

На территорию стоянки в час въезжает и выезжает 4 единицы легкового а/т в дневное время, 1 единица в ночное время;

ИШ 4 Площадка ТКО.

Грузовой автотранспорт.

Количество машин, приезжающих и выезжающих на площадку в час – 1 единица дневное время.

ИШ 5 Погрузочно-разгрузочные работы

ПМ- погрузка мусора (ТКО);

1.Расчёт шума от автотранспорта для РТ№ 1 в дневное время .

1.1. Расчёт эквивалентного уровня шума от автотранспорта.

Эквивалентный уровень транспортного потока LAэкв, дБА определяется по формуле:

$$L_{Аэкв} = 10 \lg N + 8.4 \lg P + 13.3 \lg V + 9.2. \text{ дБА.}$$

где:

N – максимальная интенсивность транспортного потока, авт/час. 14 машины

P – доля грузового транспорта в потоке, %; 1 грузовая машина 7,14%

V – средняя скорость движения автомобилей, км/час, V= 10км/час.

N –

14

 авт/час

P –

--

 %

$$L_{Аэкв} = 11,46 + 7,18 + 13,3 + 9,2 = 41,14 \text{ дБА;}$$

Расчет ожидаемого эквивалентного шума проводим согласно формуле:

$$L_{Аэкв.рт} = L_{Аэкв.} - L_{Арас} - LZ;$$

где:

L Аэкв.рт. – уровень шума в расчетной точке,

L Аэкв.– уровень шума, создаваемый источником;

L Арас – снижение уровня шума в зависимости от расстояния между источником и

Снижение эквивалентного уровня шума определяется по графику рис.26 СНиП 11-12-77, (расстояние от источника шума- 7 м)

L Арас=

0

 дБА,

LZ =

--

 дБА– величина снижения уровня шума забором, см.

Справочник проектировщика, Москва, Стройиздат, 1992

Эквивалентный уровень шума в расчетной точке составит:

$$L_{Аэкв} = 41,14 - 0 - 0 = 41,14 \text{ дБА.}$$

1.2. Расчёт максимального уровня шума от легкового автотранспорта (ИШ1)

Взам.инв.№

Подпись и

						363-238- ООС	Лист
							163
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Максимальный уровень шума при движении одного автомобиля по асфальтированному покрытию определяется по формуле:

$$L_{pi} = 30 \lg V + m,$$

где:

$V = 10$ км/час – скорость движения автомобилей при движении по территории предприятия;

m - параметр, зависящий от марки автомашин, типа и состояния дорожного покрытия;

$m_{\text{лег.}} = 21,3$ дБА ГАЗ –31; (справочник «Защита городов от транспортного шума»);

$$L_{\text{макс.легк.}} = 30 \lg 10 + 21,3 = 51,3 \text{ дБА},$$

Максимальный уровень звука, создаваемый легковыми автомобилями (максимальное число машин одновременно заезжающих на территорию) рассчитывается по формуле:

$$L_{\text{макс.авт.}} = L_{\text{макс.легк.}} + 10 \lg n$$

где:

$n =$ – число одновременно заезжающих легковых машин;

$$L_{\text{макс.авт.}} = 51,3 + 3,01 = 54,31 \text{ дБА};$$

Расчет максимального уровня шума в расчетной точке от источника шума проводим согласно формуле:

$$L_{\text{макс.РТ}} = L_{\text{макс.авт.}} - 15 \lg r / r_0 - LZ;$$

где:

$L_{\text{макс.РТ}}$ – максимальный уровень шума в расчетной точке;

$L_{\text{макс.авт.}}$ – уровень шума, создаваемый источником (легковым а/т);

$r =$ м – расстояние от источника шума до расчётной точки;

$r_0 = 7,5$ м.

$LZ =$ дБА – величина снижения уровня шума забором, см. Справочник проектировщика, Москва, Стройиздат, 1992

Максимальный уровень шума в расчетной точке от легковых машин составит:

$$L_{\text{макс.РТ}} = 54,31 - 6,39 - 0 = 47,92 \text{ дБА}$$

1.3. Расчёт максимального уровня шума от легкового автотранспорта (ИШ2)

$$L_{\text{макс.легк.}} = 30 \lg 10 + 21,3 = 51,3 \text{ дБА},$$

Максимальный уровень звука, создаваемый легковыми автомобилями (максимальное число машин одновременно заезжающих на территорию) рассчитывается по формуле:

$$L_{\text{макс.авт.}} = L_{\text{макс.легк.}} + 10 \lg n$$

где:

$n =$ – число одновременно заезжающих легковых машин;

Взам.инв.№						Лист
Подпись и						363-238- ООС
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	164

$$L_{\text{макс.авт.}} = 51,3 + 3,01 = 54,31 \text{ дБА};$$

Расчет максимального уровня шума в расчетной точке от источника шума

проводим согласно формуле:

$$L_{\text{макс.РТ}} = L_{\text{макс.авт.}} - 15 \lg r / r_0 - LZ;$$

где:

$L_{\text{макс.РТ}}$ – максимальный уровень шума в расчетной точке;

$L_{\text{макс.авт.}}$ – уровень шума, создаваемый источником (легковым а/т);

$r =$ м – расстояние от источника шума до расчетной точки;

$r_0 = 7,5$ м.

$LZ =$ дБА – величина снижения уровня шума забором, см. Справочник проектировщика, Москва, Стройиздат, 1992

Максимальный уровень шума в расчетной точке от легковых машин составит:

$$L_{\text{макс.РТ}} = 54,31 - 9,03 - 0 = 45,28 \text{ дБА}$$

1.4. Расчет максимального уровня шума от легкового автотранспорта (ИШЗ транспортно шума»);

$$L_{\text{макс.легк.}} = 30 \lg 10 + 21,3 = 51,3 \text{ дБА},$$

Максимальный уровень звука, создаваемый легковыми автомобилями

(максимальное число машин одновременно заезжающих на территорию) рассчитывается по формуле:

$$L_{\text{макс.авт.}} = L_{\text{макс.легк.}} + 10 \lg n$$

где:

$n =$ – число одновременно заезжающих легковых машин;

$$L_{\text{макс.авт.}} = 51,3 + 0 = 51,3 \text{ дБА};$$

Расчет максимального уровня шума в расчетной точке от источника шума

проводим согласно формуле:

$$L_{\text{макс.РТ}} = L_{\text{макс.авт.}} - 15 \lg r / r_0 - LZ;$$

где:

$L_{\text{макс.РТ}}$ – максимальный уровень шума в расчетной точке;

$L_{\text{макс.авт.}}$ – уровень шума, создаваемый источником (легковым а/т);

$r =$ м – расстояние от источника шума до расчетной точки;

$r_0 = 7,5$ м.

$LZ =$ дБА – величина снижения уровня шума забором, см. Справочник проектировщика, Москва, Стройиздат, 1992

Максимальный уровень шума в расчетной точке от легковых машин составит:

$$L_{\text{макс.РТ}} = 51,3 - 1,87 - 0 = 49,43 \text{ дБА}$$

1.5. Расчет максимального уровня шума от грузового автотранспорта (ИШ4)

Максимальный уровень шума при движении одного автомобиля по асфальтированному покрытию определяется по формуле:

$$L_{\text{рi}} = 30 \lg V + m,$$

где:

$V = 10$ км/час – скорость движения автомобилей при движении по территории предприятия;

m - параметр, зависящий от марки автомашин, типа и состояния дорожного

Взам. инв. №	
Подпись и	

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	363-238- ООС	Лист	165
------	---------	------	--------	---------	------	--------------	------	-----

покрытия; $m_{груз.} = 31,01$ дБА для ЗИЛ; (справочник «Защита городов от транспортного шума»);

$$L_{макс.груз.} = 30 \lg 10 + 31,01 = 61,01 \text{ дБА,}$$

Максимальный уровень звука, создаваемый автомашинами (максимальное число автомашин одновременно подъезжающих (отъезжающих) на территорию предприятия) рассчитывается по формуле:

$$L_{макс.авт.} = L_{макс.груз.} + 10 \lg n$$

где:

$n =$ – число приезжающих (отъезжающих) автомашин;

$$L_{макс.авт.} = 61,01 + 0 = 61,01 \text{ дБА;}$$

Расчет максимального уровня шума в расчетной точке от источника шума проводим согласно формуле:

$$L_{макс.РТ} = L_{макс.авт.} - 15 \lg r / r_0 - LZ;$$

где:

$L_{макс.РТ}$ – максимальный уровень шума в расчетной точке,

$L_{макс.авт.}$ – уровень шума, создаваемый источником (грузовыми автомобилями);

$r =$ – расстояние от источника шума до расчетной точки;
 $r_0 = 7,5 \text{ м.}$

$LZ =$ дБА – величина снижения уровня шума забором, см. Справочник

проектировщика, Москва, Стройиздат, 1992

Таким образом, максимальный уровень шума в расчетной точке от грузового автотранспорта составит:

$$L_{макс.РТ} = 61,01 - 7,84 - 0,00 = 53,17 \text{ дБА}$$

1.6. Оценка шума разгрузочно - погрузочных работ (ИШ5).

Разгрузочно-погрузочные работы являются источником непостоянного шума. Согласно СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением N 1) и СН 2.2.4/2.1.8.562-96 нормируемыми параметрами для шума, создаваемого источниками непостоянного шума, являются эквивалентные и максимальные уровни шума $L_{Аэкв}$, $L_{макс.}$, дБА. Эквивалентный уровень звука за полный цикл характерного воздействия при ведении разгрузочных работ не превысит 70 дБА, максимальный уровень звука – 74 дБА.

С учетом применения пластмассовых контейнеров на колесиках (евро-контейнеров) и изменения технологии погрузки в современные мусоровозы эквивалентный уровень звука за полный цикл характерного воздействия при ведении разгрузочных работ не превысит 62 дБА, максимальный уровень звука – 66 дБА.

Расчет ожидаемого эквивалентного шума в расчетной точке проводится согласно формуле:

$$L_{Арт} = L_A - L_{Арас} - LZ,$$

где:

$L_{Арт}$ – уровень шума в расчетной точке;

L_A – уровень шума, создаваемый источником;

$LZ =$ – величина снижения уровня шума забором, см. Справочник

Взам. инв. №	
Подпись и	

										Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	363-238- ООС				166

проектировщика, Москва, Стройиздат, 1992

$L_{Aрас}$ – снижение уровня шума в зависимости от расстояния между источником и расчетной точкой, дБА. 25м

Снижение эквивалентного уровня шума от расстояния определяем по графику рис.26 СНиП 11-12-77,

$$L_{Aрас} = 10 \text{ дБА,}$$

Ожидаемый эквивалентный уровень шума в расчетной точке составит:

$$L_{AэквPT} = 62 - 10 - 0 = 52 \text{ дБА}$$

При оценке шумового воздействия работы мусороуборочной машины необходимо также учесть, что погрузка контейнеров длится в общей сложности 2 мин в течение десяти минут в сутки, т.е. шум от мусороуборочной машины непостоянный во время работы машины.

Эквивалентный уровень звукового давления $L_{экр}$, дБ, за общее время воздействия, T, мин, определяем по формуле:

$$L_{экр} = 10 \lg (1/T \cdot \sum \tau_j \cdot 10^{0,1L_j})$$

где $\tau_j = 2$ мин – время воздействия, L_j , мин.

L_j , - октавный уровень за время τ_j , дБ;

T – общее время воздействия шума принимаем равным 10 минутам.

$$L_{экр} = 10 \lg (1/T \cdot \sum \tau_j \cdot 10^{0,1L_j}) = 10 \lg (1/10 \cdot 2 \cdot 10^{0,1 \cdot 52,0}) = 45,01 \text{ дБА.}$$

Расчет ожидаемого максимального уровня шума от погрузо-разгрузочных работ в расчетной точке от источника шума проводим согласно формуле:

$$L_{макс.погр.раб.PT} = L_{макс.погр.р.} - 15 \lg r / r_0 - LZ;$$

где:

$L_{макс.погр.раб.PT}$ – максимальный уровень шума в расчетной точке;

$L_{макс.погр.р.}$ – уровень шума, создаваемый источником;

$r = 25$ – расстояние от источника шума до расчетной точки;

$r_0 = 7,5$ м.

$LZ =$ дБА – величина снижения уровня шума забором, см. Справочник проектировщика, Москва, Стройиздат, 1992

Ожидаемый максимальный уровень шума в расчетной точке от погрузо-разгрузочных работ составит:

$$L_{макс.погрузо-разгр.PT} = 66 - 7,84 - 0 = 58,16 \text{ дБА.}$$

2. Расчет шума от автотранспорта для РТ№ 1 в ночное время .

В ночное время вывоз ТКО и его погрузка не производится.

2.1. Расчет эквивалентного уровня шума от автотранспорта.

Эквивалентный уровень транспортного потока $L_{Aэкв}$, дБА определяется по формуле:

$$L_{Aэкв} = 10 \lg N + 8,4 \lg P + 13,3 \lg V + 9,2. \text{ дБА.}$$

где:

N – максимальная интенсивность транспортного потока, авт/час.

P – доля грузового транспорта в потоке, %;

V – средняя скорость движения автомобилей, км/час, $V = 10$ км/час.

Взам.инв.№

Подпись и

Лист

363-238- ООС

167

Изм. Коп.уч. Лист № док. Подпись Дата

N –

3

 авт/час
 P –

0

 %

$$L_{\text{АЭКВ}} = 4,77 + 0 + 13,3 + 9,2 = 27,27 \text{ дБА};$$

Расчет ожидаемого эквивалентного шума проводим согласно формуле:

$$L_{\text{АЭКВ.р.т}} = L_{\text{АЭКВ.}} - L_{\text{Арас}} - L_Z;$$

где:

$L_{\text{АЭКВ.р.т}}$ – уровень шума в расчетной точке,

$L_{\text{АЭКВ.}}$ – уровень шума, создаваемый источником;

$L_{\text{Арас}}$ – снижение уровня шума в зависимости от расстояния между источником и

Снижение эквивалентного уровня шума определяется по графику рис.26 СНиП 11-12-77, (расстояние от источника шума- 7 м)

$$L_{\text{Арас}} = \text{table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;">| |
| --- |
| 0 |
 дБА,$$

$L_Z = \text{table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;">| |
| --- |
| |
 дБА – величина снижения уровня шума забором, см. Справочник проектировщика, Москва, Стройиздат, 1992$

Эквивалентный уровень шума в расчетной точке составит:

$$L_{\text{АЭКВ}} = 27,27 - 0 - 0 = 27,27 \text{ дБА.}$$

2.2. Расчёт максимального уровня шума от легкового автотранспорта (ИШ1 транспортно шума»);

$$L_{\text{макс.легк.}} = 30 \lg 10 + 21,3 = 51,3 \text{ дБА,}$$

Максимальный уровень звука, создаваемый легковыми автомобилями

(максимальное число машин одновременно заезжающих на территорию) рассчитывается по формуле:

$$L_{\text{макс.авт.}} = L_{\text{макс.легк.}} + 10 \lg n$$

где:

$n = \text{table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;">| |
| --- |
| 1 |
 – число одновременно заезжающих легковых машин;$

$$L_{\text{макс.авт.}} = 51,3 + 0 = 51,3 \text{ дБА};$$

Расчет максимального уровня шума в расчетной точке от источника шума проводим согласно формуле:

$$L_{\text{макс.р.т}} = L_{\text{макс.авт.}} - 15 \lg r / r_0 - L_Z;$$

где:

$L_{\text{макс.р.т}}$ – максимальный уровень шума в расчетной точке;

$L_{\text{макс.авт.}}$ – уровень шума, создаваемый источником (легковым а/т);

$r = \text{table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;">| |
| --- |
| 20 |
 м – расстояние от источника шума до расчётной точки;$

$r_0 = 7,5 \text{ м.}$

$L_Z = \text{table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;">| |
| --- |
| |
 дБА – величина снижения уровня шума забором, см. Справочник проектировщика, Москва, Стройиздат, 1992$

Максимальный уровень шума в расчетной точке от легковых машин составит:

$$L_{\text{макс.р.т}} = 51,3 - 6,39 - 0 = 44,91 \text{ дБА}$$

2.3. Расчёт максимального уровня шума от легкового автотранспорта (ИШ2)

Взам.инв.№

Подпись и

						363-238- ООС	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		168

$$L_{\text{макс.легк.}} = 30 \lg 10 + 21,3 = 51,3 \text{ дБА,}$$

Максимальный уровень звука, создаваемый легковыми автомобилями

(максимальное число машин одновременно заезжающих на территорию) рассчитывается по формуле:

$$L_{\text{макс.авт.}} = L_{\text{макс.легк.}} + 10 \lg n$$

где:

$n =$ – число одновременно заезжающих легковых машин;

$$L_{\text{макс.авт.}} = 51,3 + 0 = 51,3 \text{ дБА;}$$

Расчет максимального уровня шума в расчетной точке от источника шума проводим согласно формуле:

$$L_{\text{макс.РТ}} = L_{\text{макс.авт.}} - 15 \lg r / r_0 - LZ;$$

где:

$L_{\text{макс.РТ}}$ – максимальный уровень шума в расчетной точке;

$L_{\text{макс.авт.}}$ – уровень шума, создаваемый источником (легковым а/т);

$r =$ м – расстояние от источника шума до расчетной точки;

$r_0 = 7,5 \text{ м.}$

$LZ =$ дБА – величина снижения уровня шума забором, см. Справочник проектировщика, Москва, Стройиздат, 1992

Максимальный уровень шума в расчетной точке от легковых машин составит:

$$L_{\text{макс.РТ}} = 51,3 - 9,03 - 0 = 42,27 \text{ дБА}$$

2.4. Расчёт максимального уровня шума от легкового автотранспорта (ИШЗ транспортного шума»);

$$L_{\text{макс.легк.}} = 30 \lg 10 + 21,3 = 51,3 \text{ дБА,}$$

Максимальный уровень звука, создаваемый легковыми автомобилями

(максимальное число машин одновременно заезжающих на территорию) рассчитывается по формуле:

$$L_{\text{макс.авт.}} = L_{\text{макс.легк.}} + 10 \lg n$$

где:

$n =$ – число одновременно заезжающих легковых машин;

$$L_{\text{макс.авт.}} = 51,3 + 0 = 51,3 \text{ дБА;}$$

Расчет максимального уровня шума в расчетной точке от источника шума проводим согласно формуле:

$$L_{\text{макс.РТ}} = L_{\text{макс.авт.}} - 15 \lg r / r_0 - LZ;$$

где:

$L_{\text{макс.РТ}}$ – максимальный уровень шума в расчетной точке;

$L_{\text{макс.авт.}}$ – уровень шума, создаваемый источником (легковым а/т);

$r =$ м – расстояние от источника шума до расчетной точки;

$r_0 = 7,5 \text{ м.}$

$LZ =$ дБА – величина снижения уровня шума забором, см. Справочник проектировщика, Москва, Стройиздат, 1992

Максимальный уровень шума в расчетной точке от легковых машин составит:

$$L_{\text{макс.РТ}} = 51,3 - 1,87 - 0 = 49,43 \text{ дБА}$$

2.5 Расчёт суммарных эквивалентного и максимального уровней шума в расчетной точке РТ№1 В дневное время.

Взам.инв.№

Подпись и

Лист

363-238- ООС

169

Изм. Коп.уч. Лист № док. Подпись Дата

1	2
Уровни шума, дБ	41,14
0,1	4,114
$10^{0,1 L_{\text{экв.}}}$	13001,6958
Уровни шума, дБ	45,01
0,1	4,501
$10^{0,1 L_{\text{экв.}}}$	31695,6746
$\sum 10^{0,1 \cdot L_{p_i}}$	44697,3704
0,1 $L_{\text{сум.}}$	4,65028197
$L_{\text{сум.}}$	46,5028197

L экв. сум.РТ1= 46,50 дБА; L доп. экв. дневн.= 55дБА.

1	2
Уровни шума, дБ	47,92
0,1	4,792
$10^{0,1 L_{\text{макс.}}}$	61944,1075
Уровни шума, дБ	45,28
0,1	4,528
$10^{0,1 L_{\text{макс.}}}$	33728,7309
Уровни шума, дБ	49,43
0,1	4,943
$10^{0,1 L_{\text{макс.}}}$	87700,0821
Уровни шума, дБ	53,17
0,1	5,317
$10^{0,1 L_{\text{макс.}}}$	207491,352
Уровни шума, дБ	58,16
0,1	5,816
$10^{0,1 L_{\text{макс.}}}$	654636,174
$\sum 10^{0,1 \cdot L_{p_i}}$	1045500,45
0,1 $L_{\text{сум.}}$	6,01932422
$L_{\text{сум.}}$	60,1932422

L макс. сум.РТ1днев. = 60,19 дБА; L доп. макс. дневн.= 70дБА

В ночное время

L экв. сум.РТ1= 27,27 дБА; L доп. экв. дневн.= 45дБА.

1	2
Уровни шума, дБ	44,91
0,1	4,491
$10^{0,1 L_{\text{макс.}}}$	30974,193
Уровни шума, дБ	42,27
0,1	4,227
$10^{0,1 L_{\text{макс.}}}$	16865,5303
Уровни шума, дБ	49,43
0,1	4,943
$10^{0,1 L_{\text{макс.}}}$	87700,0821
Уровни шума, дБ	
$\sum 10^{0,1 \cdot L_{p_i}}$	135539,805
0,1 $L_{\text{сум.}}$	5,13206686
$L_{\text{сум.}}$	51,32

L макс. сум.РТ1 ночн. = 51,32 дБА; L доп. макс. ночн.= 60дБА

Взаим. инв. №

Подпись и

Лист

363-238- ООС

170

Изм. Коп.уч. Лист № док. Подпись Дата

3.Расчёт шума от автотранспорта для РТ№ 2 в дневное время .

3.1. Расчёт эквивалентного уровня шума от автотранспорта.

Расчет ожидаемого эквивалентного шума проводим согласно формуле:

$$L_{\text{Аэкв.рт}} = L_{\text{Аэкв.}} - L_{\text{Арас}} - LZ;$$

где:

$L_{\text{Аэкв.рт}}$ – уровень шума в расчетной точке,

$L_{\text{Аэкв.}}$ – уровень шума, создаваемый источником;

$L_{\text{Арас}}$ – снижение уровня шума в зависимости от расстояния между источником и

Снижение эквивалентного уровня шума определяется по графику рис.26 СНиП 11-12-77, (расстояние от источника шума- 7 м)

$$L_{\text{Арас}} = \boxed{0} \text{ дБА,}$$

$$LZ = \boxed{} \text{ дБА– величина снижения уровня шума забором, см.}$$

Справочник проектировщика, Москва, Стройиздат, 1992

Эквивалентный уровень шума в расчетной точке составит:

$$L_{\text{Аэкв}} = 41,14 - 0 - 0 = 41,14 \text{ дБА.}$$

3.2. Расчёт максимального уровня шума от легкового автотранспорта (ИШ1)

Расчет максимального уровня шума в расчетной точке от источника шума проводим согласно формуле:

$$L_{\text{макс.РТ}} = L_{\text{макс.авт.}} - 15 \lg r / r_0 - LZ;$$

где:

$L_{\text{макс.РТ}}$ – максимальный уровень шума в расчетной точке;

$L_{\text{макс.авт.}}$ – уровень шума, создаваемый источником (легковым а/т);

$r = \boxed{20}$ м – расстояние от источника шума до расчётной точки;

$r_0 = 7,5$ м.

$LZ = \boxed{}$ дБА– величина снижения уровня шума забором, см. Справочник проектировщика, Москва, Стройиздат, 1992

Максимальный уровень шума в расчетной точке от легковых машин составит:

$$L_{\text{макс.РТ}} = 54,31 - 6,39 - 0 = 47,92 \text{ дБА}$$

3.3. Расчёт максимального уровня шума от легкового автотранспорта (ИШ2)

Расчет максимального уровня шума в расчетной точке от источника шума проводим согласно формуле:

$$L_{\text{макс.РТ}} = L_{\text{макс.авт.}} - 15 \lg r / r_0 - LZ;$$

где:

$L_{\text{макс.РТ}}$ – максимальный уровень шума в расчетной точке;

$L_{\text{макс.авт.}}$ – уровень шума, создаваемый источником (легковым а/т);

$r = \boxed{18}$ м – расстояние от источника шума до расчётной точки;

$r_0 = 7,5$ м.

$LZ = \boxed{}$ дБА– величина снижения уровня шума забором, см. Справочник проектировщика, Москва, Стройиздат, 1992

Максимальный уровень шума в расчетной точке от легковых машин составит:

Взам.инв.№						Лист
Подпись и						363-238- ООС

$$L_{\text{макс.ПТ}} = 54,31 - 5,70 - 0 = 48,61 \text{ дБА}$$

3.4. Расчёт максимального уровня шума от легкового автотранспорта (ИШЗ) транспортного шума»);

Расчет максимального уровня шума в расчетной точке от источника шума проводим согласно формуле:

$$L_{\text{макс.ПТ}} = L_{\text{макс.авт.}} - 15 \lg r / r_0 - LZ;$$

где:

$L_{\text{макс.ПТ}}$ – максимальный уровень шума в расчетной точке;

$L_{\text{макс.авт.}}$ – уровень шума, создаваемый источником (легковым а/т);

$r =$ м – расстояние от источника шума до расчётной точки;

$r_0 = 7,5$ м.

$LZ =$ дБА – величина снижения уровня шума забором, см. Справочник проектировщика, Москва, Стройиздат, 1992

Максимальный уровень шума в расчетной точке от легковых машин составит:

$$L_{\text{макс.ПТ}} = 51,3 - 10,04 - 0 = 41,26 \text{ дБА}$$

3.5. Расчёт максимального уровня шума от грузового автотранспорта (ИШ4)

Расчет максимального уровня шума в расчетной точке от источника шума проводим согласно формуле:

$$L_{\text{макс.ПТ}} = L_{\text{макс.авт.}} - 15 \lg r / r_0 - LZ;$$

где:

$L_{\text{макс.ПТ}}$ – максимальный уровень шума в расчетной точке,

$L_{\text{макс.авт.}}$ – уровень шума, создаваемый источником (грузовыми автомобилями);

$r =$ – расстояние от источника шума до расчётной точки;

$r_0 = 7,5$ м.

$LZ =$ дБА – величина снижения уровня шума забором, см. Справочник

проектировщика, Москва, Стройиздат, 1992

Таким образом, максимальный уровень шума в расчетной точке от грузового автотранспорта составит:

$$L_{\text{макс.ПТ}} = 61,01 - 6,39 - 0,00 = 54,62 \text{ дБА}$$

3.6. Оценка шума разгрузочно - погрузочных работ (ИШ5).

Расчет ожидаемого эквивалентного шума в расчетной точке проводится согласно формуле:

$$L_{\text{Арт}} = L_{\text{А}} - L_{\text{Арас}} - LZ,$$

где:

$L_{\text{Арт}}$ – уровень шума в расчетной точке;

$L_{\text{А}}$ – уровень шума, создаваемый источником;

$LZ =$ – величина снижения уровня шума забором, см. Справочник проектировщика, Москва, Стройиздат, 1992

$L_{\text{Арас}}$ – снижение уровня шума в зависимости от расстояния между источником и расчетной точкой, дБА. 20м

Взам.инв.№

Подпись и

											Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				363-238- ООС		172

Снижение эквивалентного уровня шума от расстояния определяем по графику рис.26 СНиП 11-12-77,

$$L_{\text{Арас}} = 8,5 \text{ дБА,}$$

Ожидаемый эквивалентный уровень шума в расчетной точке составит:

$$L_{\text{Аэкв.РТ}} = 62 - 8,5 - 0 = 53,5 \text{ дБА}$$

При оценке шумового воздействия работы мусороуборочной машины необходимо также учесть, что погрузка контейнеров длится в общей сложности 2 мин в течение десяти минут в сутки, т.е. шум от мусороуборочной машины непостоянный во время работы машины.

Эквивалентный уровень звукового давления $L_{\text{экв}}$, дБ, за общее время воздействия, T , мин, определяем по формуле:

$$L_{\text{экв}} = 10 \lg (1/T \cdot \sum \tau_j \cdot 10^{0,1L_j})$$

где $\tau_j = 2$ мин – время воздействия, L_j , мин.

L_j , - октавный уровень за время τ_j , дБ;

T – общее время воздействия шума принимаем равным 10 минутам.

$$L_{\text{экв}} = 10 \lg (1/T \cdot \sum \tau_j \cdot 10^{0,1L_j}) = 10 \lg (1/10 \cdot 2 \cdot 10^{0,1 \cdot 53,5}) = 46,53 \text{ дБА.}$$

Расчет ожидаемого максимального уровня шума от погрузо-разгрузочных работ в расчетной точке от источника шума проводим согласно формуле:

$$L_{\text{макс. погр. раб. РТ}} = L_{\text{макс. погр. р.}} - 15 \lg r / r_0 - LZ;$$

где:

$L_{\text{макс. погр. раб. РТ}}$ – максимальный уровень шума в расчетной точке;

$L_{\text{макс. погр. р.}}$ – уровень шума, создаваемый источником;

$r = 20$ – расстояние от источника шума до расчетной точки;

$r_0 = 7,5$ м.

$LZ =$ дБА – величина снижения уровня шума забором, см. Справочник проектировщика, Москва, Стройиздат, 1992

Ожидаемый максимальный уровень шума в расчетной точке от погрузо-разгрузочных работ составит:

$$L_{\text{макс. погрузо-разгр. РТ}} = 66 - 6,39 - 0 = 59,61 \text{ дБА.}$$

4. Расчет шума от автотранспорта для РТ № 2 в ночное время .

В ночное время вывоз ТКО и его погрузка не производится.

4.1. Расчет эквивалентного уровня шума от автотранспорта.

Расчет ожидаемого эквивалентного шума проводим согласно формуле:

$$L_{\text{Аэкв. рт}} = L_{\text{Аэкв.}} - L_{\text{Арас}} - LZ;$$

где:

$L_{\text{Аэкв. рт}}$ – уровень шума в расчетной точке,

$L_{\text{Аэкв.}}$ – уровень шума, создаваемый источником;

$L_{\text{Арас}}$ – снижение уровня шума в зависимости от расстояния между источником и

Снижение эквивалентного уровня шума определяется по графику рис.26 СНиП 11-12-77, (расстояние от источника шума - 7 м)

$$L_{\text{Арас}} = 0 \text{ дБА,}$$

Взам. инв. №

Подпись и

Лист

363-238- ООС

173

Изм. Коп.уч. Лист № док. Подпись Дата

$L_Z =$ дБА– величина снижения уровня шума забором, см. Справочник проектировщика, Москва, Стройиздат, 1992

Эквивалентный уровень шума в расчетной точке составит:

$$L_{\text{АЭКВ}} = 27,27 - 0 - 0 = 27,27 \text{ дБА.}$$

4.2. Расчёт максимального уровня шума от легкового автотранспорта (ИШ1)

Расчет максимального уровня шума в расчетной точке от источника шума проводим согласно формуле:

$$L_{\text{макс.РТ}} = L_{\text{макс.авт.}} - 15 \lg r / r_0 - LZ;$$

где:

$L_{\text{макс.РТ}}$ – максимальный уровень шума в расчетной точке;

$L_{\text{макс.авт.}}$ – уровень шума, создаваемый источником (легковым а/т);

$r =$ м – расстояние от источника шума до расчётной точки;

$r_0 = 7,5\text{м.}$

$LZ =$ дБА– величина снижения уровня шума забором, см. Справочник проектировщика, Москва, Стройиздат, 1992

Максимальный уровень шума в расчетной точке от легковых машин составит:

$$L_{\text{макс.РТ}} = 51,3 - 6,39 - 0 = 44,91 \text{ дБА}$$

4.3. Расчёт максимального уровня шума от легкового автотранспорта (ИШ2)

Расчет максимального уровня шума в расчетной точке от источника шума проводим согласно формуле:

$$L_{\text{макс.РТ}} = L_{\text{макс.авт.}} - 15 \lg r / r_0 - LZ;$$

где:

$L_{\text{макс.РТ}}$ – максимальный уровень шума в расчетной точке;

$L_{\text{макс.авт.}}$ – уровень шума, создаваемый источником (легковым а/т);

$r =$ м – расстояние от источника шума до расчётной точки;

$r_0 = 7,5\text{м.}$

$LZ =$ дБА– величина снижения уровня шума забором, см. Справочник проектировщика, Москва, Стройиздат, 1992

Максимальный уровень шума в расчетной точке от легковых машин составит:

$$L_{\text{макс.РТ}} = 51,3 - 5,70 - 0 = 45,6 \text{ дБА}$$

4.4. Расчёт максимального уровня шума от легкового автотранспорта (ИШ3)

Расчет максимального уровня шума в расчетной точке от источника шума проводим согласно формуле:

$$L_{\text{макс.РТ}} = L_{\text{макс.авт.}} - 15 \lg r / r_0 - LZ;$$

где:

$L_{\text{макс.РТ}}$ – максимальный уровень шума в расчетной точке;

$L_{\text{макс.авт.}}$ – уровень шума, создаваемый источником (легковым а/т);

$r =$ м – расстояние от источника шума до расчётной точки;

$r_0 = 7,5\text{м.}$

Взам.инв.№

Подпись и

Лист

363-238- ООС

174

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

LZ = дБА – величина снижения уровня шума забором, см. Справочник проектировщика, Москва, Стройиздат, 1992

Максимальный уровень шума в расчетной точке от легковых машин составит:

$$L_{\text{макс.РТ}} = 51,3 - 10,04 - 0 = 41,26 \text{ дБА}$$

4.5 Расчёт суммарных эквивалентного и максимального уровней шума в расчетной точке РТ№2 В дневное время.

1	2
Уровни шума, дБ	41,14
0,1	4,114
$10^{0,1 L_{\text{экв.}}}$	13001,6958
Уровни шума, дБ	46,53
0,1	4,653
$10^{0,1 L_{\text{экв.}}}$	44977,9855
$\sum 10^{0,1 L_{\text{pi}}}$	57979,6813
0,1 $L_{\text{сум.}}$	4,76327582
$L_{\text{сум.}}$	47,6327582

L экв. сум.РТ2= 47,63 дБА; L доп. экв. дневн.= 55дБА.

1	2
Уровни шума, дБ	47,92
0,1	4,792
$10^{0,1 L_{\text{макс.}}}$	61944,1075
Уровни шума, дБ	48,61
0,1	4,861
$10^{0,1 L_{\text{макс.}}}$	72610,5957
Уровни шума, дБ	41,26
0,1	4,126
$10^{0,1 L_{\text{макс.}}}$	13365,9552
Уровни шума, дБ	54,62
0,1	5,462
$10^{0,1 L_{\text{макс.}}}$	289734,359
Уровни шума, дБ	59,61
0,1	5,961
$10^{0,1 L_{\text{макс.}}}$	914113,241
$\sum 10^{0,1 L_{\text{pi}}}$	1351768,26
0,1 $L_{\text{сум.}}$	6,13090224
$L_{\text{сум.}}$	61,3090224

L макс. сум.РТ2днев. = 61,31 дБА; L доп. макс. дневн.= 70дБА
В ночное время

L экв. сум.РТ2= 27,27 дБА; L доп. экв. ночн.= 45дБА.

1	2
Уровни шума, дБ	44,91
0,1	4,491
$10^{0,1 L_{\text{макс.}}}$	30974,193
Уровни шума, дБ	45,6
0,1	4,56
$10^{0,1 L_{\text{макс.}}}$	36307,8055
Уровни шума, дБ	41,26

Взам.инв.№

Подпись и

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	363-238- ООС	Лист
							175

	0,1	4,126
$10^{0,1 L_{\text{макс.}}}$		13365,9552
Уровни шума, дБ		
$\sum 10^{0,1 \cdot L_{\text{pi}}}$		80647,9536
$0,1 L_{\text{сум.}}$		4,90659335
$L_{\text{сум.}}$		49,0659335

$L_{\text{макс. сум. PT2 ночн.}} = 49,07$ дБА; $L_{\text{доп. макс. ночн.}} = 60$ дБА

5. Расчёт шума от автотранспорта для РТ№ 3 в дневное время .

5.1. Расчёт эквивалентного уровня шума от автотранспорта.

Расчет ожидаемого эквивалентного шума проводим согласно формуле:

$$L_{\text{Аэkv. рт}} = L_{\text{Аэkv.}} - L_{\text{Арас}} - LZ;$$

где:

$L_{\text{Аэkv. рт}}$ – уровень шума в расчетной точке,

$L_{\text{Аэkv.}}$ – уровень шума, создаваемый источником;

$L_{\text{Арас}}$ – снижение уровня шума в зависимости от расстояния между источником и

Снижение эквивалентного уровня шума определяется по графику рис.26 СНиП 11-12-77, (расстояние от источника шума- 10 м)

$$L_{\text{Арас}} = \boxed{1,5} \text{ дБА,}$$

$$LZ = \boxed{} \text{ дБА – величина снижения уровня шума забором, см.}$$

Справочник проектировщика, Москва, Стройиздат, 1992

Эквивалентный уровень шума в расчетной точке составит:

$$L_{\text{Аэkv.}} = 41,14 - 1,5 - 0 = 39,64 \text{ дБА.}$$

5.2. Расчёт максимального уровня шума от легкового автотранспорта (ИШ1)

Расчет максимального уровня шума в расчетной точке от источника шума проводим согласно формуле:

$$L_{\text{макс. РТ}} = L_{\text{макс. авт.}} - 15 \lg r / r_0 - LZ;$$

где:

$L_{\text{макс. РТ}}$ – максимальный уровень шума в расчетной точке;

$L_{\text{макс. авт.}}$ – уровень шума, создаваемый источником (легковым а/т);

$$r = \boxed{14} \text{ м – расстояние от источника шума до расчётной точки;}$$

$$r_0 = 7,5 \text{ м.}$$

$$LZ = \boxed{} \text{ дБА – величина снижения уровня шума забором, см. Справочник проектировщика, Москва, Стройиздат, 1992}$$

Максимальный уровень шума в расчетной точке от легковых машин составит:

$$L_{\text{макс. РТ}} = 54,31 - 4,07 - 0 = 50,24 \text{ дБА}$$

5.3. Расчёт максимального уровня шума от легкового автотранспорта (ИШ2)

Расчет максимального уровня шума в расчетной точке от источника шума проводим согласно формуле:

$$L_{\text{макс. РТ}} = L_{\text{макс. авт.}} - 15 \lg r / r_0 - LZ;$$

где:

$L_{\text{макс. РТ}}$ – максимальный уровень шума в расчетной точке;

Взам. инв. №	
Подпись и	
Дата	

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

L макс.авт. – уровень шума, создаваемый источником (легковым а/т);

r = м – расстояние от источника шума до расчётной точки;

го = 7,5м.

LZ = дБА– величина снижения уровня шума забором, см. Справочник проектировщика, Москва, Стройиздат, 1992

Максимальный уровень шума в расчетной точке от легковых машин составит:

$$L \text{ макс.РТ} = 54,31 - 5,70 - 0 = 48,61 \text{ дБА}$$

5.4. Расчёт максимального уровня шума от легкового автотранспорта (ИШЗ) транспортного шума»);

Расчет максимального уровня шума в расчетной точке от источника шума проводим согласно формуле:

$$L \text{ макс.РТ} = L \text{ макс.авт.} - 15 \lg r / \text{го} - LZ;$$

где:

L макс.РТ – максимальный уровень шума в расчетной точке;

L макс.авт. – уровень шума, создаваемый источником (легковым а/т);

r = м – расстояние от источника шума до расчётной точки;

го = 7,5м.

LZ = дБА– величина снижения уровня шума забором, см. Справочник проектировщика, Москва, Стройиздат, 1992

Максимальный уровень шума в расчетной точке от легковых машин составит:

$$L \text{ макс.РТ} = 51,3 - 8,34 - 0 = 42,96 \text{ дБА}$$

5.5. Расчёт максимального уровня шума от грузового автотранспорта (ИШ4)

Расчет максимального уровня шума в расчетной точке от источника шума проводим согласно формуле:

$$L \text{ макс.РТ} = L \text{ макс.авт.} - 15 \lg r / \text{го} - LZ;$$

где:

L макс.РТ – максимальный уровень шума в расчетной точке,

L макс.авт. – уровень шума, создаваемый источником (грузовыми автомобилями);

r = – расстояние от источника шума до расчётной точки;

го = 7,5м.

LZ = дБА– величина снижения уровня шума забором, см. Справочник проектировщика, Москва, Стройиздат, 1992

Таким образом, максимальный уровень шума в расчетной точке от грузового автотранспорта составит:

$$L \text{ макс.РТ} = 61,01 - 8,34 - 0,00 = 52,67 \text{ дБА}$$

5.6. Оценка шума разгрузочно - погрузочных работ (ИШ5).

Расчет ожидаемого эквивалентного шума в расчетной точке проводится согласно формуле:

$$L_{\text{Арт}} = L_{\text{А}} - L_{\text{Арас}} - LZ,$$

где:

Взам.инв.№

Подпись и

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

L_{Арт} – уровень шума в расчетной точке;

L_А– уровень шума, создаваемый источником;

L_Z = – величина снижения уровня шума забором, см. Справочник проектировщика, Москва, Стройиздат, 1992

L_{Арас} – снижение уровня шума в зависимости от расстояния между источником и расчетной точкой, дБА. 27м

Снижение эквивалентного уровня шума от расстояния определяем по графику рис.26 СНиП 11-12-77,

$$L_{Арас} = 12,5 \text{ дБА},$$

Ожидаемый эквивалентный уровень шума в расчетной точке составит:

$$L_{АэкрПТ} = 62 - 12,5 - 0 = 49,5 \text{ дБА}$$

При оценке шумового воздействия работы мусороуборочной машины необходимо также учесть, что погрузка контейнеров длится в общей сложности 2 мин в течение десяти минут в сутки, т.е. шум от мусороуборочной машины непостоянный во время работы машины.

Эквивалентный уровень звукового давления L_{экр}, дБ, за общее время воздействия, T, мин, определяем по формуле:

$$L_{экр} = 10 \lg (1/T \cdot \sum \tau_j \cdot 10^{0,1L_j})$$

где $\tau_j = 2$ мин – время воздействия, L_j, мин.

L_j,- октавный уровень за время τ_j , дБ;

T – общее время воздействия шума принимаем равным 10 минутам.

$$L_{экр} = 10 \lg (1/T \cdot \sum \tau_j \cdot 10^{0,1L_j}) = 10 \lg (1/10 \cdot 2 \cdot 10^{0,1 \cdot 49,5}) = 42,51 \text{ дБА}.$$

Расчет ожидаемого максимального уровня шума от погрузо-разгрузочных работ в расчетной точке от источника шума проводим согласно формуле:

$$L_{макс.погр.раб.ПТ} = L_{макс.погр.р.} - 15 \lg r / r_0 - L_Z;$$

где:

L_{макс.погр.раб.ПТ}– максимальный уровень шума в расчетной точке;

L_{макс.погр.р.}– уровень шума, создаваемый источником;

r = – расстояние от источника шума до расчётной точки;

r₀ = 7,5м.

L_Z = дБА– величина снижения уровня шума забором, см. Справочник проектировщика, Москва, Стройиздат, 1992

Ожидаемый максимальный уровень шума в расчетной точке от погрузо-разгрузочных работ составит:

$$L_{макс.погрузо-разгр.ПТ} = 66 - 8,34 - 0 = 57,66 \text{ дБА}.$$

6.Расчёт шума от автотранспорта для ПТ№ 3 в ночное время .

В ночное время вывоз ТКО и его погрузка не производится.

6.1. Расчёт эквивалентного уровня шума от автотранспорта.

Расчет ожидаемого эквивалентного шума проводим согласно формуле:

$$L_{Аэкр,ПТ} = L_{Аэкр} - L_{Арас} - L_Z;$$

где:

Взам.инв.№	
Подпись и	

										Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	363-238- ООС				178

$L_{\text{Аэкв.рт}}$ – уровень шума в расчетной точке,

$L_{\text{Аэкв}}$ – уровень шума, создаваемый источником;

$L_{\text{Арас}}$ – снижение уровня шума в зависимости от расстояния между источником и

Снижение эквивалентного уровня шума определяется по графику рис.26 СНиП 11-12-77, (расстояние от источника шума- 10 м)

$L_{\text{Арас}} =$ дБА,

$L_Z =$ дБА– величина снижения уровня шума забором, см. Справочник проектировщика, Москва, Стройиздат, 1992

Эквивалентный уровень шума в расчетной точке составит:

$$L_{\text{Аэкв}} = 27,27 - 1,5 - 0 = 25,77 \text{ дБА.}$$

6.2. Расчёт максимального уровня шума от легкового автотранспорта (ИШ1)

Расчет максимального уровня шума в расчетной точке от источника шума проводим согласно формуле:

$$L_{\text{макс.РТ}} = L_{\text{макс.авт.}} - 15 \lg r / r_0 - LZ;$$

где:

$L_{\text{макс.РТ}}$ – максимальный уровень шума в расчетной точке;

$L_{\text{макс.авт.}}$ – уровень шума, создаваемый источником (легковым а/т);

$r =$ м – расстояние от источника шума до расчётной точки;

$r_0 = 7,5\text{м.}$

$LZ =$ дБА– величина снижения уровня шума забором, см. Справочник проектировщика, Москва, Стройиздат, 1992

Максимальный уровень шума в расчетной точке от легковых машин составит:

$$L_{\text{макс.РТ}} = 51,3 - 4,07 - 0 = 47,23 \text{ дБА}$$

6.3. Расчёт максимального уровня шума от легкового автотранспорта (ИШ2)

Расчет максимального уровня шума в расчетной точке от источника шума проводим согласно формуле:

$$L_{\text{макс.РТ}} = L_{\text{макс.авт.}} - 15 \lg r / r_0 - LZ;$$

где:

$L_{\text{макс.РТ}}$ – максимальный уровень шума в расчетной точке;

$L_{\text{макс.авт.}}$ – уровень шума, создаваемый источником (легковым а/т);

$r =$ м – расстояние от источника шума до расчётной точки;

$r_0 = 7,5\text{м.}$

$LZ =$ дБА– величина снижения уровня шума забором, см. Справочник проектировщика, Москва, Стройиздат, 1992

Максимальный уровень шума в расчетной точке от легковых машин составит:

$$L_{\text{макс.РТ}} = 51,3 - 5,70 - 0 = 45,6 \text{ дБА}$$

6.4. Расчёт максимального уровня шума от легкового автотранспорта (ИШ3)

Расчет максимального уровня шума в расчетной точке от источника шума проводим согласно формуле:

Взам.инв.№

Подпись и

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

$L_{\text{макс.РТ}} = L_{\text{макс.авт.}} - 15 \lg r / r_0 - LZ;$

где:

$L_{\text{макс.РТ}}$ – максимальный уровень шума в расчетной точке;

$L_{\text{макс.авт.}}$ – уровень шума, создаваемый источником (легковым а/т);

$r =$ м – расстояние от источника шума до расчетной точки;

$r_0 = 7,5\text{м.}$

$LZ =$ дБА – величина снижения уровня шума забором, см. Справочник проектировщика, Москва, Стройиздат, 1992

Максимальный уровень шума в расчетной точке от легковых машин составит:

$$L_{\text{макс.РТ}} = 51,3 - 8,34 - 0 = 42,96 \text{ дБА}$$

6.5 Расчёт суммарных эквивалентного и максимального уровней шума в расчетной точке РТ№3 В дневное время.

1	2
Уровни шума, дБ	39,64
0,1	3,964
$10^{0,1 L_{\text{экв.}}}$	9204,49572
Уровни шума, дБ	42,51
0,1	4,251
$10^{0,1 L_{\text{экв.}}}$	17823,7877
$\sum 10^{0,1 L_{\text{pi}}}$	27028,2834
0,1 $L_{\text{сум.}}$	4,43181846
$L_{\text{сум.}}$	44,3181846

$L_{\text{экв. сум.РТ3}} = 44,32 \text{ дБА}; L_{\text{доп. экв. дневн.}} = 45 \text{ дБА.}$

1	2
Уровни шума, дБ	50,24
0,1	5,024
$10^{0,1 L_{\text{макс.}}}$	105681,751
Уровни шума, дБ	48,61
0,1	4,861
$10^{0,1 L_{\text{макс.}}}$	72610,5957
Уровни шума, дБ	42,96
0,1	4,296
$10^{0,1 L_{\text{макс.}}}$	19769,6964
Уровни шума, дБ	52,67
0,1	5,267
$10^{0,1 L_{\text{макс.}}}$	184926,862
Уровни шума, дБ	57,66
0,1	5,766
$10^{0,1 L_{\text{макс.}}}$	583445,104
$\sum 10^{0,1 L_{\text{pi}}}$	966434,009
0,1 $L_{\text{сум.}}$	5,9851722
$L_{\text{сум.}}$	59,851722

$L_{\text{макс. сум.РТ3днев.}} = 59,85 \text{ дБА}; L_{\text{доп. макс. дневн.}} = 60 \text{ дБА}$
В ночное время

$L_{\text{экв. сум.РТ3}} = 25,77 \text{ дБА}; L_{\text{доп. экв. ночн.}} = 45 \text{ дБА.}$

1	2
Уровни шума, дБ	47,23
0,1	4,723
$10^{0,1 L_{\text{макс.}}}$	52844,5252

Взам.инв.№

Подпись и

Лист

363-238- ООС

180

Изм. Коп.уч. Лист № док. Подпись Дата

Расчёт образования отходов

Взам. инв. №						Лист
Подпись и						363-238- ООС
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

В процессе строительства образуются следующие виды отходов:

Продолжительность строительства определена в соответствии со СНиП 1.04.03-85*, раздел «З», § 1 п. и принята равной 26,5 месяца, в том числе подготовительный этап – 2 мес. Общее количество работающих в наиболее нагруженную смену составляет 93 человека.

Подключение к сетям водоснабжения и электроэнергии производить согласно ТУ организаций, эксплуатирующих сети.

Канализирование строителей решить за счет использования биотуалетов.

У въезда на территорию строительства предусмотрена площадка для мойки колес автотранспорта на мобильной установке "Мойдодыр-К-4,5".

В процессе строительства объекта образуются следующие виды отходов:

[89000001724] Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ

Данный вид отхода образуется на строительной площадке в массе до 2% от строительного объема и представляет собой трудно делимые, мелкофракционные остатки строительных и отделочных материалов.

Расчет проведен на основании нормативно-методических документов: «Правила разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве», РДС 82-202-96, Министерство Строительства Российской Федерации (Минстрой России), М., 1996 «Руководящий документ системы. Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве», дополнение к РДС 82-202-96, М., 1998.

Объект строительства

Проектом предусмотрен строительный объем, равный 98322,2 м³. Таким образом, нормативное образование отхода составит:

$$V_{\text{строит}} = 98322,2 * 0,015 = 1474,83 \text{ м}^3 \quad (1474,83 * 0,16 = 235,97 \text{ т})$$

Мусор строительный по данным справочника «Санитарная очистка и уборка населенных мест» М: «Стройиздат», 1990г., с.413, состоит из:

Взам. инв. №						
Подпись и						
						Лист
						363-238- ООС
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	183

Наименование	Наименование отхода по ФККО	Процент в составе строительных отходов	Кол-во отхода в тоннах	
Железо	[4 61 010 01 20 5] Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	3	235,97*3/100 =	7,079
Древесина	[3 05 291 91 20 5] Прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины	7	235,97*7/100 =	16,518
Бой керамики	[4 59 110 99 51 5] Керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	10	235,97*10/100 =	23,597
Прочие (пластмасса, провода, железобетон)	[8 90 000 01 72 4] Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	80	235,97*80/100=	188,776
Итого		100		235,97

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

Название объекта образования	Количество сотрудников в (n)	Удельные нормы образования (y)		Средняя плотность (q)	Норматив образования (M, M')	
		т	м ³		т	м ³
1	2	3	4	5	6	7
Строительство	93	0.05	0.25	200	4,65	23,75

$M = n * y; M' = n * q;$

Т.к. строительство будет длиться 26,5 месяцев, норматив образования данного вида отхода составит – 10,269 т/период.

$M = 4,65 \text{ т/год (23,75 м}^3\text{/год)}$

Норматив образования бытовых отходов, рассчитан согласно методам, изложенным в следующих изданиях:

1. Рекомендации по определению норм накопления твердых бытовых отходов для городов РСФСР. Москва. АКХ. 1982.
2. Санитарная очистка и уборка населенных мест. Справочник. АКХ. Москва. 1997.
3. Нормы накопления бытовых отходов. - Приложение 11 к СНиП 2.07.01-89.

Взам.инв.№
Подпись и

[7 32 221 01 30 4] Отходы от зачистки накопительных баков мобильных туалетных кабин.

Норма жидких отходов на 1 человека в год согласно Приложения 11 к СНиП 2.07.01-89 составляет 2 м³ в год. Поэтому на территории объекта, где работают 93 человека, образуется 2*93 = 186 м³ жидких бытовых отходов в год.

За период строительства образуется:

$$M = 186 \text{ м}^3 / 12 * 26,5 = 410,75 \text{ т/период отходов.}$$

Данный вид отходов откачивается непосредственно из емкостей.

Эксплуатация жилого дома

4 82 427 11 52 4] Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства (образуются в процессе замены вышедших их строя светодиодных светильников).

Светодиодные светильники используются для освещения помещений склада и улицы.

В соответствии со «Справочным материалом по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления»

НИЦПУРО, 1996 г., определяем годовое количество светильников подлежащих утилизации:

$$Q = K * T * n, \text{ где}$$

Q – количество светильников подлежащих утилизации (шт.);

K – количество установленных светильников на предприятии (шт.);

T – среднее время работы в году одного светильника (час);

H – нормативный срок службы одного светильника;

n - число смен с учетом дежурного освещения, n = 1

Расчет массы образующегося отхода проведен по формуле:

$$M = Q * V * 10^{-6}, \text{ т/год где:}$$

V –вес светильника.

Взам. инв. №						Лист
Подпись и						363-238- ООС

Марка лампы	Кол-во установленных светильников, К, шт.	Нормативный срок службы, Н, час	Количество часов работы одного светильника в году (Т)	Вес светильника, V, кг	Вес светильников, подлежащих замене (М), кг
Galad Альфа Led -54-ШО/У	16	105120	8760	8,5	11,33333
3-LL-DVO -0.41	400	50000	8760	4,2	294,336
3- LL- DPO -40-12	80	50000	8760	2,4	33,6384
ИТОГО:					339,3077

Среднегодовой расчетный выход отработанных светильников на предприятии составляет – 0,339 т/год.

Отработанные светильники хранятся на специальном стеллаже, установленном в складском помещении, и предполагаются сдавать по договору со специализированной организацией.

[7 33 310 01 71 4] Смет с территории гаража, автостоянки малоопасный

Удельное количество смет с территории автостоянки – 0,0055 кг/сутки на 1 м/место (см. «Методические рекомендации по определению временных нормативов накопления твердых бытовых отходов».)

F= 25 –машино/мест;

Q= 25 x 0,0055 x 365 = 50,1875 кг/год (0,050 т/год) – количество образования смета от уборки территории автостоянки. Мусор от уборки территории автостоянки собирается в металлический контейнер совместно с ТКО.

Норматив образования смета с территории автостоянки комплекса составляет: 0,05 т или 0,29 м³.

[73111001724] Отходы от жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)

Количество образования данных видов отхода определяется согласно Постановлению Правительства Московской области № 605/26 от 24.07.2015г.

Взам.инв.№						Подпись и						Лист
												186
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	363-238- ООС						

Жилая площадь, м ²	Среднегодовая норма накопления бытового мусора, м ³	Расчетная плотность, т/м ³	Норматив образования бытового мусора, т
9713,0	0,087	0,17576	148,52

[73111002215] Отходы от жилищ крупногабаритные

Количество образования данных видов отхода определяется согласно Постановлению Правительства Московской области № 605/26 от 24.07.2015г.

Жилая площадь, м ²	Среднегодовая норма накопления КГМ, м ³	Расчетная плотность, т/м ³	Норматив образования КГМ, т
9713,0	0,027	0,20112	52,75

Отходы от жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) и отходы от жилищ крупногабаритные собирается в металлический контейнер.

Норматив образования составляет:

- отходы от жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) - 148,52 т
- отходы от жилищ крупногабаритные-52,75 т

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

Твёрдые бытовые отходы (ТБО) образуются при уборке помещений и функционировании персонала.

Количество сотрудников здания – 18 человек.

Согласно "Справочным материалом по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления" НИЦПУРО 1999 г. при среднегодовой норме накопления ТБО: 50 кг (0,25 м³/год) на 1 сотрудника предприятия, соответственно на 18 сотрудников образуется:

$$M_{\text{ТБО}} = 0,050 * 18 = 0,9 \text{ т (} 0,25 * 18 = 4,5 \text{ м}^3 \text{)} .$$

Взам. инв. №	
Подпись и	

Контейнеры (2 шт V= 1,1 м³ каждый) под ТКО для данного объекта, будет располагаться на специально отведенной площадке под ТКО, см. рис. 3.

Все отходы вывозятся по договору с региональным оператором, в данном регионе ООО «Хартия».

[4 06 130 01 31 3] Отходы минеральных масел индустриальных

На территории объекта запроектировано 2 лифта.

В процессе обслуживания лифта раз в год необходимо заменять масло в системе смазки. Расход масла - 15 кг масла на лифт. Замену масла осуществляет специализированная на обслуживании лифтового хозяйства организация. Отработанное масло сливается в канистру и временно накапливается в подсобном помещении при лифтовом хозяйстве. Отработанное масло после замены сразу вывозится.

Объем отработанного масла составляет 0,03 т/год.

[9 19 204 01 60 3] Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более).

В процессе замены масла в системе смазки лифтов сотрудниками лифтового хозяйства, смены масла в компрессорах образуется обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%). Складирование обтирочного материала на территории объекта предусматривается в подсобном помещении. По мере образования обтирочный материал вывозится специализированной организацией для обезвреживания, но не реже 2 раз в год. Согласно данным справочнику по удельным показателям НИЦПУРО, 2003г в смену ремонтники получают 100 г чистой ветоши. Всего 60 смен. Соответственно, образование загрязненного обтирочного материала составит:

$$M = 100 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0,006 \text{ т/год.}$$

Примечание: Отходы от трансформаторной подстанции в данном проекте не рассматривались, т.к. данная подстанция будет передана в эксплуатации специализированной организации.

Взам. инв. №	
Подпись и	

											Лист
											188
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	363-238- ООС					

ЛИЦЕНЗИИ ОРГАНИЗАЦИЙ, ПРИНИМАЮЩИХ ОТХОДЫ

Взам. инв. №						Лист
Подпись и						363-238- ООС
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 077 320 от «23» мая 2016 г.

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке,
(указывается конкретный вид лицензируемой деятельности)
утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов
опасности

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого
вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона
«О лицензировании отдельных видов деятельности»: сбор отходов

IV класса опасности, размещение отходов IV класса опасности
(указывается в соответствии с
перечнем работ (услуг), устанавливаемым положением о лицензировании конкретного вида

деятельности)

Постоянная лицензия предоставлена

(указывается по мере необходимости)

Открытому акционерному обществу «ПОЛИГОН ТИМОХОВО»
сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-

ОАО «ПОЛИГОН ТИМОХОВО»

индивидуально-предприниматель, наименование и реквизиты документа,

удостоверяющего его личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица
(индивидуального предпринимателя) (ОГРН) 1035006107773

Идентификационный номер налогоплательщика 5031009637

0002523 ❄

(оборотная сторона)

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности

142400, Московская область, г. Подписк,
ул. 3-его Интернационала, д.92;

Московская область, Подписский район, земельный участок

(указывайте адрес места нахождения и места осуществления деятельности для индивидуального предпринимателя)

с кадастровым номером 50:16:0000000:306

(указывайте адрес места нахождения и места осуществления деятельности для индивидуального предпринимателя)

Настоящая лицензия предоставлена на срок:

бессрочно

до " " г.

(указывайте в случае, если федеральными законами, регулирующими осуществление видов деятельности, указанных в части 4 статьи 1 Федерального закона "О лицензировании отдельных видов деятельности" предусмотрен иной срок действия лицензии)

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа-приказа (распоряжения) от "23" июля 2012 г. №2400-Л

Действие настоящей лицензии на основании решения лицензирующего -
органа - Приказа от " " г. №
продлено до " " г.

(указывайте в случае, если федеральными законами, регулирующими осуществление видов деятельности, указанных в части 4 статьи 1 Федерального закона "О лицензировании отдельных видов деятельности" предусмотрен иной срок действия лицензии)

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего -
органа - Приказа от "23" мая 2016 г. № 1688-ЛП

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего -
органа - Приказа от " " г. №

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего -
органа - Приказа от " " г. №

Настоящая лицензия имеет 1 (одно) приложение, являющееся её неотъемлемой частью на 3 (трех) языках.

Исполняющий
обязанности начальника

(подпись исполняющего обязанности)

М.П.

(подпись государственного лица)

К.Ю. Елисеев

(Ф.И.О. государственного лица)

ИП «ЮжСт»

Лицензия № 077-320
 от 11.01.2012 г. (срок действия не определен)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I-IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды
отходы шпона хромового дубления	3 01 131 01 29 4	4
стружка кож хромового дубления	3 01 131 01 25 4	4
отходы кож хромового дубления	3 01 311 01 29 4	4
кора с примесью смолы	3 05 100 02 29 4	4
отходы фанерных изготовок, содержащих связующие смолы	3 05 312 02 29 4	4
отходы фанеры, содержащей связующие смолы	3 05 312 21 43 4	4
отходы разнородной древесины (например, содержащие опилки древесно-стружечных и/или древесно-волокнистых плит)	3 05 313 12 43 4	4
стружка разнородной древесины (например, содержащая стружку древесно-стружечных и/или древесно-волокнистых плит)	3 05 313 22 22 4	4
отходы древесно-стружечных и/или древесно-волокнистых плит	3 05 313 43 20 4	4
отходы грубой сортировки макулатурной массы при производстве бумажной массы	3 06 119 01 39 4	4
отходы тонкой сортировки макулатурной массы при производстве бумажной массы	3 06 119 02 39 4	4
отходы бумаги с высесным лаком при брошировочно-переплетной и отеловой деятельности	3 07 131 01 29 4	4
отходы бумажной клеевой ленты при брошировочно-переплетной и отеловой деятельности	3 07 131 02 29 4	4
отходы битума нефтяного	3 08 201 01 21 4	4
отходы прессыны, пропитанной 5-процентным раствором (NH4)2HPO4 при производстве спичек	3 18 320 01 20 4	4
отходы кино- и фотопленки	3 18 91 1 00 29 4	4
отходы декоративного бумажно-слоистого пластика боб-серват	3 35 141 51 20 4	4
отходы декоративного бумажно-слоистого пластика боб-серват	3 41 229 01 29 4	4
отходы асбестоцемента в кусковой форме	3 46 420 01 42 4	4
отходы асбеста в кусковой форме	3 48 51 1 01 20 4	4
отходы асбеста в виде крошки	3 48 51 1 03 49 4	4
шлак газоочистки при производстве асфальта	3 48 528 11 33 4	4
шлак печей переплава алюминиевого проката	3 55 220 01 29 4	4
шлаки и шлаки черных и цветных металлов в смеси	3 57 031 11 20 4	4
песок формовочный горячий отработанный	3 57 150 01 49 4	4
керамические формы от литья черных металлов отработанные	3 57 150 02 29 4	4
окалина при механической очистке деталей из черных металлов, изготовленных горячей штамповкой	3 61 141 01 49 4	4

Исполняющий
 обязанности начальника
 (подпись)
 уполномоченного лица)
 М.П.

(подпись)
 уполномоченного лица)

К.Ю. Елисеев
 (И.О. Фамилия)
 уполномоченного лица)
 (И.И.И. 25 25)

№ 077-320

(без лицензий на деятельность)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I-IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды
отходы гидроксидов алюминия при утилизации обработанных катализаторов на основе оксидов алюминия, содержащих платину, серебро, палладий гидротермальным методом	7 44 941 01 33 4	4
древесные отходы от сноса и разборки зданий	8 12 101 01 72 4	4
мусор от сноса и разборки зданий несортированный	8 12 901 01 72 4	4
отходы затвердевшего строительного раствора в кубиковой форме	8 22 301 01 21 4	4
дерево и лом гипсокартонных листов	8 24 110 01 20 4	4
лом пиломатериалов и лиг не загрязненный	8 24 110 02 20 4	4
отходы рустикада	8 26 210 01 51 4	4
отходы топи	8 26 220 01 51 4	4
отходы и отбросы не загрязненные	8 26 310 11 20 4	4
отходы литьевых и не литьевых	8 27 100 01 51 4	4
смесь не загрязненных строительных материалов на основе полимеров, содержащая поливинилхлорид	8 27 990 01 72 4	4
лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	4
отходы грунта, снятого при ремонте железнодорожного полотна, загрязненного нефтепродуктами, малоопасные	8 42 201 02 49 4	4
отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	4
отходы (остатки) песчано-гравийной смеси при строительных, ремонтных работах	8 90 000 02 49 4	4
инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 3%)	8 91 110 02 52 4	4
штукатурки отработанные, загрязненные штукатурными материалами	8 91 120 01 52 4	4
лом кирпичей обожженного кирпича	9 13 001 01 20 4	4
лом углеродистых блоков	9 13 002 01 62 4	4
лом кислотоупорных материалов в смеси	9 13 009 01 62 4	4
шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4
обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 60 4	4
фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	4
грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 31 100 03 39 4	4

Неподписавший
обязанности начальника

(подпись
уполномоченного лица)

М.П.

(подпись
уполномоченного лица)

К.Ю. Елисеев

(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ

к лицензиям Федеральной службы по техническому регулированию и метрологии
№ 077-320
(без изменения недействительна)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I-IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды
опилки сплошные незагрязненные	3 61 213 12 43 4	4
окалина при термической резке черных металлов	3 61 401 01 20 4	4
отходы металлической дробы с примесью шлаковой корки	3 63 110 02 20 4	4
спеводежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	4
ткани хлопчатобумажные и смешанные суровые фибрированные отработанные незагрязненные	4 02 111 01 62 4	4
спеводежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 140 01 62 4	4
спеводежда из шерстяных тканей, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 170 01 62 4	4
спеводежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	4
обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4
отходы фанеры и изделий из нее незагрязненные	4 04 210 01 51 4	4
отходы древесно-стружечных плит и изделий из них незагрязненные	4 04 220 01 51 4	4
отходы древесно-волокнистых плит и изделий из них незагрязненные	4 04 230 01 51 4	4
отходы изделий из древесины с масляной пропиткой	4 04 240 01 51 4	4
отходы изделий из древесины с пропиткой и покрытием бесцветными	4 04 290 99 51 4	4
отходы бумаги с клеевым слоем	4 05 290 02 29 4	4
отходы от резки денежных знаков (опилки)	4 05 516 01 29 4	4
отходы бумаги и картона, содержащие отходы фотобумаги	4 05 810 01 29 4	4
отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные неметаллическими нерастворимыми минеральными продуктами	4 05 911 31 60 4	4
отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные	4 05 915 11 51 4	4
отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные средствами моющими, чистящими и полирующими	4 05 919 01 60 4	4
отходы фотобумаги	4 17 140 01 29 4	4

Исполняющий
обязанности начальника
С.В.Ковалев,
уполномоченного лица
М.П.

Сводный
уполномоченного лица

К.Ю. Елисеев
(И.О.Фамилия
уполномоченного лица)

0606130 3:

№ 077/320

(без лицензионной деятельности)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I-IV класса опасности, из числа исключенных в названии лицензируемого вида деятельности:

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды
лом изделий из алюминия и его сплавов, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 68 212 11 20 4	4
системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	4 81 201 01 52 4	4
принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства	4 81 202 01 52 4	4
клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	4 81 204 01 52 4	4
мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства, в сборе	4 81 205 02 52 4	4
коробки фильтрующе-поддонынные проточных, утратившие потребительские свойства	4 91 102 01 52 4	4
фильтры из полиэфирного волокна обработанные при подготовке воды для получения пара	7 10 213 01 61 4	4
отходы (включая несортированные (исключая крупногабаритные))	7 31 110 01 72 4	4
мусор и смет уличный	7 31 200 01 72 4	4
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4
мусор и смет производственных помещений малоопасный	7 33 210 01 72 4	4
мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7 33 220 01 72 4	4
смет с территории гаража, автостоянки малоопасный	7 33 310 01 71 4	4
смет с территории автозаправочной станции малоопасный	7 33 310 02 71 4	4
смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	4
отходы (мусор) от уборки электроинвентарного состава метрополитена	7 34 202 01 72 4	4
отходы (кухонь и организации общественного питания несортированные прочие)	7 36 100 02 72 4	4
отходы (мусор) от уборки помещений гостиниц, отелей и других мест временного проживания несортированные	7 36 210 01 72 4	4
отходы (мусор) от уборки помещений парикмахерских, салонов красоты, соляриев	7 39 410 01 72 4	4
смесь отходов пластмассовых изделий при сортировке твердых коммунальных отходов	7 41 110 01 72 4	4

Исполняющий
обязанности начальника

(подпись)

уполномоченного лица

М.П.

(подпись)

уполномоченного лица

К.Ю. Елисеев

(И.О.Фамилия)

уполномоченного лица

ПРИЛОЖЕНИЕ

к приказу Ростехнадзора от 11.06.2013 № 077/320
об утверждении перечня отходов

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I-IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды
изделия текстильные прорезиненные, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 31 130 01 52 4	4
тара из разнородных полимерных материалов, не содержащих галогены, незагрязненная	4 34 199 71 52 4	4
лом и отходы изделий из текстиля незагрязненные	4 34 231 11 20 4	4
лом и отходы изделий из стеклотекстолита незагрязненные	4 34 231 21 20 4	4
отходы стеклопластиковых труб	4 34 910 01 20 4	4
лом изделий из негалогенированных полимерных материалов в смеси	4 34 991 11 20 4	4
отходы пенопласта на основе поливинилхлорида незагрязненные	4 35 100 01 20 4	4
отходы продукции из разнородных пластмасс, содержащие фторполимеры	4 35 991 21 20 4	4
отходы продукции из пленки картона незагрязненные	4 36 130 01 20 4	4
тара по полиэтилену, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 38 111 02 51 4	4
тара по полипропилену, загрязненная неорганическими неустойчивыми и/или малорастворимыми минеральными веществами	4 38 112 01 51 4	4
тара по полипропилену, загрязненная поверхностно-активными веществами	4 38 119 01 51 4	4
тара по полипропилену, загрязненная средствами моющими, чистящими и полирующими	4 38 119 11 51 4	4
уголь активированный обработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 42 504 02 20 4	4
уголь активированный обработанный, загрязненный оксидами железа и нефтепродуктами (суммарное содержание менее 15%)	4 42 504 03 20 4	4
уголь активированный обработанный, загрязненный негалогенированными органическими веществами (содержание менее 15%)	4 42 504 11 20 4	4
фильтры тонкой очистки буржуйные обработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 53 111 01 20 4	4
гели из натуральных и смешанных полимеров, загрязненные токсичными веществами	4 53 212 10 60 4	4

Исполняющий
обязанности начальника

(подпись)
уполномоченного лица)

М.П.

(подпись)
уполномоченного лица)

К.Ю. Елисеев

(И.О. Фамилия)
уполномоченного лица)

08800475 3

№ 077-320

(обл. значения не имеет)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I-IV класса опасности, из числа исключенных в названии лицензируемого вида деятельности

Наименование вида отходов	Код отходов по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды
ткань фильтровальная из разнородных материалов, загрязненная минеральными удобрениями (не более 15%), содержащими азот, фосфор и калий	4 03 200 01 63 4	4
отходы стеклолакокани	4 51 441 01 29 4	4
отходы из стеклобикартона незагрязненные	4 55 310 01 20 4	4
отходы асбестовой пыли	4 55 320 01 20 4	4
трубы, муфты и асбестовые, утраченные потребности некие свойства, незагрязненные	4 55 310 02 51 4	4
печь, потисные и плоские, утраченные потребности некие свойства, незагрязненные	4 58 310 09 51 4	4
лом и отходы прочих изделий из асбестовых незагрязненные	4 58 310 09 51 4	4
отходы резиноклеевых изделий незагрязненные	4 55 700 00 71 4	4
отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4	4
отходы, содержащие незагрязненные черные металлы (в том числе чугуновую и/или стальную пыль), несортированные	4 61 010 03 20 4	4
отходы, содержащие алюминий (в том числе алюминиевую пыль), несортированные	4 62 200 66 20 4	4
лом и отходы изделий из никеля и никелевых сплавов незагрязненные	4 62 600 01 51 4	4
лом и отходы никеля и никелевых сплавов в кусковой форме незагрязненные	4 62 600 02 21 4	4
лом и отходы никеля и никелевых сплавов несортированные	4 62 600 98 20 4	4
лом и отходы изделий из олова незагрязненные	4 62 700 01 51 4	4
лом и отходы олова в кусковой форме незагрязненные	4 62 700 02 21 4	4
лом и отходы олова несортированные	4 62 700 99 20 4	4
лом и отходы черных металлов, загрязненные мажоритарными солями кальция	4 68 101 01 20 4	4
лом и отходы черных металлов, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 5%)	4 68 101 02 20 4	4
тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 68 111 02 21 4	4
тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	4
тара и упаковка алюминиевая, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов не более 15%)	4 68 211 01 51 4	4

Исполняющий
обязанности начальника
Службы
управляющего лица

М.П.

(подпись)
управляющего лица

К.Ю. Елисеев
(И.О. Фамилия)
управляющего лица



Министерство экологии и природопользования Московской области



ЛИЦЕНЗИЯ

№ 050 107 от «30» октября 2017 года

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности.
(указывается конкретный вид лицензируемой деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»: сбор отходов I класса опасности, сбор отходов II класса опасности, сбор отходов III класса опасности, сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов I класса опасности, сбор отходов II класса опасности, сбор отходов III класса опасности, сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов I класса опасности, обезвреживание отходов I класса опасности, обезвреживание отходов II класса опасности, утилизация отходов I класса опасности, утилизация отходов II класса опасности.
(указывается в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

I класса опасности, транспортирование отходов II класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обезвреживание отходов I класса опасности, обезвреживание отходов II класса опасности, утилизация отходов I класса опасности, утилизация отходов II класса опасности.

Настоящая лицензия предоставлена _____
(указывается полное и (в случае, если имеется)

Обществу с ограниченной возможностью «ЭКОРЕЦИКЛ»,
сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-
ООО «ЭКОРЕЦИКЛ»,

правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае если имеется) отчество
общество с ограниченной ответственностью.

индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа,

удостоверяющего его личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица
(индивидуального предпринимателя) (ОГРН) 1035006110721

Идентификационный номер налогоплательщика 5031008506

0000116 *



Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности **142400, Московская область, Ногинский район, г. Ногинск,**
(указываются адрес места нахождения (место жительства – для индивидуального предпринимателя), адрес)

ул. Индустриальная, д. 41, здание оч. соор., офис 1;
мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

142400, Московская область, г. Ногинск, ул. Индустриальная, д. 41.

Настоящая лицензия предоставлена на срок:

бессрочно

до "___" _____ г.

(указывается в случае, если федеральными законами, регулирующими осуществление видов деятельности, указанных в части 4 статьи 1 Федерального закона "О лицензировании отдельных видов деятельности", предусмотрен иной срок действия лицензии)

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа-приказа (распоряжения) от "___" _____ г.

Действие настоящей лицензии на основании решения лицензирующего органа – Приказа от "___" _____ г. № _____ продлено до "___" _____ г.

(указывается в случае, если федеральными законами, регулирующими осуществление видов деятельности, указанных в части 4 статьи 1 Федерального закона "О лицензировании отдельных видов деятельности", предусмотрен иной срок действия лицензии)

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - приказа (распоряжения) от **"07" марта 2012 г. № 665-ЛП**

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - приказа (распоряжения) от **"08" декабря 2015 г. № 3341-ЛП**

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - приказа (распоряжения) от **"16" октября 2017 г. № РВ-1770**


Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - приказа (распоряжения) от **"30" октября 2017 г. № РВ-1868**

Настоящая лицензия имеет _____ **1 (одно)** _____ приложение, являющееся её неотъемлемой частью на _____ **3 (трех)** _____ листах.

Первый заместитель
министра
(должность
уполномоченного лица)



М.П.


(подпись
уполномоченного лица)

П.А. Кириллов
(И.О.Фамилия
уполномоченного лица)



ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Министерства экологии
и природопользования Московской области

№ 050 107 от 30.10.2017
(без лицензии недействительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I-IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности:

Наименование отхода	Код опасного отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемые в составе лицензируемого вида деятельности
1	2	3	4
Барометр ртутный, утративший потребительские свойства	4 71 941 11 52 1	I	Сбор отходов I класса опасности Транспортирование отходов I класса опасности Обезвреживание отходов I класса опасности Утилизация отходов I класса опасности
Бой стеклянный ртутных ламп и термометров с остатками ртути	4 71 311 11 49 1	I	Сбор отходов I класса опасности Транспортирование отходов I класса опасности Обезвреживание отходов I класса опасности Утилизация отходов I класса опасности
Детали приборов лабораторных, содержащие ртуть, утратившие потребительские свойства	4 71 931 11 52 1	I	Сбор отходов I класса опасности Транспортирование отходов I класса опасности Обезвреживание отходов I класса опасности Утилизация отходов I класса опасности
Ртуть, утратившая потребительские свойства в качестве рабочей жидкости	4 71 811 11 10 1	I	Сбор отходов I класса опасности Транспортирование отходов I класса опасности
Отходы вентилях, термометров, ламп ртутных, ртутно-кварцевых, люминесцентных в смеси, утратившие потребительские свойства	4 71 991 11 52 1	I	Сбор отходов I класса опасности Транспортирование отходов I класса опасности Обезвреживание отходов I класса опасности Утилизация отходов I класса опасности
Ртуть металлическая при вибропневматической обработке отходов оборудования, содержащего ртуть	7 47 421 11 10 1	I	Сбор отходов I класса опасности Транспортирование отходов I класса опасности
Реле импульсные ртутьсодержащие, утратившие потребительские свойства	4 71 111 01 52 1	I	Сбор отходов I класса опасности Транспортирование отходов I класса опасности Обезвреживание отходов I класса опасности Утилизация отходов I класса опасности

0000615 *

Приложение является неотъемлемой частью лицензии



ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Министерства экологии
и природопользования Московской области

№ 050 107 от 30.10.2017

(без лицензии недействительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I-IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности:

Наименование отхода	Код опасного отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемые в составе лицензируемого вида деятельности
Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	I	Сбор отходов I класса опасности Транспортирование отходов I класса опасности Обезвреживание отходов I класса опасности Утилизация отходов I класса опасности
Отходы термометров ртутных	4 71 920 00 52 1	I	Сбор отходов I класса опасности Транспортирование отходов I класса опасности Обезвреживание отходов I класса опасности Утилизация отходов I класса опасности
Отходы вентилях ртутных	4 71 910 00 52 1	I	Сбор отходов I класса опасности Транспортирование отходов I класса опасности Обезвреживание отходов I класса опасности Утилизация отходов I класса опасности
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	II	Сбор отходов II класса опасности Транспортирование отходов II класса опасности
Грунт при ликвидации разливов ртути, загрязненный ртутью	9 32 201 11 39 2	II	Сбор отходов II класса опасности Транспортирование отходов II класса опасности Обезвреживание отходов II класса опасности Утилизация отходов II класса опасности
Химические источники тока марганцово-цинковые щелочные неповрежденные отработанные	4 82 201 11 53 2	II	Сбор отходов II класса опасности Транспортирование отходов II класса опасности
Химические источники тока литиевые тионилхлоридные неповрежденные отработанные	4 82 201 01 53 2	II	Сбор отходов II класса опасности Транспортирование отходов II класса опасности
Аккумуляторы компьютерные кислотные неповрежденные отработанные	4 82 211 02 53 2	II	Сбор отходов II класса опасности Транспортирование отходов II класса опасности
Фильтры очистки масла автотранспортных средств, отработанные	9 21 302 01 52 3	III	Сбор отходов III класса опасности Транспортирование отходов III класса опасности

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

№ 050 107 от 30.10.2017

(без лицензии недействительно)

Сбор отходов, которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I-IV класса опасности, из числа включенных в названное лицензируемого вида деятельности:

Наименование отхода	Код опасного отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемые в составе лицензируемого вида деятельности
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств, отработанные	9 21 303 01 52 3	III	Сбор отходов III класса опасности Транспортирование отходов III класса опасности
Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	4 13 100 01 31 3	III	Сбор отходов III класса опасности Транспортирование отходов III класса опасности
Лампы натриевые высокого давления, утратившие потребительские свойства	4 82 411 21 52 3	III	Сбор отходов II класса опасности Транспортирование отходов II класса опасности Обезвреживание отходов II класса опасности
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности
Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности
Лом ртутных, ртутно-кварцевых люминесцентных ламп термически демеркуризованный	7 47 411 11 20 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности
Мусор и смет производственных помещений малоопасный	7 33 210 01 72 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности
Отходы бумаги и картона, содержащие отходы фотобумаги	4 05 810 01 29 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности
Ткань фильтровальная из полимерных волокон при очистке воздуха отработанная	4 43 221 01 62 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности
Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности



ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Министерства экологии
и природопользования Московской области

№ 050 107 от 30.10.2017
(без лицензии недействительно)

Перечень отходов, ~~с которыми~~ разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I-IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности:

Наименование отхода	Код опасного отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемые в составе лицензируемого вида деятельности
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности

Первый заместитель министра

(должность
уполномоченного лица)
МП



[Handwritten signature]

(подпись
уполномоченного лица)

П.А. Кириллов

(И.О.Фамилия
уполномоченного лица)

0000617 *

Приложение является неотъемлемой частью лицензии



Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 077 033 от "19" ноября 2015 г.

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке,
(указывается лицензируемый вид деятельности)
утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности.

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»: Сбор отходов I класса опасности, Сбор отходов II класса опасности, Сбор отходов III класса опасности, Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов I класса опасности, Транспортирование отходов II класса опасности, Транспортирование отходов III класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Обработка отходов III класса опасности, Обработка отходов IV класса опасности, Утилизация отходов III класса опасности, Утилизация отходов IV класса опасности, Обезвреживание отходов III класса опасности, Обезвреживание отходов IV класса опасности.

(указываются в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании соответствующего вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена Обществу с ограниченной
(указывается полное и (в случае, если имеется)

ответственностью "Научно-технический инновационный центр

сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование), организационно-

"Экосервис Прим" ("НТИЦ "Экосервис Прим")

правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество

ООО "НТИЦ "Экосервис Прим"

индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа,

удостоверяющего его личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица
(индивидуального предпринимателя) (ОГРН) 1037739307253

Идентификационный номер налогоплательщика 7722230937

0000731 *

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности

111116, г. Москва, ул. Энергетическая, д. 6;

(указываются адрес места нахождения (место жительства - для индивидуального предпринимателя) и адреса

140123, Московская область, Раменский район, с. Верхнее Мячково,

мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида

аэропорт Мячково.

деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок:

бессрочно

до "___" _____ г.

(указывается в случае, если федеральными законами, регулирующими осуществление видов деятельности, указанных в части 4 статьи 1 Федерального закона "О лицензировании отдельных видов деятельности", предусмотрен иной срок действия лицензии)

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа - приказа (распоряжения) от **"28" декабря 2012 г. № 4506-л**

Действие настоящей лицензии на основании решения лицензирующего органа - приказа (распоряжения) от "___" _____ г. № _____ продлено до "___" _____ г.

(указывается в случае, если федеральными законами, регулирующими осуществление видов деятельности, указанных в части 4 статьи 1 Федерального закона "О лицензировании отдельных видов деятельности", предусмотрен иной срок действия лицензии)

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - приказа (распоряжения) от **"30" октября 2014 г. № 2999-ЛП**

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - приказа (распоряжения) от **"10" февраля 2015 г. № 322-ЛП**

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - приказа (распоряжения) от **"19" ноября 2015 г. № 3088-ЛП**

Настоящая лицензия имеет 1(одно) приложение, являющееся её неотъемлемой частью на 115(ста пятнадцати) листах.

Исполняющий
обязанности начальника

(должность уполномоченного
лица)

М.П.

(подпись уполномоченного
лица)



К.Ю. Елисеев

(Ф.И.О. уполномоченного
лица)

Характеристики отопительно-вентиляционных систем

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							363-238-ООС	205
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМ ОБЩЕОБМЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ

Об- сн. Т.	Кол- во тем	Наименование помещения (технологическое оборудование)	Место размещения установки	Тип установки	Вентилятор				Калорифер 1-го подогрева				Калорифер 2-го подогрева				Охладитель				Фильт- р	Приме- чание				
					Тип, не- полн. по взрыво- защите	№	Q, м³/час	Своб. напор, Па	Мощн. двиг., кВт	Параметр ы электропи- тания	Воздух, °С	Вода, °С	Расход тепла, кВт	Воздух, °С	Вода, °С	Воздух, °С	Вода, °С	Воздух, °С	Вода, °С	Воздух, °С			Вода, °С	Расхо- д моло- ди, кВт		
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
B1	1	Офис 1- спуздла	каналь- ный	WNK 100/1	-	100	100	230	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B2	1	Офис 2- спуздла	каналь- ный	WNK 100/1	-	100	100	230	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ

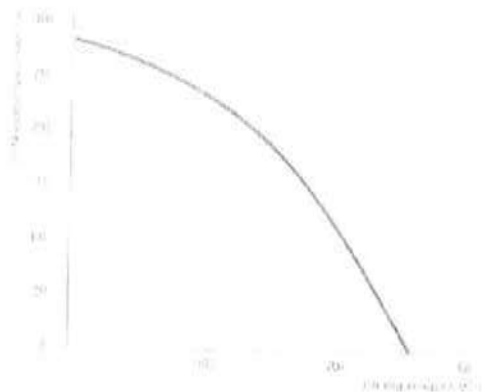
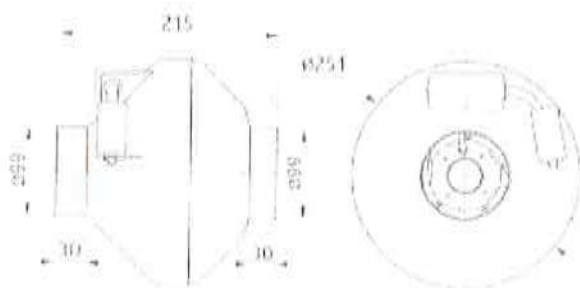
Инв.№ подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	363-238-ООС	202

Вентилятор WNK 100/1

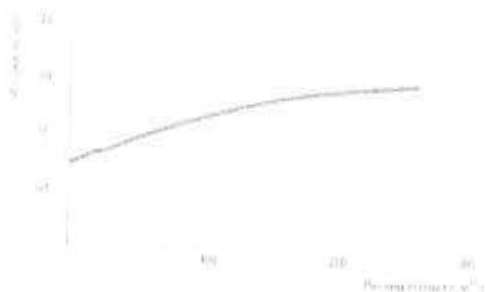


- Прочный, бесшумный тепловой корпус. Рмешивает за счет уникального профиля, подвергнутого коррозии, а также имеет эффективную систему очистки от грязи по сравнению с традиционными стандартными корпусом.
- Цифровые датчики температуры с внешним резистором и датчик запыленности воздуха.

- Кодовый штрих от перегрева или градуировки контролера при помощи встроенных термодатчиков с автоматическим перезапуском.
- Регулирование оборотов и изменение подаваемого напряжения.
- Рабочий диапазон температурного воздуха от -40 до +40 °C.
- Может работать в любом положении с помощью быстрого съема клеммных колодок для подключения к любому устройству.
- Число оборотов двигателя 1944.



Температура	Напряжение, В	Влажность, %	Потребляемая мощность, Вт	Минимальный ток, А	Обороты двигателя, об/мин	Максимальный расход воздуха, м³/ч	Максимальное количество загрязнений, Пм	Масса, кг	Классификация по уровню защиты
100/1	220	1	60	0,24	2400	260	290	2,6	IP20 E5



Режим работы, Пм	Уровень шума (дБ) A	Уровень звуковой мощности (L _w , дБ) в октавных полосах частот, Пм						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
Нагревание	67	54	61	62	62	56	50	35
Вокругежики	47	37	36	36	42	40	41	34

Условия испытания: P₀ = 200 Пм.