

**Общество с ограниченной ответственностью
«Проектный институт «Тамбовпроект»**

**Регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре
членов №99 от 06 мая 2009 г.**

**Заказчик – ООО «Специализированный застройщик
«Тамбовпромстройхолдинг»**

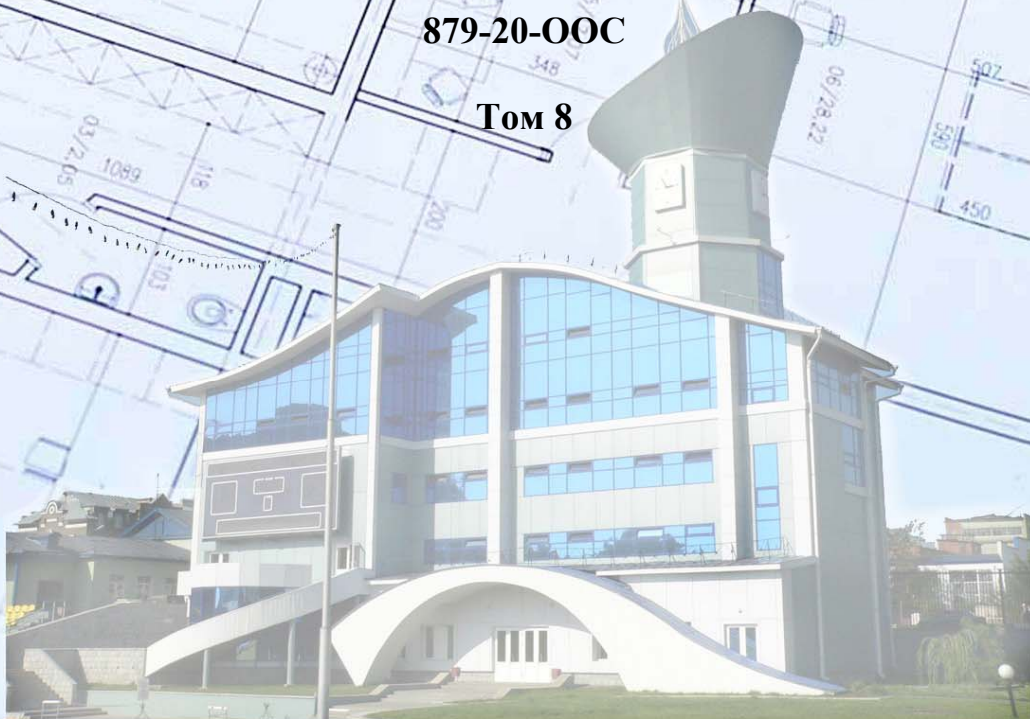
**Строительство многоквартирного жилого дома расположенного
по адресу г. Тамбов, ул. Моршанское шоссе, д. 24 К**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

879-20-ООС

Том 8



**Общество с ограниченной ответственностью
«Проектный институт «Тамбовпроект»**

**Регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре
членов №99 от 06 мая 2009 г.**

**Заказчик – ООО «Специализированный застройщик
«Тамбовпромстройхолдинг»**

**Строительство многоквартирного жилого дома расположенного
по адресу г. Тамбов, ул. Моршанское шоссе, д. 24 К**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

879-20-ООС

Том 8

Инов. № подл.	1042
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Главный инженер

Главный инженер проекта



2023

А.В. Иванов

С.П. Скитский

Обозначение	Наименование	Примечание
879-20-СП	Состав проектной документации	6-8
879 – 20 – ООС.ПЗ	Текстовая часть:	
	1 Введение	9
	2 Перечень нормативно – технических документов	10
	3 Краткие сведения об объекте	11
	3.1 Состав проектируемого объекта	11
	3.2 Характеристика территории размещения проектируемого объекта	11
	3.2.1 Местоположение и рельеф	11
	3.2.2 Климатические характеристики и состояние атмосферного воздуха	12
	3.3 Основные проектные решения	14
	3.3.1 Водоснабжение	17
	3.3.2 Водоотведение	18
	3.3.3 Отопление	18
	3.3.4 Вентиляция	19
	3.3.5 Электроснабжение	20
	3.3.6 Газоснабжение	21
	4 Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду, в том числе результаты расчетов уровня шумового воздействия на территорию, непосредственно прилегающую к жилой застройке	22
	4.1 Период строительства	22
	4.1.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ	22
	4.1.2 Расчет выбросов при работе строительной техники	22
	4.1.3 Расчет выбросов пыли от выполнения строительных работ	26
	4.1.4 Расчет выбросов от сварочных работ	28
	4.1.5 Расчет выбросов при окрасочных работах	28
	4.1.6 Шумовое воздействие при выполнении строительно – монтажных работ	30
	4.1.7 Выводы	31
	4.2 Период эксплуатации	31
	4.2.1 Характеристика источников выбросов	31
	4.2.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ от стоянки для приезжающего транспорта (Ист. 6001 - 6004)	33
	4.2.3 Расчет выбросов загрязняющих веществ от работы отопительных котлов	33
	4.2.4 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам	34
	4.2.5 Расчет шумового воздействия при эксплуатации	35
	4.3 Результаты оценки воздействия на земельные ресурсы, почвенный покров	35
	4.3.1 Период строительства	35
	4.3.2 Период эксплуатации	36
	4.4 Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на водные объекты и водные биоресурсы	36
	4.4.1 Период строительства	36
	4.4.2 Период эксплуатации	37
	4.5 Результаты оценки воздействия отходов на окружающую среду	37

Взам. инв. №	Подл. и дата	879 – 20 – ООС.ПЗ						Стадия	Лист	Листов
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Инв. № подл. 1042							Содержание тома	ПД	1	4
	Разраб.	Зотова						ООО "Тамбовпроект"		
	Проверил	Жеребятёва								
	Н. контр.	Карнищева								

	4.5.1 Период строительства	37			
	4.5.1.1 Твердые коммунальные отходы	39			
	4.5.1.2 Отходы фекальные от биотуалета	39			
	4.5.2 Период эксплуатации	42			
	4.5.2.1 Количество смета с территории	42			
	4.5.2.2 Твердые коммунальные отходы	42			
	4.6 Результаты оценки воздействия на недра	43			
	4.7 Результаты оценки воздействия на растительный и животный мир	44			
	4.7.1 Период строительства	44			
	4.7.1.1 Воздействие на растительный мир	44			
	4.7.1.2 Воздействие на животный мир	44			
	4.7.2 Период эксплуатации	44			
	4.7.2.1 Воздействие на растительный мир	44			
	4.7.2.2 Воздействие на животный мир	45			
	4.8 Результаты оценки воздействия при аварийных ситуациях	45			
	4.8.1 Период строительства	45			
	4.8.2 Период эксплуатации	45			
	5 Перечень мероприятий по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации объекта капитального строительства	46			
	5.1 Предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам	46			
	5.1.1 Период строительства	46			
	5.1.2 Период эксплуатации	47			
	5.1.2.1 Предложения по установлению предельно-допустимых выбросов (ПДВ)	47			
	5.2 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод	48			
	5.2.1 Период строительства	48			
	5.2.2 Период эксплуатации	48			
	5.3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	48			
	5.3.1 Период строительства	48			
	5.3.2 Период эксплуатации	49			
	5.4 Мероприятия по оборотному водоснабжению – для объектов производственного назначения	49			
	5.5 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова	50			
	5.5.1 Период строительства	50			
	5.5.2 Период эксплуатации	51			
	5.6 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления	51			
	5.6.1 Период строительства	51			
	5.6.2 Период эксплуатации	51			
	5.7 Мероприятия по охране недр	52			
	5.8 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, отдельно указываются мероприятия по охране таких объектов)	52			
	5.8.1 Период строительства	52			
	5.8.2 Период эксплуатации	53			
Изм. № подл.	1042				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					
		879-20-ООС-С			
		Лист			
		2			
Изм.	Код Уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

	5.9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона	54
	5.9.1 Период строительства	54
	5.9.2 Период эксплуатации	54
	5.10 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции (при необходимости)	55
	5.10.1 Период строительства	55
	5.10.2 Период эксплуатации	55
	5.11 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и эксплуатации объекта, а также при авариях	56
	5.11.1 Производственно – экологический мониторинг на период строительства объекта	56
	5.11.1.1 Мониторинг атмосферного воздуха	59
	5.11.1.2 Мониторинг уровня шума	62
	5.11.1.3 Мониторинг поверхностных вод	62
	5.11.1.4 Мониторинг почв и земель	63
	5.11.1.5 Мониторинг растительности	66
	5.11.1.6 Мониторинг животного мира	66
	5.11.1.7 Мониторинг геологической среды и опасных геодинамических процессов	66
	5.11.1.8 Мониторинг обращения отходами	67
	5.11.2 Производственно – экологический мониторинг на период эксплуатации объекта	69
	5.12 Мероприятия по сбору и накоплению медицинских и радиоактивных отходов и условия обращения с такими отходами в соответствии с их классификацией (при наличии)	69
	5.13 Мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается строительство, реконструкция, капитальный ремонт объекта капитального строительства	70
	5.13.1 Период строительства	70
	5.13.2 Период эксплуатации	70
	6 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	71
	6.1 Период строительства	71
	6.1.1 Оценка затрат на охрану атмосферного воздуха	71
	6.1.2 Оценка затрат на охрану окружающей среды от воздействия отходов	71
	6.2 Период эксплуатации	72
	6.2.1 Оценка затрат на охрану атмосферного воздуха	72
	6.2.2 Оценка затрат на охрану окружающей среды от воздействия отходов	72
879-20-ООС-Лист1-2	Графическая часть :	
	Ситуационный план	74
	План проездов, тротуаров, дорожек и площадок М 1:500	75
	Приложение В Параметры выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительства	76
	Приложение Г Расчет выбросов вредных веществ от автотранспорта на открытой стоянке	78
	Приложение Д	81
	Приложение Е Расчет уровня шума на период строительства	85

Изм. № подл.	1042	Подп. и дата	Взам. инв. №



Изм.	Код Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	879-20-ООС-С	Лист
							3

	Приложение Ж Расчет уровня шума на период эксплуатации жилого дома	100
	Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ	115
	Письмо №01-32/1973 от 06.06.2022 г. о предоставлении информации Управление по охране окружающей среды и природопользованию Тамбовской области	116
	Письмо №47.01-68/1072 от 26.05.2022 г. Управление по Государственной охране объектов культурного наследия Тамбовской области	117
	Письмо №01.4-22/1222 от 17.05.2022 г. о предоставлении информации Управление Ветеринарии	119
	Письмо №2.02-17/1766 о предоставлении информации Администрация Тамбовской области Управление лесами Тамбовской области	120
	Письмо №46.01-24/492 от 26.05.2022 г. Управление по охране , контролю и регулированию объектов животного мира Тамбовской области	121

Инв. № подл. 1042	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 4
			Изм.	Код Уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	
							879-20-ООС-С		

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Состав проектной документации			
1	879-20-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	879-20-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	
3	879-20-АР	Раздел 3. Архитектурные решения.	
4	879-20-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	
5.1.1	879-20-ИОС1.1	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 1. Наружные сети электроснабжения.	
5.1.2	879-20-ИОС1.2	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 2. Внутреннее электроснабжение.	
5.2.1	879-20-ИОС2.1	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 1. Наружное водоснабжение.	
5.2.2	879-20-ИОС2.2	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 2. Внутреннее водоснабжение.	
5.3.1	879-20-ИОС3.1	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 3. Системы водоотведения. Часть 1. Наружное водоотведение.	
5.3.2	879-20-ИОС3.2	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 3. Системы водоотведения. Часть 2. Внутреннее водоотведение.	

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

						879-20-СП			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Скитский				Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов
							П	1	3
Н. контр.		Карнишева				ООО "Тамбовпроект"			

5.4.2	879-20-ИОС4	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	
5.5.1	879-20-ИОС5.1	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 1. Радиофикация.	
5.5.2	879-20-ИОС5.2	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 2. Диспетчеризация лифтов.	
5.6.1	879-20-ИОС6.1	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 6. Система газоснабжения. Часть 1. Наружные газопроводы.	
5.6.2	879-20-ИОС6.2	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 6. Система газоснабжения. Часть 2. Газоснабжение (внутренние устройства)	
6	879-20-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7	879-20-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	Не требуется
8	879-20-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9.1	879-20-ПБ1	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 1. Общие мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
9.2	879-20-ПБ2	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 2. Автоматическая пожарная сигнализация. Оповещение и управление эвакуацией людей при пожаре. Система противопожарной автоматики	
10	879-20-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
11.1	879-20-СМ1	Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства. Часть 1. Сводный сметный расчет	

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

Изм.	Кол. Уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	879-20-СП	Лист
							2

Мероприятия по охране окружающей среды

1 Введение

В последние годы огромное внимание уделяется вопросам экологического состояния регионов, усилились требования, предъявляемые общественностью и правительственными организациями к охране окружающей природной среды.

Настоящий раздел имеет цель:

- выявить все источники вредного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, как при строительстве, так и в период эксплуатации жилого дома;
- сформировать мероприятия, направленные на исключение или максимальное снижение отрицательного воздействия объекта на окружающую среду и дать оценку их экономической эффективности.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» является составной частью проекта строительства многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу г. Тамбов, ул. Моршанское шоссе, д. 24 К, разработанного на основании:

- письма Управления по охране окружающей среды и природопользованию Тамбовской области № 01-32/1973 от 06. 06. 2022 г. об отсутствии ООПТ регионального и местного значения;

- письма Управления по государственной охране объектов культурного наследия Тамбовской области № 47.01-68/1072 от 26. 05. 2022 г. об отсутствии на выделенной площадке под строительство объектов культурного наследия;

- справки № Л/135 от 20. 05. 2022 г. Филиала ФГБУ «Центрально – Черноземное УГМС» «Тамбовский ЦГМС» о фоновых концентрациях;




- письма Управления ветеринарии администрации Тамбовской области № 01.4-22/1222 от 17. 05. 2022 г. об отсутствии на площадке скотомогильников, сибиреязвенных захоронений, мест захоронения животных, павших от особо опасных заболеваний и их санитарно – защитных зон.

За основу при проектировании приняты инженерные изыскания, выполненные в апреле – сентябре 2022 г. ООО ПИ «Тамбовсельхозтехпроект».

Настоящий раздел составлен в соответствии с Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденному Постановлением Правительства РФ № 87 от 16. 02. 2008 г. и ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями».

Объемы и порядок расчетов рассеивания выполнены в соответствии с «Инструкцией о порядке проведения экологической экспертизы воздухо - охранных мероприятий и оценке воздействия загрязнения атмосферного воздуха по проектным решениям» ПНД-1-94 Минприроды РФ, Москва, 1995 г.

В работе расчетным путем определяется уровень загрязнения атмосферного воздуха при строительстве жилого дома и эксплуатации его в дальнейшем.

Взам. инв. №																		
	Подп. и дата																	
Инв. № подл.	879 – 20 – ООС.ПЗ																	
	Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата												
	ГИП		Скитский			03.03.23												
	Вед. инж.		Медведева			03.03.23												
Н. контр.		Карнишева			03.03.23													
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="3">Строительство многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу г. Тамбов, ул. Моршанское шоссе, д. 24 К</td> </tr> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>1</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">ООО «Тамбовпроект»</td> </tr> </table>							Строительство многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу г. Тамбов, ул. Моршанское шоссе, д. 24 К			Стадия	Лист	Листов	П	1	65	ООО «Тамбовпроект»		
Строительство многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу г. Тамбов, ул. Моршанское шоссе, д. 24 К																		
Стадия	Лист	Листов																
П	1	65																
ООО «Тамбовпроект»																		

2 Перечень нормативно – технических документов

Проектные решения выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов:

Проектные решения выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов:

- Постановление Правительства РФ № 87 от 16. 02. 2008 г. О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (с изменениями на 27. 05. 2022 г.);

- ГОСТ Р 58577-2019 Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов;

- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом);

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200 – 03. Санитарно – защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция;

- РДС 82 – 202 – 96 Правила разработки и применения трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве;

- Коды и перечень веществ, загрязняющих атмосферный воздух;

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06. 06. 2017 г. № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»;

- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;

- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных заводов;

- Федеральный закон от 22. 07. 2008 № 123-ФЗ Технический регламент о требованиях пожарной безопасности;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 883н от 11 декабря 2020 г. об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 782н от 16 ноября 2020 г. об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте;

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

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

879 – 20 – ООС.ПЗ

Лист
2

3 Краткие сведения об объекте

3.1 Состав проектируемого объекта

Проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома. На участке запроектированы площадка для хозяйственных целей, парковочные места для стоянки машин, в том числе для людей с ограниченными возможностями. Проектом предусмотрено устройство подъездов ко всем зданиям и сооружениям (пожарные проезды), прокладка сетей водопровода, канализации, газопровода, сетей связи, электрических сетей, тепловых сетей, благоустройство территории.

Продолжительность строительства объекта – 12 месяцев.

В период строительства количество рабочих составит 77 человек.

3.2 Характеристика территории размещения проектируемого объекта

3.2.1 Местоположение и рельеф

Тамбовская область расположена в южной части Восточно – Европейской равнины. Она занимает центральную часть Окско – Донской низменности и входит в зону Центрально-Черноземного района. Область граничит: на севере с Рязанской, на западе с Липецкой, на юге с Воронежской, на востоке с Саратовской и Пензенской областями Российской Федерации.

На территории расположения жилого дома месторождения твердых ископаемых и подземных вод отсутствуют, памятников историко – культурного наследия не обнаружено.

Экологическая и санитарно-гигиеническая обстановка на территории города является удовлетворительной. Воздушная среда города загрязняется выбросами промышленных предприятий и автотранспорта.

Заболеваемость населения города инфекционными болезнями не превышает среднеобластных показателей.

На площадке наличия растений, вошедших в Красную книгу Тамбовской области, в полосе отвода не обнаружено.

На территории площадки заповедники и природоохранные зоны отсутствуют.

Несмотря на многообразие животного мира Тамбовской области в полосе отвода по данным обследования на предмет наличия сред обитания животных, обнаружены следующие виды:

- домовый воробей;
- домовая мышь.

В перечень животных занесенных в Красную книгу Тамбовской области данные виды не входят.

В последние годы численность этих видов значительно выросла на всей территории Тамбовской области.

Поэтому возможная гибель единичных экземпляров данных животных при строительстве не только не нанесет ущерба фауне изучаемого района, а будет способствовать уменьшению распространения грызунов.

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	879 – 20 – ООС.ПЗ	Лист	3
								3
Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Мест гнездования водоплавающей и болотной дичи в районе строительства не обнаружено.

Согласно письму Управления по государственной охране объектов культурного наследия Тамбовской области № 47.01-68/1072 от 26. 05. 2022 г. на участке проектирования отсутствуют объекты культурного наследия.

Согласно письму Управления ветеринарии администрации Тамбовской области № 01.4-22/1222 от 17. 05. 2022 г. на площадке отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, павших от особо опасных заболеваний.

Согласно письму № 01-32/1973 от 06. 06. 2022 г. Управления по охране окружающей среды и природопользованию Тамбовской области об отсутствии на выделенной площадке под строительство особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения.

Следовательно, на территории землеотвода возможно проведение строительных работ.

3.2.2 Климатические характеристики и состояние атмосферного воздуха

Климат области характеризуется резкой континентальностью с довольно теплым летом и холодной продолжительной зимой. Средняя месячная температура воздуха самого холодного месяца – января около -11°C , а самого теплого месяца – июля около 20°C . Средняя продолжительность периода с температурой выше 10°C колеблется от 141 до 154 дней.

Область относится к зоне недостаточного увлажнения. Годовая сумма осадков составляет около 500 – 550 мм на севере и около 425 – 475 мм на юге области. Сумма осадков за вегетационный период составляет 50 – 60% годовой.

Осенью, зимой и ранней весной преобладают юго - восточные и юго – западные ветры, в мае, июне, июле и августе – северо – западные, северные и западные. Скорость ветра в теплый период в среднем за сутки составляет 3,0 – 3,5 м/сек, и в холодный период года 4,0 – 4,5 м/с.

В последние десятилетия XX века и начале XXI века все чаще наблюдаются значительные отклонения климатических показателей от среднемноголетних. Эти отклонения приобретают устойчивый характер и влияют на другие компоненты природы, меняют общую экологическую обстановку в области.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к надпойменной террасе реки Цна. Поверхность относительно ровная. Рельеф спокойный, техногенное воздействие значительное (расположено в пределах застроенной территории города).

В тектоническом отношении рассматриваемый участок приурочен к северо-восточному склону Воронежской антеклизы, на её стыке с Пачелмским прогибом.

В неотектоническом отношении участок исследования расположен в пределах Тамбовской неотектонической структурной террасы, которая в свою очередь расположена в северной части Окско-Донской неотектонической впадины.

В геологическом строении исследуемого участка принимают участие современные отложения, покровные средне-верхнечетвертичные отложения, среднетчетвертичные аллювиальные отложения и нижнечетвертичные флювиогляциальные отложения. Коренных отложений не встречено.

Вскрытые литологические разности залегают относительно горизонтально и выдержанно в пространстве.

По литологическому составу, генезису, состоянию и физико-механическим свойствам грунтов в геологическом разрезе на исследуемом участке до глубины 23,0 м выделен почвенно-растительный слой и четыре инженерно-геологических элемента (далее ИГЭ) с учетом их возраста, происхождения и номенклатурного вида.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							879 – 20 – ООС.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Глубина промерзания грунтов для Тамбовской области – 1,64 м (песок) и 1,35 м (суглинок, глина). Однако в отдельные морозные годы в незаснеженных местах она достигает 2 метров.

Основные климатические характеристики района приведены в таблице 3.2.2.1.

Таблица 3.2.2.1 - Основные климатические характеристики района

1	Средняя температура воздуха в 13 ч. наиболее жаркого месяца (июля)	+25,9°C
2	Среднемесячная температура воздуха наиболее холодного месяца	-10,3°C
3	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 13 часов наиболее холодного месяца.	83 %
4	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 13 часов наиболее жаркого месяца.	49 %

Климат района континентальный. Отличается жарким летом и холодной зимой. В течение года осадки распределяются равномерно.

Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе, равен 160.

Среднегодовая повторяемость направления ветра приведена в таблице 3.2.2.2.

Таблица 3.2.2.2 - Среднегодовая повторяемость направления ветра

Направление ветра		С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Повторяемость, %	июль	24	9	8	7	13	10	16	13	10
	январь	12	5	6	11	24	17	16	9	5

Преобладающими являются ветры юго-западного, южного и северного направлений. Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5%, равна 9 м/с.

Климатические характеристики приняты на основании СП 131.13330.2020 «Строительная климатология».

В г. Тамбове проводятся регулярные наблюдения за загрязнением атмосферы, поэтому значения фоновых концентраций имеют следующие значения:

диоксид серы – 0,008 мг/м³;
 диоксид азота – 0,082 мг/м³;
 оксид углерода – 2,0 мг/м³;
 взвешенные вещества – 0,234 мг/м³.

Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ Тамбовского ЦГМС - филиала ФГБУ «Центрально-Черноземное УГМС» № Л/135 от 20. 05. 2022 г. прилагается.

3.3 Основные проектные решения

Земельный участок, выделенный под строительство, расположен на пересечение улиц Монтажников и Моршанское шоссе.

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	879 – 20 – ООС.ПЗ	Лист				
								Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	6

Участок работ расположен в границах населённого пункта.

С севера участок, отведенный под капитальное строительство, ограничен однокорейной линией железной дороги, с юга прилегает к существующим многоквартирным жилым домам, с востока прилегает к территории строящегося жилого дома.

Рельеф площадки нарушен. Растительность участка работ нарушена, естественная растительность отсутствует. На площадке присутствует растительность в виде зарослей клена, кустарника.

Проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома. На участке запроектированы площадка для хозяйственных целей, парковочные места для стоянки машин, в том числе для людей с ограниченными возможностями. Проектом предусмотрено устройство подъездов ко всем зданиям и сооружениям (пожарные проезды), прокладка сетей водопровода, канализации, газопровода, сетей связи, электрических сетей, тепловых сетей, благоустройство территории

Земельный участок под строительство многоэтажного жилого дома располагается в трех санитарно-защитных зонах (СЗЗ):

- санитарный разрыв от однокорейной линии подъездного пути промышленного железнодорожного транспорта ПАО «Пигмент» - 50 м;
- СЗЗ промышленных объектов и производств IV класса (производственная зона IV класса опасности (индекс зоны – П1.4) (склады ЛВЖ) – 50 м;
- СЗЗ от трансформаторной подстанции – 10 м.

Санитарно-защитная зона открытых площадок для стоянки автотранспорта на 10 машиномест до окон жилых и общественных зданий составляет не менее 10 м.

Санитарно-защитная зона от АЗС была принята с учетом проекта сокращения санитарно-защитной зоны для автозаправочной станции для заправки легкового автотранспорта, расположенной по адресу: Тамбовская область, г. Тамбов, Моршанское шоссе, №18, 18 б, разработанный ООО «Центр качества». Согласно проекту СЗЗ для АЗС санитарно-защитную зону по границам производственной территории земельного участка с КН 68:29:0208007:97. Проект получил экспертное заключение №3513/268/07 от 29. 12. 2018 г., выданное Юго-Восточным Дорожным филиалом ФБУ здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии по железнодорожному транспорту» (заключение прилагается).

Санитарный разрыв от железнодорожного пути был принят с учетом проекта санитарного разрыва для участка однокорейной линии подъездного пути промышленного железнодорожного транспорта ПАО «Пигмент», расположенного от ул. Советской до Моршанского шоссе г. Тамбова, разработанный ООО «Центр качества». Согласно проекту санитарный разрыв устанавливается по границам производственной территории земельного участка с КН 68:29:0208007:107. Проект получил экспертное заключение №3514/269/07 от 29. 12. 2018 г., выданное Юго-Восточным Дорожным филиалом ФБУ здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии по железнодорожному транспорту» (заключение прилагается).

Проектируемое здание жилого дома не попадает в СЗЗ вышеперечисленных объектов.

Проектируемое жилое здание предназначено для постоянного проживания граждан и их семей.

В жилом здании при проектировании предусматриваются мероприятия по созданию доступной (безбарьерной) среды, обеспечивающие свободное передвижение маломобильных групп населения, как в здание, так и на прилегающей территории проектируемого объекта.

Проектом обеспечивается доступность МГН в лифтовый холл, лифт, коридор.

Проектом принята простая, компактная конструктивная система здания, полностью подчиненная технологическому процессу, обеспечивающая рациональную планировочную организацию проектируемого объекта.

Проектируемое здание представляет собой десятиэтажный объем, наружные стены которого выполнены из силикатного кирпича и газосиликатных блоков, облицованных

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	879 – 20 – ООС.ПЗ						Лист
															7

силикатным кирпичом с расшивкой швов, с плоской крышей, с организованным внутренним водоотводом, с подвальным и техническим этажами.

В плане здание представляет собой прямоугольную форму с размерами в осях 41,00 x 14,80 м.

Высота типового этажа - 3,0 м. Высота технического этажа - 2,6 м. Высота подвального этажа – 3,45 м.

Высота помещений в чистоте составляет: высота подвала – 3,03 м, высота жилых помещений 1 - 9 этажей – 2,70 м, высота технического этажа – 2,13 м.

Объемно-планировочные решения проектируемого здания учитывает рациональное размещении помещений согласно организации технологического процесса.

Общее количество квартир в жилом доме запроектировано 108 шт.

В жилом доме запроектированы одноуровневые квартиры: 91 однокомнатных и 17 двухкомнатных, из них 90 шт. с односторонней ориентацией и 18 шт. с двусторонней ориентацией.

Конструкции и размеры проектируемых заполнений световых проемов обеспечивают нормируемые показатели естественного освещения помещений, возможность проветривания и ухода за стеклами.

Все квартиры группируются в коридорно-секционную схему с лестнично-лифтовым узлом (ЛЛУ), расположенным в центральной части дома.

Квартиры имеют выходы в поэтажный общий коридор, который соединяется с ЛЛУ.

В лестнично-лифтовом узле предусмотрен один пассажирский лифт грузоподъемностью 630 кг и вместимостью 8 человек.

На участке наблюдаются навалы грунта, имеются заросли кустарника и деревьев. Перед началом строительства требуется очистить участок от мусора и насыпного грунта, вырубить деревья и кустарники (согласно ведомости работ) и вывести мусор.

Для защиты территории и объекта строительства от паводковых и дождевых вод предусмотрена организация рельефа вертикальной планировкой участка с необходимыми уклонами.

Схема организации поверхностного стока с территории строительства принимать с однодвускатной поверхностью и направлением стока на улицу.

Водоотвод осуществляется вдоль проезжей части дорог с дальнейшим сбросом поверхностных и дождевых вод в дождевую канализацию или в пониженные места зеленой зоны.

Покрытие дорог предусматривается из асфальтобетона.

Покрытие тротуаров, дорожек, площадок и покрытие отмостки запроектировано из асфальтобетона.

В рамках благоустройства территории проектом предусматривается:

- устройство проездов и площадок с покрытием из двухслойного асфальтобетона толщиной 0,05 м; 0,06 м. Применён бортовой камень БР100.30.15;

- устройство тротуаров и площадок с покрытием из асфальтобетона толщиной 0,06 м с применением бортового камня БР100.20.8;

- предусмотрено устройство съезда для колясок в местах перепада между проездами и тротуарами;

- устройство детских игровых площадок с покрытием из мелкозернистой песчаной смеси толщиной 0,20 м.

- озеленение свободных от застройки и твердых покрытий участков, путём устройства луговых газонов с засевом многолетних трав и цветников, посадкой деревьев и кустарников местных пород;

Для устройства озеленения необходимо подсыпать растительный грунт на газоны толщиной 0,20 м.

Доступ пожарной техники обеспечивается ко всем проектируемым и существующим объектам.

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	879 – 20 – ООС.ПЗ						Лист
															8

Наружное пожаротушение осуществляется из сети проектируемого противопожарного водопровода и существующих пожарных гидрантов.

В соответствии с заданием на проектирование в рамках благоустройства территории проектом предусматривается:

- посадка местных кустарников и деревьев, озеленение свободных от застройки и покрытий участков, путём устройства газонов и цветников;
- площадка для мусорных контейнеров с навесом;
- установка малых архитектурных форм и переносных изделий;
- устройство ограждения детских площадок.

На территории предусмотрено освещение.

При проектировании системы зеленых насаждений решаются следующие основные задачи: улучшение санитарно-гигиенических и микроклиматических условий, обеспечение с помощью озеленения единства структурно-планировочной организации и выразительности архитектурного облика.

При озеленении территории запрещена посадка деревьев и кустарников с ядовитыми плодами, ядовитых растений.

Проектом предлагается система зеленых насаждений общего пользования, в виде местных кустарников и деревьев.

Технико-экономические показатели земельного участка представлены в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1 - Технико-экономические показатели земельного участка

Наименование	Ед. изм.	В границах участка	В границах дополнительного благоустройства
Площадь земельного участка	м ²	3647,00	-
Площадь территории общего пользования	м ²	-	371,53
Площадь участка в условных границах благоустройства	м ²	3647,00	371,53
Площадь застройки в границах благоустройства	м ²	739,80	-
Плотность застройки	%	20,29%	-
Площадь твердых покрытий	м ²	1992,25	371,53
Площадь озеленения в границах земельного участка, отведенного под строительство	м ²	914,95	-

3.3.1 Водоснабжение

Источником водоснабжения является сеть водопровода диаметром 300 мм по ул. Монтажников в г. Тамбов.

Сеть В1 предназначена для обеспечения проектируемого объекта водой на хозяйственно-питьевые нужды.

Вода по проектируемым трубопроводам подается в здание на глубине не выше 1,85 м, согласно продольному профилю. На вводе в здание предусмотрен водомерный узел. Сеть В1 предусматривается тупиковой, прокладка - подземная.

Сеть врезается в ранее проектируемый колодец 1. От колодца 1 до точки ввода В1-1 в здание монтируется из полиэтиленовых (питьевых) труб ПЭ100 SDR17 диаметром 63x3,8 мм. Протяженность трассы – 35,0 м, уклон выполнен в сторону точки подключения.

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

						879 – 20 – ООС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		9

Наружное пожаротушение обеспечивается от двух пожарных гидрантов, ранее запроектированных. Расход на наружное пожаротушение составляет 15 л/с.

Качество холодной воды, подаваемая на хозяйственно-питьевые нужды, удовлетворяет требованиям, установленным СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

На вводе в здание предусматривается водомерный узел с обводной линией и счетчиком. Подбор водомера произведен согласно СП30.13330. Перед счетчиком устанавливается магнитный фильтр.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации представлены в таблице 3.3.2.

Таблица 3.3.2 - Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование систем и потребителей	Расход воды			Потребный напор, м	Примечание
	м ³ /сут	м ³ /ч	л/с		
Хоз-питьевой водопровод В1	15,12	3,127	1,465	15	

3.3.2 Водоотведение

Проектом предусмотрено самотечное водоотведение канализационных хоз-бытовых стоков от многоквартирного жилого дома в ранее проектируемые сети канализации от ранее проектируемого дома по адресу: г. Тамбов, ул. Моршанское шоссе, д.24 Л.

Сбор и отвод сточных вод от санитарно-технических приборов предусмотрен с помощью безнапорных трубопроводов. Для обеспечения самотечного отвода стоков системы канализации прокладываются с уклоном в сторону выпуска.

Трубы приняты полиэтиленовые «технические» ПЭ100SDR17 Дн110х6,6 мм, Дн160х9,5 по ГОСТ 18599-2001.

В проектируемом здании предусмотрена система самотечной хоз.-бытовой и ливневой канализации.

Хозяйственно-бытовые стоки отводятся самотеком в существующие городские сети.

Ливневые стоки с кровли отводятся самотеком открыто на отмостку здания с последующим сбросом в городские сети ливневой канализации.

Отвод дождевых и талых вод с прилегающей территории многоквартирного жилого дома выполнен по спланированному рельефу в направлении существующей ливневой канализации по ул. Монтажников.

Канализация хозяйственно-бытовая К1 - 15,12 м³/сут.; 3,127 м³/ч; 3,065 л/с.

3.3.3 Отопление

Каждая квартира в доме оборудуется индивидуальным отоплением и горячим водоснабжением, от установленных на кухнях настенных газовых двух-контурных котлов с

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	879 – 20 – ООС.ПЗ	Лист	
								10
Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

закрытой камерой сгорания Oasis Eco RE-24 с параметрами теплоносителя на отопление 80 - 60°C, на горячее водоснабжение 60°C.

Внутренние температуры воздуха в помещениях приняты в соответствии с санитарными нормами. Система отопления двухтрубная, с разводкой системы отопления в конструкции пола. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы Rifar 500/100 с нижним подключением.

Для отопления электрощитовой, помещения водомерного узла и помещения уборочного инвентаря, расположенных в подвале здания, предусмотрены электрические конвекторы ZHC фирмы Zilon.

Удаление продуктов сгорания и приток воздуха от котлов для восьми этажей производится отдельно по коллективным утепленным модульным дымоходам и воздуховодам диаметром 200 мм, проложенным во внутренних стенах дома, выведенным выше уровня кровли. Для удаления конденсата запроектированы конденсатоотводчики, расположенные в подвале в нижних точках. В верхних точках дымоходов и воздуховодов устанавливаются конические дефлекторы.

Для котлов 9-го этажа запроектированы коаксиальные дымоходы диаметром 80/125 мм, выведенные выше кровли здания.

3.3.4 Вентиляция

Вентиляция помещений жилого дома приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Вентиляция кухонь принята из расчета 100 м³/ч + однократный воздухообмен квартиры. Вытяжка воздуха из ванных, санузлов принята в размере 25 м³/час, совмещенных с/у с ванной в размере 50 м³/час, согласно таблице 9.1 СП54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

Приток воздуха неорганизованный, предусмотрен через открываемые фрамуги и приточные клапаны в конструкции окон. Вытяжка воздуха из помещений кухонь и санузлов механическая, осуществляется осевыми вентиляторами фирмы ERA, через сборные вертикальные вентиляционные каналы с присоединением к ним с помощью каналов-спутников, длиной в один этаж. Вентиляция последних этажей происходит через обособленные каналы, без присоединения к сборным вентиляционным каналам.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания при пожаре предусмотрены системы противодымной вентиляции.

Пожарная безопасность в системах вентиляции обеспечивается следующими мероприятиями:

- в здании запроектирована водяная система отопления;
- воздуховоды противодымных вентиляционных систем покрываются огнезащитной изоляцией с пределом огнестойкости EI30.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции приведены в таблице 3.3.3.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							879 – 20 – ООС.ПЗ	Лист 11
			Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 3.3.3 - Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование	Расчетный тепловой поток МВт (Гкал/час)				
	Отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	технология	Всего
Жилой дом	0,167 (0,144)	-	0,163 (0,140)	-	0,33 (0,284)

3.3.5 Электроснабжение

Электроснабжение многоэтажного многоквартирного жилого дома предусмотрено по II категории надежности, согласно СП256.1325800.2016 таблица 6.1.

Электроснабжение предусмотрено двумя взаиморезервируемыми кабелями, запитанными от трансформаторной подстанции ТП-069 2х1000 кВА 6/0,4 кВ.

Точки подключения:

- основное питание – I секция шин ТП-069;
- резервное питание – II секция шин ТП-069.

Максимальная потребляемая мощность – 155,0 кВт.

Предусмотрено строительство кабельных линий 0,4 кВ (основное и резервное питание) от трансформаторной подстанции ТП-069 до вводного устройства (ВУ1) жилого дома, расположенного в электрощитовой.

Питающие электрические сети предусмотрены кабелями с алюминиевыми жилами марки АВБШвнг.

Присоединение кабелей предусмотрено с помощью кабельных концевых муфт типа 1ПКВТпБН-6 и кабельных наконечников.

Прокладка кабелей предусмотрена в земляных траншеях на глубине 0,7 м от поверхности земли и имеет снизу подсыпку, а сверху засыпку слоем песка.

Дворовое освещение предусмотрено светильником типа LED-60-ШБ1, установленном на Г-образном металлическом кронштейне над козырьком подъезда жилого дома. Групповая сеть освещения выполняется кабелем марки ВВГнг-LS-(3х2,5) в ПВХ трубе открыто по стене. Управление освещением предусмотрено в автоматическом режиме от фотодатчика. Питание осуществляется от щита ЩС-1, установленного в электрощитовой.

Освещение всей дворовой территории будет выполнено при проектировании последнего перспективного жилого дома на данной территории.

Пожарная сигнализация выполнена на базе адресных приборов производства ООО «РУБЕЖ», входящем в состав системы «ТМ RUBEZH R3».

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) предназначена для раннего обнаружения пожара, передачи информации о загорании на центральный пульт управления системами противопожарной защиты и формирования сигнала на управление системами дымоудаления, подпора воздуха и управления лифтом. Режим работы системы круглосуточный.

В случае возникновения очага возгорания, сигнал от соответствующих пожарных извещателей поступает на прибор приемно-контрольный, который выдает сигнал «Пожар». При этом системой выдается соответствующий командный импульс на выходы звуковых оповещателей, табло «Выход», и на модули управления инженерным оборудованием здания.

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

							879 – 20 – ООС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			12

3.3.6 Газоснабжение

В соответствии с ТУ, источник газоснабжения - проектируемый подземный газопровод среднего давления у границы земельного участка Заявителя по адресу: г. Тамбов, ул. Моршанское шоссе, д. 24А. Давление газа в точке подключения: 0,25 МПа (проектное), 0,25 МПа (рабочее). Диаметр газопровода - 110 мм, материал трубы – полиэтилен.

Настоящим проектом предусматривается газоснабжение многоквартирного жилого дома № 24К (5 очередь). Точка подключения ранее запроектированный подземный газопровод низкого давления к жилому дому 24Л корпус 2 (3 очередь). Диаметр газопровода в точке подключения 160х14,6 мм, материал трубы – полиэтилен, давление в точке подключения – 2078 Па.

Газ используется на нужды пищевого приготовления, отопления и горячего водоснабжения. Проектом предусмотрена установка, в каждой квартире (Г.ст. 1 - 5, 8 - 12) 4-х конфорочных газовых плит ПГ- 4 с расходом газа 1,25 м³/час, в кухнях (Г.ст.6 и 7) установка ПГ- 2 с расходом газа – 0,65 м³/час, газовых котлов с закрытой камерой сгорания Oasis Eco серии RE 24 кВт или аналог с расходом 1,85 м³/час.

Расчетный расход газа на жилой дом составляет 196,5 м³/час.

Для газификации 108 квартир жилого дома по ул. Моршанское шоссе, д. 24К в г. Тамбове предусмотрена прокладка наружного газопровода низкого давления с устройством газовых вводов № 1 - 12.

Протяженность газопровода низкого давления ($P \leq 0,003$ МПа) составляет 247,0 м.

Проектируемый газопровод низкого давления ($P \leq 0,003$ МПа) от точки подключения ПК0 в земле направляется к проектируемому дому, пересекая проектируемую асфальтовую дворовую дорогу и существующую теплотрассу. На ПК 0+10,0 поднимается из земли, с последующей разводкой по фасаду.

Проектом предусматривается:

- прокладка подземного газопровода низкого давления $P \leq 0,003$ МПа из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по ГОСТ Р 58121.2-2018 диаметром 160х14,6 мм;

- прокладка надземного газопровода низкого давления $P \leq 0,003$ МПа из стальных электросварных труб диаметром 108х4.0, 89х3.5, 76х3.5 и 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91 по стене проектируемого жилого дома, с антикоррозийным покрытием;

- устройство опусков на газовых вводах №1-12 из стальных электросварных труб диаметром 57х3.5 мм по ГОСТ 10704-91, с антикоррозийным покрытием.

Надземный газопровод, проложенный по стене дома, заземляется.

Проектом предусматривается установка следующих отключающих устройств:

- стального изолирующего шарового крана марки КШИ - 100с, с ручным управлением, на сварке, класс герметичности А, после цокольного ввода на вертикальном участке на высоте 2,2 м;

- стальных изолирующих шаровых кранов марки КШИ-50с на газовых вводах, на отметке 2,2 м от земли, с ручным управлением, на сварке, класс герметичности А.

Для защиты запорной арматуры от несанкционированного доступа на ней предусматривается установка универсального блокиратора

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4 Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду, в том числе результаты расчетов уровня шумового воздействия на территорию, непосредственно прилегающую к жилой застройке

4.1 Период строительства

4.1.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ

Проектируемый объект является экологически чистым производством, не оказывающим существенного негативного воздействия на окружающую природную среду.

В период строительства незначительное загрязнение атмосферы происходит при работе передвижных сварочных постов, окраски и работе автотранспорта. При этом моделирование рассеивания не представляется возможным ввиду передвижного режима работ. После окончания строительства источники выделения вредных веществ в атмосферу ликвидируются.

4.1.2 Расчет выбросов при работе строительной техники

При производстве строительно-монтажных работ к веществам, загрязняющим атмосферный воздух, относятся оксид углерода, бензин, керосин, оксиды азота, сажа, сернистый ангидрид, содержащиеся в выхлопных газах грузовых и специальных автомобилей, специальной строительной техники.

Расчет выполнен в соответствии с «Методикой инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)» и «Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)». Продолжительность строительства составляет 12 месяцев (252 рабочих дня).

Расчет валовых выбросов, т/г, производится по формуле (1).

$$M_i = (\Sigma (M' + M'') + \Sigma (M_l \times t'_{дв} + 1,3 \times M_l \times t'_{нагр} + M_{xx} \times t'_{xx})) \times N_b \times D_p \times 10^{-6}, \quad (1)$$

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

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

$M' = M_{п} \times T_{п} + M_{пр} \times T_{пр} + M_{дв} \times T_{дв1} + M_{xx} \times T_{xx}$;

$M'' = M_{дв} \times T_{дв2} + M_{xx} \times T_{xx}$;

N_b - среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов, г/с, производится по формуле (2).

$$G_i = \text{Max}((M_{п} \times T_{п} + M_{пр} \times T_{пр} + M_{дв} \times T_{дв1} + M_{xx} \times T_{xx}), (M_l \times t_{дв} + 1,3 \times M_l \times t_{нагр} + M_{xx} \times t_{xx})) \times N' / 1800, \quad (2)$$

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

где $G_{\max} = \Sigma (G_i)$;
 $M_{п}$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);
 $T_{п}$ - время работы пускового двигателя (мин.);
 $M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);
 $T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);
 $M_{дв} = M_{п}$ - пробеговый удельный выброс (г/км);
 $T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0,600$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;
 $T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0,600$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;
 $L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0,100$ км - средний пробег при выезде со стоянки;
 $L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0,100$ км - средний пробег при въезде со стоянки;
 $M_{хх}$ - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);
 $T_{хх} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;
 $t_{дв} = 12,000$ мин. - движение техники без нагрузки;
 $t_{нагр} = 13,000$ мин. - движение техники с нагрузкой;
 $t_{хх} = 5,000$ мин. - холостой ход;
 $t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
 $t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
 $t'_{хх} = (t_{хх} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
 $T_{сут}$ - среднее время работы техники в течение суток (мин.);
 N' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

На строительной площадке находятся следующие машины, работающие неодновременно:

Бульдозер мощность двигателя 55 кВт – 2 шт.

Экскаватор мощность двигателя 55 кВт – 2 шт.

Автокран мощность двигателя 132 кВт – 1 шт.

Автомобиль мощность двигателя 80 кВт – 3 шт.

Результаты расчета сведены в таблицу 4.1.2.1.

Таблица 4.1.2.1 - Расчет выбросов при работе строительной техники

Мощность двигателя, кВт	Максимально – разовые выбросы загрязняющих веществ, г/с					
	Валовые выбросы, т/пер. стр - ва					
36 - 60	СО		Керосин		NO ₂	
	$M_{хх}$	$\frac{M_{ххik} \cdot t_{хх}}{M_{ххik} \cdot t'_{хх}}$	$M_{хх}$	$\frac{M_{ххik} \cdot t_{хх}}{M_{ххik} \cdot t'_{хх}}$	$M_{хх}$	$\frac{M_{ххik} \cdot t_{хх}}{M_{ххik} \cdot t'_{хх}}$
	1,44	$\frac{7,2}{86,4}$	0,18	$\frac{0,9}{10,8}$	1,44	$\frac{7,2}{86,4}$
	$M_{дв}$	$\frac{M_{дв} \cdot t_{дв}}{M_{дв} \cdot t'_{дв}}$	$M_{дв}$	$\frac{M_{дв} \cdot t_{дв}}{M_{дв} \cdot t'_{дв}}$	$M_{дв}$	$\frac{M_{дв} \cdot t_{дв}}{M_{дв} \cdot t'_{дв}}$
	0,77	$\frac{9,24}{110,9}$	0,26	$\frac{3,15}{37,4}$	0,77	$\frac{9,24}{110,9}$
	$1,3M_{дв}$	$\frac{1,3M_{дв} \cdot t_{нагр}}{1,3M_{дв} \cdot t'_{нагр}}$	$1,3M_{дв}$	$\frac{1,3M_{дв} \cdot t_{нагр}}{1,3M_{дв} \cdot t'_{нагр}}$	$1,3M_{дв}$	$\frac{1,3M_{дв} \cdot t_{нагр}}{1,3M_{дв} \cdot t'_{нагр}}$
1,001	$\frac{13,013}{156,2}$	0,338	$\frac{4,394}{52,7}$	1,001	$\frac{13,013}{156,2}$	

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

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

879 – 20 – ООС.ПЗ

Лист

15

Продолжение таблицы 4.1.2.1

Мощность двигателя, кВт	Максимально – разовые выбросы загрязняющих веществ, г/с Валовые выбросы, т/пер. стр - ва					
	36 - 60	0,032 г/с		0,0094 г/с		0,05 г/с
0,385 т/пер. стр.		0,096 т/пер. стр.		0,528 т/пер. стр.		
С		SO ₂				
M _{xx}		$\frac{M_{xxik} \bullet t_{xx}}{M_{xxik} \bullet t'_{xx}}$	M _{xx}	$\frac{M_{xxik} \bullet t_{xx}}{M_{xxik} \bullet t'_{xx}}$		
0,04		$\frac{0,2}{2,4}$	0,058	$\frac{0,29}{3,48}$		
M _{дв}		$\frac{M_{дв} \bullet t_{дв}}{M_{дв} \bullet t'_{дв}}$	M _{дв}	$\frac{M_{дв} \bullet t_{дв}}{M_{дв} \bullet t'_{дв}}$		
0,17		$\frac{2,04}{24,5}$	0,12	$\frac{1,44}{17,28}$		
1,3M _{дв}		$\frac{1,3M_{дв} \bullet t_{нагр}}{1,3M_{дв} \bullet t'_{нагр}}$	1,3M _{дв}	$\frac{1,3M_{дв} \bullet t_{нагр}}{1,3M_{дв} \bullet t'_{нагр}}$		
0,221		$\frac{2,873}{34,5}$	0,156	$\frac{2,028}{24,3}$		
0,0056 г/с		0,0042 г/с				
0,045 т/пер. стр.		0,045 т/пер. стр.				
61 - 100	СО		Керосин		NO ₂	
	M _{xx}	$\frac{M_{xxik} \bullet t_{xx}}{M_{xxik} \bullet t'_{xx}}$	M _{xx}	$\frac{M_{xxik} \bullet t_{xx}}{M_{xxik} \bullet t'_{xx}}$	M _{xx}	$\frac{M_{xxik} \bullet t_{xx}}{M_{xxik} \bullet t'_{xx}}$
	2,40	$\frac{12}{144}$	0,3	$\frac{1,5}{18}$	2,40	$\frac{12}{144}$
	M _{дв}	$\frac{M_{дв} \bullet t_{дв}}{M_{дв} \bullet t'_{дв}}$	M _{дв}	$\frac{M_{дв} \bullet t_{дв}}{M_{дв} \bullet t'_{дв}}$	M _{дв}	$\frac{M_{дв} \bullet t_{дв}}{M_{дв} \bullet t'_{дв}}$
	1,29	$\frac{15,48}{185,8}$	0,43	$\frac{5,16}{61,9}$	1,29	$\frac{15,48}{185,8}$
	1,3M _{дв}	$\frac{1,3M_{дв} \bullet t_{нагр}}{1,3M_{дв} \bullet t'_{нагр}}$	1,3M _{дв}	$\frac{1,3M_{дв} \bullet t_{нагр}}{1,3M_{дв} \bullet t'_{нагр}}$	1,3M _{дв}	$\frac{1,3M_{дв} \bullet t_{нагр}}{1,3M_{дв} \bullet t'_{нагр}}$
	1,677	$\frac{21,801}{261,6}$	0,559	$\frac{7,267}{87,2}$	1,677	$\frac{21,801}{261,6}$
	0,027 г/с		0,0077 г/с		0,041 г/с	
	0,167 т/пер. стр.		0,048 т/пер. стр.		0,239 т/пер. стр.	
	С		SO ₂			
	M _{xx}	$\frac{M_{xxik} \bullet t_{xx}}{M_{xxik} \bullet t'_{xx}}$	M _{xx}	$\frac{M_{xxik} \bullet t_{xx}}{M_{xxik} \bullet t'_{xx}}$		
0,06	$\frac{0,3}{3,6}$	0,097	$\frac{0,485}{5,82}$			
M _{дв}	$\frac{M_{дв} \bullet t_{дв}}{M_{дв} \bullet t'_{дв}}$	M _{дв}	$\frac{M_{дв} \bullet t_{дв}}{M_{дв} \bullet t'_{дв}}$			
0,27	$\frac{3,24}{38,9}$	0,19	$\frac{2,28}{27,3}$			

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

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

879 – 20 – ООС.ПЗ

Лист

16

Окончание таблицы 4.1.2.1

Мощность двигателя, кВт	Максимально – разовые выбросы загрязняющих веществ, г/с Валовые выбросы, т/пер. стр - ва					
	61 - 100	1,3M _{дв}	$\frac{1,3M_{дв} \bullet t_{нагр}}{1,3M_{дв} \bullet t'_{нагр}}$	1,3M _{дв}	$\frac{1,3M_{дв} \bullet t_{нагр}}{1,3M_{дв} \bullet t'_{нагр}}$	
0,351		$\frac{4,563}{54,8}$	0,247	$\frac{3,211}{38,5}$		
0,0045 г/с		0,0033 г/с				
0,024 т/пер. стр.		0,020 т/пер. стр.				
101 - 160	СО		Керосин		NO ₂	
	M _{хх}	$\frac{M_{ххik} \bullet t_{хх}}{M_{ххik} \bullet t'_{хх}}$	M _{хх}	$\frac{M_{ххik} \bullet t_{хх}}{M_{ххik} \bullet t'_{хх}}$	M _{хх}	$\frac{M_{ххik} \bullet t_{хх}}{M_{ххik} \bullet t'_{хх}}$
	3,91	$\frac{19,55}{234,6}$	0,49	$\frac{2,45}{29,4}$	0,78	$\frac{3,9}{46,8}$
	M _{дв}	$\frac{M_{дв} \bullet t_{дв}}{M_{дв} \bullet t'_{дв}}$	M _{дв}	$\frac{M_{дв} \bullet t_{дв}}{M_{дв} \bullet t'_{дв}}$	M _{дв}	$\frac{M_{дв} \bullet t_{дв}}{M_{дв} \bullet t'_{дв}}$
	2,09	$\frac{25,08}{301}$	0,71	$\frac{8,52}{102,2}$	4,01	$\frac{48,12}{577,4}$
	1,3M _{дв}	$\frac{1,3M_{дв} \bullet t_{нагр}}{1,3M_{дв} \bullet t'_{нагр}}$	1,3M _{дв}	$\frac{1,3M_{дв} \bullet t_{нагр}}{1,3M_{дв} \bullet t'_{нагр}}$	1,3M _{дв}	$\frac{1,3M_{дв} \bullet t_{нагр}}{1,3M_{дв} \bullet t'_{нагр}}$
	2,717	$\frac{35,321}{423,9}$	0,923	$\frac{11,999}{144}$	5,213	$\frac{67,769}{813,2}$
	0,044 г/с		0,0128 г/с		0,067 г/с	
	0,287 т/пер. стр.		0,072 т/пер. стр.		0,383 т/пер. стр.	
	С		SO ₂			
	M _{хх}	$\frac{M_{ххik} \bullet t_{хх}}{M_{ххik} \bullet t'_{хх}}$	M _{хх}	$\frac{M_{ххik} \bullet t_{хх}}{M_{ххik} \bullet t'_{хх}}$		
	0,10	$\frac{0,5}{6}$	0,160	$\frac{0,8}{9,6}$		
	M _{дв}	$\frac{M_{дв} \bullet t_{дв}}{M_{дв} \bullet t'_{дв}}$	M _{дв}	$\frac{M_{дв} \bullet t_{дв}}{M_{дв} \bullet t'_{дв}}$		
	0,45	$\frac{5,4}{64,8}$	0,31	$\frac{3,72}{44,6}$		
	1,3M _{дв}	$\frac{1,3M_{дв} \bullet t_{нагр}}{1,3M_{дв} \bullet t'_{нагр}}$	1,3M _{дв}	$\frac{1,3M_{дв} \bullet t_{нагр}}{1,3M_{дв} \bullet t'_{нагр}}$		
	0,585	$\frac{7,605}{91,3}$	0,403	$\frac{5,239}{62,9}$		
0,0075 г/с		0,0054 г/с				
0,048 т/пер. стр.		0,024 т/пер. стр.				

Выброс вредных веществ, т, от автотранспорта приведен в таблице 4.1.2.2.

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

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

879 – 20 – ООС.ПЗ

Лист

17

Таблица 4.1.2.2 - Перечень загрязняющих веществ от автотранспорта

Код вещества	Наименование выбрасываемого вещества	ПДК и ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Максимально – разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/пер. стр.
0337	Оксид углерода	5,0	4	0,103	0,839
2732	Керосин	1,2		0,0299	0,216
0301	Диоксид азота	0,2	3	0,1264	0,919
0304	Оксид азота	0,4	3	0,0205	0,149
0328	Сажа	0,15	3	0,0176	0,117
0330	Сернистый ангидрид	0,5	3	0,0129	0,087
	Итого			0,3103	2,327

4.1.3 Расчет выбросов пыли от выполнения строительных работ

Выбросы в процессе производства работ состоят из выбросов пыли при следующих работах:

- а) Разгрузка щебня
- б) Разгрузка песка

а) Разгрузка щебня

Объем выгружаемого щебня – 524,6 м³.

- объемный вес щебня 2000 кг/м³

Следовательно, потребуется 524,6 м³ x 2,0 т/м³ = 1049,2 т

Производительность пересыпки 15 т/час

Следовательно, на весь щебень понадобится 1049,2 т : 15 т/час = 70 час

Расчет выбросов, г/с, произведен по «Методическому пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов» применительно к данным условиям по формуле (3).

$$q = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_9 \times G \times 10^6 \times B / 3600, \quad (3)$$

где k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале 0,04;
 k_2 – доля пыли, переходящая в аэрозоль 0,02;
 k_3 – коэффициент, зависящий от скорости ветра 1,2;
 k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия 1,0;
 k_5 – коэффициент, зависящий от влажности материала 0,9;
 k_7 – коэффициент, зависящий от крупности материала 0,5;
 k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается равным 0,2 при сбросе материала весом до 10 т;
 B – коэффициент, зависящий от высоты пересыпки 0,5;
 G – производительность пересыпки 15 т/час.

$$q = 0,04 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,9 \times 0,5 \times 0,2 \times 15 \times 0,5 \times 10^6 : 3600 = 0,18 \text{ г/с}$$

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

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	879 – 20 – ООС.ПЗ	Лист
							18

Итого выброс пыли (пыль неорганизованная с содержанием $\text{SiO}_2 < 20\%$) составит

$$0,18 \text{ г/с} \times 3600 \text{ с} \times 70 \text{ час} \times 10^{-6} = 0,04536 \text{ т}$$

б) Разгрузка песка

Объем выгружаемого песка – $422,6 \text{ м}^3$.

- объемный вес песка 2600 кг/ м^3

Следовательно, потребуется $422,6 \text{ м}^3 \times 2,6 \text{ т/м}^3 = 1\,098,8 \text{ т}$

Производительность пересыпки 15 т/час

Следовательно, на весь песок понадобится $1\,098,8 \text{ т} : 15 \text{ т/час} = 73,3 \text{ час}$

Расчет выбросов, г/с, произведен по «Методическому пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов» применительно к данным условиям по формуле (4).

$$q = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_9 \times G \times 10^6 \times B / 3600, \quad (4)$$

где

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале $0,05$;

k_2 – доля пыли, переходящая в аэрозоль $0,03$;

k_3 – коэффициент, зависящий от скорости ветра $1,2$;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия $1,0$;

k_5 – коэффициент, зависящий от влажности материала $0,01$;

k_7 – коэффициент, зависящий от крупности материала $0,8$;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается равным $0,2$ при сбросе материала весом до 10 т ;

B – коэффициент, зависящий от высоты пересыпки $0,5$;

G – производительность пересыпки 15 т/час .

$$q = 0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,8 \times 0,2 \times 15 \times 0,5 \times 10^6 : 3600 = 0,006 \text{ г/с}$$

Итого выброс пыли (пыль неорганизованная с содержанием $\text{SiO}_2 \text{ } 20 - 70\%$) составит

$$0,006 \text{ г/с} \times 3600 \text{ с} \times 73,3 \text{ час} \times 10^{-6} = 0,001583 \text{ т}$$

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, представлен в таблице 4.1.2.3.

Таблица 4.1.2.3 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, от выполнения строительных работ

Код вещества	Наименование вещества	ПДК и ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Валовый выброс, т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,3	3	0,001583
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,5	3	0,04536
			Итого	0,046943

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	879 – 20 – ООС.ПЗ						Лист
									19
			Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Окончание таблицы 4.1.2.7

Код вещества	Вещество или группа суммаций	ПДК ОБУВ	Класс опасности	Валовый выброс, т/период строительства
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,2	3	0,05445
2732	Керосин	1,2		0,216
2752	Уайт - спирт	1,0		0,027585
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,3	3	0,001583
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0,5	3	0,0455896
Итого				2,458426

Параметры выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительства представлены в Приложении Б.

Выполнен расчет рассеивания на период строительства жилого дома. Расчет произведен с учетом фоновой концентрации для следующих веществ: азота диоксид, сернистый ангидрид, углерода оксид, рассмотрен вариант, когда работает строительная техника и сварочный пост.

Расчет произведен в прямоугольнике 90 x 100 м с шагом 10 м.

Полученные в результате расчета концентрации сравнивались с максимально-разовой ПДК, установленной для населенных пунктов, указанных в ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений» и ГН 2.1.6.2309 – 07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

В результате расчета определено влияние, которое оказывают выбросы загрязняющих веществ на атмосферный воздух прилегающих территорий.

Результаты расчета показали, что:

1) при строительстве здания приземные концентрации на уровне дыхания (2,0 м) не превышают предельно – допустимых значений.

4.1.6 Шумовое воздействие при выполнении строительно – монтажных работ

К физическим факторам, которые потенциально могут оказывать негативное воздействие на окружающую среду, относятся внешние шумы.

Акустическое воздействие от проектируемого объекта на окружающую среду будет оказываться при строительстве объекта, и ограничиваться территорией строительной площадки, и только в дневное время. Основными источниками шума в период выполнения строительно-монтажных работ являются строительные машины и автотранспорт. В ночные часы строительство не ведется.

По своему характеру шум автотранспортных средств относится к колеблющемуся во времени широкополосному шуму, нормируемым параметром которого является максимальный и эквивалентный уровни звука.

Шум, сопровождающий строительные работы, непостоянен в плане интенсивности и продолжительности и всегда имеет локальный характер.

Источниками шума от проектируемого объекта на период СМР являются:

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

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

879 – 20 – ООС.ПЗ

Лист

22

- строительная техника и автотранспорт при проезде и работе на территории участка (ИШ1-ИШ5). По своему характеру шум автотранспортных средств относится к колеблющемуся во времени широкополосному шуму, нормируемым параметром которого является максимальный и эквивалентный уровни звука.

Расчет представлен в Приложении Е.

В целом, для снижения воздействия шума в период строительства необходимо предусмотреть:

для звукоизоляции двигателей строительных машин применять защитные кожухи и капоты с многослойными покрытиями (за счет применения изоляционных покрытий шум можно снизить на 5 дБА);

для изоляции локальных источников использовать временные шумозащитные экраны, противозвучные завесы, палатки (помещение компрессора в звукопоглощающую палатку, например, снижает шум на 20 дБА).

На период строительства площадка огораживается забором.

Ожидаемое воздействие оценивается как допустимое. После окончания строительства воздействие шума прекращается.

4.1.7 Выводы

- Выбросы от сварочных работ растянуты во времени и ликвидируются после монтажа, поэтому они влияния на жилую застройку так же не окажут.

- Все строительные работы имеют передвижной характер, производятся последовательно и не совпадают во времени. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу носит кратковременный характер.

4.2 Период эксплуатации

4.2.1 Характеристика источников выбросов

Во время эксплуатации системы газоснабжения природного газа возникают выбросы природного газа, причинами которых являются:

- а) регулировка и настройка газового оборудования и приборов;
- б) не герметичность газопроводов и оборудования.

Состав природного газа и его характеристики представлен в таблице 4.2.1.1.

Таблица 4.2.1.1 - Состав природного газа и его характеристики

Состав природного газа в процентах к объему, %		
1	Метан	98,64
2	Этан	0,46
3	Пропан	0,12

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

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	879 – 20 – ООС.ПЗ	Лист
							23

4	Азот	0,74
5	Углекислый газ	0,04
6	Низшая теплота сгорания природного газа $Q_{н}^p$, ккал/м ³	7999,0

Основным компонентом природного газа является метан (CH₄).

Для расчетов выбросов природного газа принимаем плотность метана при нормальных условиях ($t = 0^{\circ}\text{C}$ и давлении 760 мм. рт. ст.) равную $\rho = 0,7113 \text{ кг/м}^3$.

При определении выбросов природного газа объемы также приводятся к нормальным условиям.

Для одоризации природного газа применяется технический этил меркаптан (C₂H₅SH), имеющий резкий неприятный запах. При любых выбросах газа в атмосферу вместе с ним попадает одорант.

Среднее удельное содержание одоранта в природном газе в соответствии с (2) составляет 0,016 г/м³ газа.

На территории проектируемого жилого дома можно выделить следующие источники загрязнения атмосферы:

- Стоянка для 10 - ти автомобилей - 1 шт. (ист. 6001).
- Стоянка для 11 - ти автомобилей - 2 шт. (ист. 6002 - 6003).
- Стоянка для 22 - х автомобилей - 1 шт. (ист. 6004).

Основные вредные вещества, поступающие в воздух при работе двигателя автомашин: оксид углерода, бензин, диоксид азота, оксид азота, сернистый ангидрид.

- Дымовые каналы от котлов, установленных в жилом доме.

Основные вредные вещества, поступающие в воздух: азота оксид, азота диоксид, углерода оксид, бензапирен.

Так как автотранспорт приезжающий, валовый выброс загрязняющих веществ не рассчитывается.

На площадке имеется 5 источников, загрязняющих атмосферу неорганизованных. Неорганизованные источники низкие Н = 5 м.

Так как автотранспорт приезжающий, валовый выброс загрязняющих веществ не рассчитывается.

Перечень выбрасываемых веществ на период эксплуатации представлен в таблице 4.2.1.2.

Таблица 4.2.1.2 - Перечень выбрасываемых загрязняющих веществ на период эксплуатации

Код вещества	Наименование вещества	ПДК и ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/г
0301	Азота диоксид	0,2	3	0,050134	0,267732
0304	Азота оксид	0,4	3	0,008143	0,043524
0330	Сера диоксид (Сернистый ангидрид)	0,5	3	0,000101	-
0337	Углерода оксид	5	4	0,198731	1,087668
0703	Бензапирен	10 ⁻⁶	1	1,05 x 10 ⁻⁷	5,72 x 10 ⁻⁷
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	5,0	4	0,0021	-
Итого				0,259209	1,398924

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

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Технологический процесс транспорта газа, за счет применения герметичной запорной арматуры и оборудования, исключает попадание природного газа в атмосферу.

4.2.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ от стоянки для приезжающего транспорта (Ист. 6001 - 6004)

Расчет проводился по «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)». Проектом предусмотрена стоянка для приезжающего автотранспорта, на которых могут располагаться следующие машины:

Общее количество въездов - выездов автомашин в час пик от общего количества машиномест автостоянки кратковременного хранения составляет 10%. Для данных стоянок принимаем: 1 машина в час.

Максимально – разовый выброс i – го вещества, г/сек, для расчетного внутреннего проезда определяется по формуле (6).

$$G_{pi} = \frac{\Sigma (m_{\text{прик}} \times t_{\text{пр}} + m_{\text{Лик}} \times L_{\text{р}} + m_{\text{ххик}} \times t_{\text{хх}}) \times N_{\text{кр}}}{3600}, \quad (6)$$

где: $N_{\text{кр}}$ – количество автомобилей;

$m_{\text{прик}}$ – удельный выброс i – го вещества при прогреве двигателя, опр. по табл. 2.4, г/мин;

$t_{\text{пр}}$ – время прогрева двигателя, опр. по табл. 2.20.

$L_{\text{р}}$ – протяженность внутреннего проезда, в нашем случае 0,04 км;

$m_{\text{Лик}}$ – пробеговый выброс i – го вещества автомобилем, опр. по табл. 2.5, г/км;

$m_{\text{ххик}}$ – удельный выброс i – го вещества при работе двигателя на холостом ходу, опр. по табл. 2.6, с учетом понижающих коэффициентов, опр. по табл. 2.19, г/мин;

$t_{\text{хх}}$ – время работы двигателя на холостом ходу 1 мин.

Так как автотранспорт приезжающий, валовый выброс загрязняющих веществ не рассчитывается.

Расчет выбросов вредных веществ от автотранспорта приведен в Приложении Г.

4.2.3 Расчет выбросов загрязняющих веществ от работы отопительных котлов

Выбросы загрязняющих веществ от отопительного котла, установленного в котельной, определены по методике «Определение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн в час или менее 20 Гкал в час» (Принято 9 июля 1999 г.).

Перечень выбрасываемых веществ от одного отопительного котла «Oasis Eco серии RE 24 кВт» представлен в таблице 4.2.1.3.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							879 – 20 – ООС.ПЗ	Лист	
											25
			Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Таблица 4.2.1.3 - Перечень выбрасываемых загрязняющих веществ от отопительного котла

Код вещества	Наименование вещества	ПДК и ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/г
0301	Азота диоксид	0,2	3	0,0004642	0,002479
0304	Азота оксид	0,4	3	0,0000754	0,000403
0337	Углерода оксид	5	4	0,0018401	0,010071
0703	Бенз/а/пирен (3, 4 - Бензпирен)	10 ⁻⁶	1	9,7 x 10 ⁻¹⁰	5,3 x 10 ⁻⁹
Итого				0,0023797	0,012953

Расчеты выбросов от одного котла «Oasis Eco серии RE 24 кВт» приведены в Приложении Д.

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

Выбросы вредных веществ в атмосферу рассчитаны на основании следующих нормативных материалов:

Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06. 06. 2017 г. № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

«Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок».

Расчет концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы и решение задач, основанных на вычислении этих концентраций, ставит, прежде всего, задачу нормирования величин выбросов загрязняющих веществ из источников и установлению ПДВ проведены на базе программного комплекса УПРЗА «Эколог», разработанного НПО «Интеграл», версия 4.50, разработанного НПО «Интеграл», г. Санкт-Петербург и согласованного ГО им. В. И. Воейкова исх. № 2187/25, 2188/25, 2189/25 и 2190/25 от 15. 12. 09 г.

Методическая основа комплекса – Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06. 06. 2017 г. № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Установление и нормирование величин ПДВ в атмосферу по ГОСТ 17.2.3.02-78 производится в соответствии с критерием качества атмосферного воздуха по формуле (7):

$$K+C/ПДК < 1, \quad (7)$$

где: С – расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха;

ПДК – предельно-допустимая концентрация вредных примесей.

Количество воздуха по степени его загрязненности вредной примесью считается удовлетворительным, если $K < 1$.

Расчет рассеивания произведен с учетом фоновой концентрации для следующих веществ: азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, сернистый ангидрид.

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

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	879 – 20 – ООС.ПЗ	Лист
							26

Расчет произведен в прямоугольнике 900 x 130 м с шагом 10 м. Расчет произведен для вариантов:

а) – расчет рассеивания при эксплуатации жилого дома на уровне дыхания 2,0 м.

Полученные в результате расчета концентрации сравнивались с максимально-разовой ПДК, установленной для населенных пунктов, указанных в ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений» и ГН 2.1.6.2309 – 07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

В результате расчета определено влияние, которое оказывают выбросы загрязняющих веществ на атмосферный воздух прилегающих территорий.

Результаты расчета показали, что:

а) при эксплуатации жилого дома приземные концентрации на уровне дыхания (2,0 м) не превышают предельно – допустимых значений.

4.2.5 Расчет шумового воздействия при эксплуатации

К физическим факторам, которые потенциально могут оказывать негативное воздействие на окружающую среду, относятся внешние шумы.

Акустическое воздействие от проектируемого объекта на окружающую среду будет оказываться при эксплуатации парковок для автомобилей. Источниками шума при эксплуатации жилого дома являются:

- автотранспорт, размещаемый на прилегающих площадках для стоянки легковых автомобилей (ИШ1-ИШ7). По своему характеру шум автотранспортных средств относится к колеблющемуся во времени широкополосному шуму, нормируемым параметром которого является максимальный и эквивалентный уровни звука.

При проведении расчетов принято, что 10% автомобилей, размещаемых на стоянке, находятся в движении или прогреваются. Движение автомобилей на стоянке осуществляется со скоростью 10 км/час.

Расчет представлен в Приложении Ж.

4.3 Результаты оценки воздействия на земельные ресурсы, почвенный покров

4.3.1 Период строительства

Земельный участок, выделенный под строительство, состоит из нескольких земельных участков расположенных на пересечение улиц Монтажников и Моршанское шоссе. Участок работ расположен в границах населённого пункта.

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

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

879 – 20 – ООС.ПЗ

Лист

27

С севера участок, отведенный под капитальное строительство, ограничен одноколейной линией железной дороги, с юга прилегает к существующим многоквартирным жилым домам, с востока прилегает к территории строящегося жилого дома.

4.3.2 Период эксплуатации

Подъезд к участку строительства осуществляется со стороны ул. Монтажников г. Тамбова по существующим дорогам с твердым покрытием.

Проект благоустройства территории разработан с учетом сложившейся и проектируемой застройки, особенностей рельефа местности и существующего благоустройства.

В рамках благоустройства территории проектом предусматривается:

- устройство проездов и площадок с покрытием из двухслойного асфальтобетона толщиной 0,05 м; 0,06 м. Применён бортовой камень БР100.30.15;
- устройство тротуаров и площадок с покрытием из асфальтобетона толщиной 0,06 м с применением бортового камня БР100.20.8;
- предусмотрено устройство съезда для колясок в местах перепада между проездами и тротуарами;
- устройство детских игровых площадок с покрытием из мелкозернистой песчаной смеси толщиной 0,20 м.
- озеленение свободных от застройки и твердых покрытий участков, путём устройства луговых газонов с засевом многолетних трав и цветников, посадкой деревьев и кустарников местных пород;

Для устройства озеленения необходимо подсыпать растительный грунт на газоны толщиной 0,20 м.

4.4 Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на водные объекты и водные биоресурсы

4.4.1 Период строительства

Забор воды из поверхностных и подземных источников и организованный сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и подземные горизонты непосредственно на период строительства объекта не предусмотрены.

Сбор и хранение производственных отходов осуществляется в закрытых металлических контейнерах с последующим вывозом в установленном порядке на базу Подрядчика. ТКО собираются в металлический контейнер с последующим вывозом на полигон ТКО.

В целях предупреждения и минимизации возможного неблагоприятного воздействия на поверхностные и подземные воды в процессе строительства должны осуществляться следующие мероприятия:

- соблюдение правил выполнения работ в зоне полосы временного отвода;
- запрещена мойка машин и механизмов на строительной площадке;

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

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	879 – 20 – ООС.ПЗ	Лист
							28

- заправка строительной техники топливом и маслами должна производиться на стационарных или передвижных заправочных пунктах в специально отведенных местах, удаленных от водных объектов;

- запрещен выход на производство работ строительной техники, имеющей подтекание горюче – смазочных материалов.

При производстве строительно-монтажных работ (СМР) возможное воздействие на поверхностные и подземные воды заключается в:

- нарушении равновесия сложившегося рельефа при производстве земляных работ, что может привести к изменению поверхностного стока и распределения дождевых и талых вод;

- возможном загрязнении грунтовых вод строительными отходами, ливневыми стоками с площадок строительства в случаях несоблюдения технологии и культуры производства, связанных с неправильно организованным сливом воды, проливом и утечками нефтепродуктов при смене масла и заправке топливом автостроительной техники в неположенных местах, а также использовании в работе грязной автотехники;

- дополнительном водопотреблении и водоотведении (на строительно-монтажные работы, хозяйственные нужды строителей).

Сбор хозяйственных стоков организуется при строительстве - в биотуалеты.

Вода, расходуемая на бетонные работы (приготовление бетона, поливка поверхностей бетона), для эксплуатации машин и строительной техники, учитывается как безвозвратное потребление.

Доставка воды на хозяйственно – бытовые нужды осуществляется спецавтотранспортом. Вода должна отвечать требованиям ГОСТ Р 51232 – 98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества».

Питьевая вода привозная бутилированная. Качество питьевой воды должно удовлетворять требованиям ГОСТ Р 52109 – 2003 «Вода питьевая, расфасованная в емкости. Общие технические условия», СанПиН 2.1.4.1116 – 02.

4.4.2 Период эксплуатации

Отвод поверхностных вод на участке осуществляется с учетом основных требований организации поверхностного стока талых и дождевых вод с допустимыми уклонами.

Вертикальная планировка решена с учетом полного отвода поверхностных вод с участка благоустройства. Водоотвод осуществляется по проектируемым проездам в направлении к существующей дороге и частично в пониженные места рельефа - в зеленую зону (газоны).

4.5 Результаты оценки воздействия отходов на окружающую среду

4.5.1 Период строительства

Природоохранные мероприятия должны быть направлены на исключение или уменьшение отрицательного воздействия на окружающую среду, на недопущение загрязнения и засорения территории в процессе строительства и эксплуатации жилого дома.

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

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	879 – 20 – ООС.ПЗ	Лист
							29

В процессе строительства образуются отходы:

- при очистке внутренней поверхности труб от возможных загрязнений: грунта, воды, льда, копоти, снега;
- при сварке труб: концы труб, имеющие трещины, надрывы, забоины;
- при выполнении строительных работ.

Все образующиеся отходы должны быть затарены и вывезены на полигон твердых коммунальных отходов (ТКО). Металлические отходы, собранные в контейнеры и ящики, передаются на предприятия Вторчермет.

Строительная колонна должна быть оснащена передвижным оборудованием – мусоросборниками для сбора строительных отходов и мусора на трассе и емкостями для сбора отработанных ГСМ. В результате выполнения предложенных мероприятий загрязнение окружающей среды, наносимое строительством, будет сведено к минимуму.

Отходы, относящиеся к категории вторичного сырья (металлолом в виде обрезков труб и т.п.), временно складироваться на промплощадке и, по мере накопления отгрузочной партии, подлежат сдаче на базы Вторсырья для дальнейшей переработки.

Все твердые строительные и хозяйственные отходы предполагается собирать в инвентарные контейнеры для бытовых и строительных отходов, после чего отвозить на имеющиеся свалки по договорам с местной администрацией районов.

Складирование бытовых отходов рекомендуется производить на полигоне ТКО.

Количество отходов, образующихся при строительстве объекта, рассчитывается в соответствии с РДС 82 – 202 – 96 «Правила разработки и применения трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве».

Расчеты представлены в таблице 4.5.1.

Таблица 4.5.1 - Расчет количества отходов, образующихся при строительстве объекта

№ п/п	Наименование отхода	Ед. изм.	Класс опасности	Всего использовано материалов	Норма образования отходов, %	Количество отходов		
						В ед. изм.	кг/ед. изм.	т
1	Лом и отходы стальные несортированные	т	5	95,7	1	0,957	-	0,957
2	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	т	5	0,287	15	0,04305	-	0,04305
3	Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	т	5	1,881	2,5	0,047	-	0,047
4	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	т	4	606,4	2	12,128	-	12,128
5	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	м ³	5	557,2	2	11,144	2200	24,5168
6	Отходы изолированных проводов и кабелей	т	5	6,894	2	0,1379	-	0,1379

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

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

879 – 20 – ООС.ПЗ

Лист

30

Окончание таблицы 4.5.1

№ п/п	Наименование отхода	Ед. изм.	Класс опасности	Всего использовано материалов	Норма образования отходов, %	Количество отходов		
						В ед. изм.	кг/ед. изм.	т
7	Лом строительного кирпича незагрязненный	м ³	5	266,5	2	5,33	1800	9,594
8	Отходы рубероида	м ²	4	1045,1	2	20,902	4,0	0,0836
9	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	м ³	4	50,3	2	1,006	120	0,121
10	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	м ³	5	36,9	100	36,9	-	36,9

4.5.1.1 Твердые коммунальные отходы

Количество строителей, работающих на данном объекте в наиболее многочисленную смену, 77 человек. Расчет выполнен в соответствии со «Сборником удельных показателей образования отходов производства и потребления», М., 1999 г.

$$77 \text{ человек} \times 0,050 = 3,85 \text{ т/г}$$

$$3,85 \text{ т/г} \times 12 \text{ мес.} : 12 \text{ мес.} = 3,85 \text{ т/г}$$

4.5.1.2 Отходы фекальные от биотуалета

Расчет количества отходов данного вида выполнен на основании СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (с Изменениями № 1, 2)».

Удельный норматив образования жидких отходов на 1 человека составляет 7,5 л/сутки. Плотность фекальных отходов – 1 т/м³.

Продолжительность строительства 12 месяцев.

Количество работающих – 77 человек.

$$M_{\text{ф}} = 77 \times 12 \times 7,5 / 1000 = 145,53 \text{ м}^3/\text{год} (145,53 \text{ т/г})$$

Периодичность откачки и вывоза отходов из биотуалета обусловлено его вместимостью 0,3 м³. На период строительства устанавливается 3 биотуалета.

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

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

879 – 20 – ООС.ПЗ

Лист

31

145,53 м³/год : 0,3 м³ : 3 = 1162 раз /на период строительства

Отходы от биотуалетов вывозятся каждый день.

Отходы, образующие в период строительства, представлены в таблице 4.5.2.

Таблица 4.5.2 - Отходы, образующие в период строительства

Цех, установка	Наименование отходов	Количество отходов		Физическое состояние	Класс опасности	Периодичность	Способ хранения отходов	Проектируемый способ утилизации, обезвреживания, уничтожения
Жилой дом	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные 4 57 119 01 20 4		0,121 т/период стр - ва	тв.	4	По мере образования	На площадке в отведенном месте	Вывоз на лицензированное предприятие по размещению ТКО
	Лом и отходы стальные несортированные 4 61 200 99 20 5		0,957 т/период стр - ва	тв.	5	По мере образования	В закрытом металлическом контейнере или на площадке в отведенном месте	Вывоз на предприятия Вторчермет
	Остатки и огарки стальных сварочных электродов 9 19 100 01 20 5		0,04305 т/период стр - ва	тв.	5	По мере образования	В закрытом металлическом контейнере в отведенном месте	Вывоз на предприятия Вторчермет
	Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары) 4 34 110 03 51 5		0,047 т/период стр - ва	тв.	5	По мере образования	В закрытом металлическом контейнере в отведенном месте	Передаются на лицензированное предприятие по размещению ТКО
	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий 8 30 200 01 71 4		12,128 т/период стр - ва	тв.	4	По мере образования	На площадке в отведенном месте	Вывоз на лицензированное предприятие по размещению ТКО
	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме 8 22 201 01 21 5		61,4168 т/период стр - ва	тв.	5	По мере образования	На площадке в отведенном месте	Передаются на лицензированное предприятие по размещению ТКО

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

879 – 20 – ООС.ПЗ

Лист

32

Окончание таблицы 4.5.2

Цех, установка	Наименование отходов	Количество отходов		Физическое состояние	Класс опасности	Периодичность	Способ хранения отходов	Проектируемый способ утилизации, обезвреживания, уничтожения
Жилой дом	Отходы изолированных проводов и кабелей 4 82 302 01 52 5		0,1379 т/период стр - ва	тв.	5	По мере образования	В закрытом металлическом контейнере в отведенном месте	Вывоз на предприятия Вторчермет
	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) 7 33 100 01 72 4		3,85 т/г	тв.	4	По мере образования	В контейнере в отведенном месте	Вывоз на лицензированное предприятие по размещению ТКО
	Отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин 7 32 221 01 30 4		145,53 т/период стр - ва	жид.	4	По мере образования		Вывоз в специализированные места
	Лом строительного кирпича незагрязненный 8 23 101 01 21 5		9,594 т/период стр - ва	тв.	5	По мере образования	На площад-ке в отведенном месте	Вывоз на лицензированное предприятие по размещению ТКО
	Отходы рубероида 8 26 210 01 51 4		0,0836 т/период стр - ва	тв.	4	По мере образования	На площад-ке в отведенном месте	Вывоз на лицензированное предприятие по размещению ТКО
Итого 4 класса опасности			161,7126					
Итого 5 класса опасности			72,19575					

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

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

879 – 20 – ООС.ПЗ

Лист

33

4.5.2 Период эксплуатации

4.5.2.1 Количество смета с территории

Количество смета с территории, т/год, образующегося при уборке твердых покрытий, определяются по формуле (8)

$$M = S \times m_c \times 10^{-3} \quad (8)$$

где: S – площадь твердых покрытий, подлежащая уборке, 2 363,78 м²;
m_c – удельная норма образования смета с 1 м² твердых покрытий, кг/м², m_c = 5 кг/м².

$$M = 2\,363,78 \times 5 \times 10^{-3} = 11,819 \text{ т/год}$$

4.5.2.2 Твердые коммунальные отходы

Расчет выполнен по приказу № 43 от 10 мая 2017 года Управления топливно – энергетического комплекса и жилищно – коммунального хозяйства тамбовской области «Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Тамбовской области (с изменениями на 1 февраля 2019 года)».

$$126 \text{ человек} \times 0,28703 \text{ т/год} = 36,166 \text{ т/год}$$

Количество образующихся отходов в период эксплуатации, места их складирования, способы утилизации представлены в таблице 4.5.3.

Таблица 4.5.3 - Количество образующихся отходов в период эксплуатации

Цех, установка	Наименование отходов	Количество отходов		Физическое состояние	Класс опасности	Периодичность	Способ хранения отходов	Проектируемый способ утилизации, обезвреживания, уничтожения
Жилой дом	Мусор и смет уличный 7 31 200 01 72 4	5 кг/м ²	11,819 т/год	тв.	4	По мере образования	В контейнере в отведенном месте	Передаются на лицензированное предприятие по размещению ТКО.

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Окончание таблицы 4.5.3

Цех, установка	Наименование отходов	Количество отходов		Физическое состояние	Класс опасности	Периодичность	Способ хранения отходов	Проектируемый способ утилизации, обезвреживания, уничтожения
	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) 7 33 100 01 72 4		36,166 т/год	тв.	4	По мере образования	В контейнере в отведенном месте	Передаются на лицензированное предприятие по размещению ТКО.
Итого 4 класса опасности			47,985					

4.6 Результаты оценки воздействия на недра

При эксплуатации площадочных сооружений воздействие на геологическую среду, почву заключается в:

- возможной эрозии почв из-за нарушения технологии их укрепления после засыпки траншеи;
- возможной просадке (вспучивании) почвы под (над) линейными сооружениями вследствие нарушения технологии и производства земляных работ,
- периодическом пребывании в районе объекта обслуживающего персонала.

Но, как показывает многолетний опыт эксплуатации подобных технологических сооружений, при выполнении строительной организацией условий проекта построенные объекты какого-либо ощутимого воздействия на состояние геологической среды, почвы, растительного и животного мира не оказывают.

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

879 – 20 – ООС.ПЗ

Лист

35

4.7 Результаты оценки воздействия на растительный и животный мир

4.7.1 Период строительства

4.7.1.1 Воздействие на растительный мир

Основное воздействие на растительный покров территории в процессе строительства объекта связано нарушением растительного покрова и образованием открытой грунтовой поверхности.

Воздействие от захламления и загрязнения растительности отходами исключено, так как проектом предусматривается обязательное размещение отходов на специально отведенных участках с вывозом на размещение и/или утилизацию.

Загрязнение атмосферы, вызванное строительными работами, а также работой автотранспорта, двигателей строительных машин и механизмов, может привести к незначительному угнетению и трансформации растительного покрова в зоне строительства. Присутствие пыли и загрязняющих веществ в атмосфере, с последующим оседанием на снежный покров, может вызвать незначительную и временную задержку роста и развития растений, снижение продуктивности, появление морфо-физиологических отклонений, накопление загрязняющих веществ в организмах растений.

Кроме этого на этапе строительства увеличивается пожароопасность затрагиваемой проектом территории, что вызвано проведением сварочных работ, наличием горюче-смазочных материалов, в случае нарушения техники безопасности и несоблюдением природоохранных мероприятий.

4.7.1.2 Воздействие на животный мир

К числу основных факторов, оказывающих негативное воздействие на животный мир, в период строительства объекта относятся: отчуждение земель, фактор беспокойства, вызванный интенсивным шумовым воздействием от работы строительной техники, автотранспорта, оборудования. Работы проводятся на улице города.

4.7.2 Период эксплуатации

4.7.2.1 Воздействие на растительный мир

В период эксплуатации проектируемое здание не окажет существенного негативного влияния на растительный мир. Основное влияние растительность будет испытывать от незначительных выбросов загрязняющих веществ от дымовых труб котельной и автотранспорта.

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				

						879 – 20 – ООС.ПЗ	Лист
							36

4.7.2.2 Воздействие на животный мир

Воздействие на животный мир рассматриваемой территории в период эксплуатации не происходит.

4.8 Результаты оценки воздействия при аварийных ситуациях

4.8.1 Период строительства

При соблюдении правил проектирования и техники безопасности на строительной площадке, создание аварийной ситуации не допустимо.

4.8.2 Период эксплуатации

Проектируемое здание является общественным объектом, не имеющим в процессе эксплуатации опасных выбросов в атмосферу и подземные пространства. Запроектированные инженерные коммуникации (теплоснабжение, водопровод, канализация, электроснабжение, газоснабжение) обеспечивают нормальное функционирование объекта в соответствии с действующими нормами.

Залповые и аварийные выбросы, в результате которых приземные концентрации загрязняющих веществ могут достигать уровня, опасного для жизни человека, не предполагаются и вероятность их возникновения статистическими данными не подтверждается.

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					879 – 20 – ООС.ПЗ	Лист	
									37
			Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.			

5 Перечень мероприятий по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации объекта капитального строительства

5.1 Предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам

5.1.1 Период строительства

Наибольшее загрязнение атмосферы выбросами от технологического оборудования и автотранспорта имеет место непосредственно на площадках строительства. Данное загрязнение является локальным, носит временный характер и ограничено сроками строительства. Результатами проведенных расчетов установлено, что воздействие выбросов загрязняющих веществ при производстве строительного-монтажных работ не превышает допустимых норм. В связи с этим значения выбросов ЗВ при СМР, полученные расчетным методом, устанавливаются в качестве нормативов ПДВ и требуют соблюдения в процессе производства работ.

Загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферу на период строительства, представлены в таблице 5.1.1.

Таблица 5.1.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства

Код вещества	Вещество или группа суммаций	ПДК ОБУВ	Класс опасности	Валовый выброс, т/период строительства
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,04	3	0,0012482
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,01	2	0,0004047
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2	3	0,919
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4	3	0,149
0328	Углерод (Сажа)	0,15	3	0,117
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,5	3	0,087
0337	Углерод оксид	5	4	0,839
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0,02	2	0,0003358
0344	Фториды неорганические плохо растворимые (в пересчете на фтор)	0,2	2	0,0002296
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,2	3	0,05445
2732	Керосин	1,2		0,216
2752	Уайт - спирт	1,0		0,027585

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

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	879 – 20 – ООС.ПЗ	Лист
							38

Окончание таблицы 5.1.1

Код вещества	Вещество или группа суммаций	ПДК ОБУВ	Класс опасности	Валовый выброс, т/период строительства
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,3	3	0,001583
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0,5	3	0,0455896
Итого				2,458426

5.1.2 Период эксплуатации

5.1.2.1 Предложения по установлению предельно-допустимых выбросов (ПДВ)

В основу предложений по ПДВ положены результаты расчета суммарного загрязнения атмосферного воздуха, создаваемого при нормальной эксплуатации жилого дома. Выбросы, которые предлагаются в качестве нормативов ПДВ по отдельным источникам, приведены в таблице 5.1.2.

Таблица 5.1.2 - Выбросы, которые предлагаются в качестве нормативов ПДВ по отдельным источникам

Производство, участок	Номер источника на карте-схеме	Предложения по нормативам ПДВ загрязняющих веществ				Год достижения ПДВ
		На существующее положение		На проектируемое положение 2023-2025 г.г.		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
(0301) Азота диоксид (Азот (IV) оксид)						
Котлы дома				0,050134	0,267732	2024
Стоянки	6001 – 6004			0,000236	-	2024
Итого				0,05037	0,267732	2024
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид)						
Котлы дома				0,008143	0,043524	2024
Стоянки	6001 - 6004			0,000038	-	2024
Итого				0,008181	0,043524	2024
(0330) Сера диоксид (Сернистый ангидрид)						
Стоянки	6001 – 6004			0,000101	-	2024
Итого				0,000101		2024
(0337) Углерод оксид						
Котлы дома				0,198731	1,087668	2024
Стоянки	6001 - 6004			0,0336	-	2024
Итого				0,232331	1,087668	2024

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

879 – 20 – ООС.ПЗ

Лист

39

Окончание таблицы 5.1.2

Производство, участок	Номер источника на карте-схеме	Предложения по нормативам ПДВ загрязняющих веществ				Год достижения ПДВ
		На существующее положение		На проектируемое положение 2023-2025 г.г.		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
(0703) Бензапирен						
Котлы дома				$1,05 \times 10^{-7}$	$5,72 \times 10^{-7}$	2024
Итого				$1,05 \times 10^{-7}$	$5,72 \times 10^{-7}$	2024
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)						
Стоянки	6001 – 6004			0,0021	-	2024
Итого				0,0021	-	2024
Итого по объекту				0,259209	1,398924	2024

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

5.2.1 Период строительства

Данные мероприятия не предусматриваются.

5.2.2 Период эксплуатации

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод в проекте предусматриваются следующие технические решения:

- применение материалов, не оказывающих вредное воздействие на поверхностные и подземные воды;
- утилизация строительных и производственных отходов;
- благоустройство территории и площадок.

5.3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

5.3.1 Период строительства

Основное воздействие проектируемого объекта на территорию происходит только в период строительно – монтажных работ.

Строительство производится на существующей площадке города.

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

879 – 20 – ООС.ПЗ

Лист

40

С целью уменьшения негативного воздействия загрязняющих веществ на атмосферный воздух в период строительно – монтажных работ предусмотрены следующие мероприятия:

- проведение периодического контроля за содержанием загрязняющих веществ в отработавших газах ДВС строительной техники силами Подрядчика;
- для удержания значений выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта в расчетных пределах обеспечить контроль топливной системы механизмов, а также системы регулировки подачи топлива, обеспечивающих полное его сгорание;
- запрещение эксплуатации машин и механизмов в неисправном состоянии, особенно тщательно следить за состоянием технических средств, способных вызвать загорание естественной растительности.

Для снижения загрязнения воздуха во время строительства необходимо организовать регулировку двигателей, исключить разлив топлива и масел, запретить сжигание отслуживших свой срок резинотехнических изделий (шин, камер, манжет и т.д.).

При проведении работ по строительству необходимо соблюдать требования безопасности, организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

Проводить периодический контроль за содержанием ЗВ в отработавших газах ДВС строительной техники, запрещать использовать машины и механизмы в неисправном состоянии, особенно тщательно следить за состоянием технических средств, способных вызвать загорание естественной растительности.

5.3.2 Период эксплуатации

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (утверждены Главным государственным врачом РФ 25 сентября 2007 г.) санитарно-защитная зона (далее – СЗЗ) является обязательным элементом любого объекта, который может быть источником химического, биологического или физического воздействия на среду обитания и здоровье человека.

Согласно новой редакции СанПиН 2.2.1/2.1.1. 1200-03 (раздел 7.1.8 класс IV п.1) размер санитарно-защитной зоны для данного объекта не устанавливается.

5.4 Мероприятия по оборотному водоснабжению – для объектов производственного назначения

Оборотное водоснабжение не предусмотрено.

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

5.5.1 Период строительства

При производстве строительного-монтажных работ воздействие на геологическую среду, почву заключается в:

расчистке площадки для строительства зданий и прокладке коммуникаций (вырубка кустарниковой растительности, выкорчевке пней);

временном нарушении равновесия сложившегося рельефа в результате рытья траншеи;

строительстве предусмотренных проектом трубопроводов, инженерных коммуникаций и т.п.;

в возможном засорении территории строительства производственными отходами: битым стеклом, кусками застывшего бетона, отходами сварочных электродов, песком, щебенкой, отходами материалов изоляции газопровода и др. строительным мусором;

возможном загрязнении почвы маслами, топливом, обтирочным материалом, обрывками тросов, негодными шинами и вышедшими из строя деталями и узлами при неправильной эксплуатации строительной техники.

В проекте выполняется озеленение прилегающей территории. В рамках благоустройства территории проектом предусматривается:

- устройство проездов и площадок с покрытием из двухслойного асфальтобетона толщиной 0,05 м; 0,06 м. Применён бортовой камень БР100.30.15;

- устройство тротуаров и площадок с покрытием из асфальтобетона толщиной 0,06 м с применением бортового камня БР100.20.8;

- предусмотрено устройство съезда для колясок в местах перепада между проездами и тротуарами;

- устройство детских игровых площадок с покрытием из мелкозернистой песчаной смеси толщиной 0,20 м.

- озеленение свободных от застройки и твердых покрытий участков, путём устройства луговых газонов с засевом многолетних трав и цветников, посадкой деревьев и кустарников местных пород;

Для устройства озеленения необходимо подсыпать растительный грунт на газоны толщиной 0,20 м.

Параметры застройки представлены в таблице 5.5.1.

Таблица 5.5.1 - Параметры застройки

Наименование	Ед. изм.	В границах участка	В границах дополнительного благоустройства
Площадь земельного участка	м ²	3647,00	-
Площадь территории общего пользования	м ²	-	371,53
Площадь участка в условных границах благоустройства	м ²	3647,00	371,53
Площадь застройки в границах благоустройства	м ²	739,80	-
Плотность застройки	%	20,29%	-

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

Окончание таблицы 5.5.1

Наименование	Ед. изм.	В границах участка	В границах дополнительного благоустройства
Площадь твердых покрытий	м ²	1992,25	371,53
Площадь озеленения в границах земельного участка, отведенного под строительство	м ²	914,95	-

5.5.2 Период эксплуатации

Проектируемое здание и сооружения располагаются на существующей площадке города. Подъезды и площадки благоустраиваются.

5.6 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления**5.6.1 Период строительства**

Отходы, образующиеся при строительстве, будут собираться селективно на специально отведенные места временного накопления, организованные в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21.

Контроль за состоянием окружающей среды и мест временного хранения отходов на территории объекта имеет своей целью снижение или полное исключение вредного воздействия отходов на окружающую среду. Целью данного контроля является соблюдение лимитов образования и условий складирования отходов на территории предприятия, а также предотвращение загрязнения окружающей среды: почвы, воздушного бассейна.

Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов. При соблюдении норм и правил сбора и хранения отходов, а также своевременном удалении отходов с территории строительства отрицательное воздействие отходов на окружающую среду будет максимально снижено.

5.6.2 Период эксплуатации

Для снижения влияния отходов, образующихся при эксплуатации проектируемых объектов, на окружающую среду проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- селективный сбор и накопление отдельных разновидностей отходов в зависимости от их класса опасности, происхождения и агрегатного состояния;
- защита накопленных отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра;

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- поверхность площадок накопления отходов имеет искусственное водонепроницаемое и химически стойкое покрытие;
- расположение мест временного накопления отходов с подветренной стороны для ветров преобладающего направления по отношению к зданиям;
- соответствие состояния ёмкостей, в которых накапливаются твердые отходы, требованиям транспортировки автотранспортом;

При организации мест временного накопления в соответствии с действующими санитарно-эпидемиологическими, экологическими и противопожарными требованиями, образующиеся отходы не окажут вредного воздействия на окружающую среду. Воздействие данных видов отходов на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил по обращению с отходами.

Приоритетными мерами предупреждения аварийной ситуации в сфере обращения с отходами является строгое соблюдение «Инструкции по сбору, накоплению и вывозу отходов», утвержденной руководителем предприятия, и выполнение «Правил охраны труда и техники, противопожарной безопасности».

5.7 Мероприятия по охране недр

Полезные ископаемые — минеральные образования земной коры, химический состав и физические свойства которых позволяют эффективно использовать их в сфере материального производства. Песок является нерудным полезным ископаемым.

Рациональное использование песка заключается в экономном использовании необходимого количества строительного материала для выполнения работ по строительству жилого дома.

При необходимости обеспечение минеральными ресурсами (песок строительный, щебень) предусматривается привозом автотранспортом из действующих карьеров. Так как для обеспечения строительства необходимыми минеральными ресурсами разработка новых карьеров не предусматривается, а будет осуществляться из действующих в настоящее время, то негативного воздействия, связанного с их разработкой, на почвенно-растительный покров и геологическую среду оказано не будет.

5.8 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, отдельно указываются мероприятия по охране таких объектов)

5.8.1 Период строительства

Основное воздействие на геологическую среду, флору и фауну происходит при работе землеройной техники и ручной копке при устройстве фундаментов и прокладке коммуникаций.

Необходимо отметить, что сооружаемый объект расположен на территории города в центральной его части, в связи с чем возможное воздействие на животный мир при

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

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	879 – 20 – ООС.ПЗ	Лист
							44

строительстве сведено к минимуму и заключается только в беспокойстве и временной миграции птиц.

Для сохранения экологической обстановки в районе размещения объекта и сохранения животного и растительного мира в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- применение материалов, не оказывающих вредное воздействие на геологическую среду, почвы, флору и фауну;
- утилизация строительных, хозяйственных и производственных отходов.

Уменьшение и исключение отрицательных воздействий на окружающую среду при производстве строительно-монтажных работ в значительной мере зависит от соблюдения правильной технологии и культуры строительства. В целях охраны геологической среды, почвы, растительного и животного мира должны выполняться следующие основные условия:

- обязательное соблюдение границ территорий, отводимых для строительства;
- сбор хозяйственно-бытовых отходов в контейнеры, размещенные на территории строительства;
- регулировка двигателей машин и механизмов, используемых при производстве строительно-монтажных работ, что уменьшит выброс в атмосферу с отработанными газами вредных веществ;
- аккуратное складирование строительных отходов на специально отведенных проектом организации строительства местах, не допуская их хаотического нагромождения;
- своевременный вывоз строительных отходов, подлежащих захоронению, на ближайшую поселковую свалку по договору с администрацией жилищно-коммунального хозяйства района;
- запрещение захламления территории участка строительно-монтажных работ и вокруг нее хозяйственными отходами и отходами производства;
- организацию мест складирования металлолома, резинотехнических изделий с регулярным вывозом накопившегося отхода на базы Вторсырья;
- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ;
- выполнение требований местных органов охраны природы.

5.8.2 Период эксплуатации

В период эксплуатации необходимо соблюдение норм и правил эксплуатации и технического обслуживания объектов, своевременное проведение капитального и текущего ремонтов. При возникновении аварийной ситуации своевременное обнаружение и быстрая ликвидация причин аварии позволит значительно минимизировать негативное воздействие.

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	879 – 20 – ООС.ПЗ	Лист			
								Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.

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

5.9.1 Период строительства

В целях предупреждения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности в период строительства проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- ограждение участков работ от действующих зданий, сооружений;
- выполнение подрядной организацией всех видов работ в охранных зонах действующих коммуникаций, пересекаемых и находящихся рядом с участком строительства в соответствии с требованиями «Инструкции по безопасному ведению работ в охранных зонах действующих коммуникаций» и др. при наличии согласования методов производства работ и мероприятий для обеспечения безопасности действующих коммуникаций, письменного разрешения на производство работ в охранной зоне коммуникации и в присутствии представителя эксплуатирующей организации;
- немедленная остановка работ при обнаружении подземных коммуникаций и сооружений, не указанных в технической документации, и принятие мер по обеспечению их сохранности, установлению принадлежности и вызову представителя соответствующей эксплуатационной организации;
- производство земляных работ на участке перехода через действующие коммуникации (на расстоянии менее 2 м от боковой стенки и менее 1 м над верхом коммуникации) вручную без применения ударных инструментов, с принятием мер, исключающих возможность повреждения этих коммуникаций;
- сооружение, для защиты действующих коммуникаций от повреждений и исключения аварийных ситуаций на период проведения строительного-монтажных работ, в местах передвижения техники над коммуникациями временных переездов из сборных железобетонных дорожных плит;
- выполнение всех грузоперевозок в соответствии с «Правилами дорожного движения», «Инструкцией по перевозке крупногабаритных и тяжеловесных грузов автомобильным транспортом по дорогам Российской Федерации», «Правилами перевозок грузов автомобильным транспортом»;
- использование при строительстве строительной техники и автотранспорта, прошедших ТО;
- организация на площадках временных сооружений пожарных постов;
- контроль выполнения правил техники безопасности и требований пожарной безопасности при производстве работ при строгом соблюдении требований пожарной безопасности.

5.9.2 Период эксплуатации

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами. Выполнение данных норм и правил гарантирует безопасную для людей и окружающей среды работу технологического оборудования.

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

879 – 20 – ООС.ПЗ

Лист

46

Выбор технологического оборудования произведен в соответствии с технологическими параметрами работы и климатическим исполнением.

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

5.10.1 Период строительства

В целях предотвращения и уменьшения загрязнения, поступающего с территории строительства в природные водные объекты, в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- обязательное соблюдение сроков строительства и границ территории, отводимой под строительство;
- запрещение проезда транспорта вне предусмотренных подъездных дорог;
- оснащение строительных площадок контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов и своевременный вывоз отходов на специализированные предприятия для размещения и/или утилизации;
- размещение контейнеров для накопления отходов на специально оборудованных площадках имеющих водонепроницаемое покрытие;
- оборудование производственной площадки биотуалетами с гидроизолированной герметичной ёмкостью для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод, с последующим вывозом на очистные сооружения;
- запрещение сброса стоков на рельеф;
- использование при строительстве исправной строительной техники;
- благоустройство территории строительства.

5.10.2 Период эксплуатации

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод в проекте предусматриваются следующие технические решения:

- применение материалов, не оказывающих вредное воздействие на поверхностные и подземные воды;
- утилизация строительных и производственных отходов;
- благоустройство территории и площадок.

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

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

879 – 20 – ООС.ПЗ

Лист

47

организацией перед началом выполнения строительно-монтажных работ.

Экологический контроль (мониторинг) осуществляется согласно установленным методикам по договорам с аккредитованными лабораториями и организациями, имеющими опыт и лицензии на проведении данных видов работ.

Программа экологического мониторинга, разработанная на период строительства объекта, позволяет не только получить информацию о загрязнении объектов окружающей среды, но и своевременно принять меры по регулированию качества окружающей среды.

Программу производственного экологического мониторинга предлагается реализовать на импактном уровне (изучение воздействия предприятия на объекты окружающей среды в период строительства в локальном масштабе).

Экологический мониторинг подразумевает, охват наблюдениями и контролем по возможности все компоненты окружающей среды.

В связи с большими финансовыми затратами полный и всеобъемлющий мониторинг состояния окружающей среды по всем возможным параметрам нереален, считаем, что основное внимание необходимо уделить трем наиболее информативным в данном конкретном случае средам (воздух, поверхностные воды, почва).

Мониторинговые наблюдения рекомендуется вести регулярно в соответствии с разработанной программой.

Лаборатория эколого-аналитического контроля, выполняющая анализы экологического мониторинга, должна быть аккредитована в системе аккредитации на эти виды работ.

При выполнении экологического мониторинга необходимо использовать методики, включенные в Государственный реестр методик допущенных к применению.

Разработанная программа имеет в своем составе:

- объекты наблюдения;
- контролируемые параметры;
- расположение точек отбора проб;
- периодичность наблюдений;
- общие требования к приборному обеспечению;
- общие требования к исполнителям.

Целью разработанной программы экологического мониторинга является определение порядка сбора, систематизации и анализа информации о состоянии окружающей среды в районе строительства объекта, о причинах наблюдаемых и вероятных изменениях состояния, а также о допустимости таких изменений и нагрузок на среду в целом.

Программа предусматривает решение следующих задач:

- инструментальные наблюдения за источниками и факторами воздействия;
- оценка фактического состояния;
- прогноз воздействия;
- выявление аномалий состояния, вызванные процессом строительства;
- своевременное представление информации администрации объекта для принятия решения.

Перечень параметров, контролируемых в программе экологического мониторинга, сформирован по принципу выбора приоритетных, принятых в глобальной системе мониторинга окружающей среды, а также с учетом конкретного случая.

При проведении экологического мониторинга документированию подлежат все стадии работы, начиная с акта отбора проб.

Акт составляется непосредственно в момент отбора, подписывается всеми участниками. Результаты лабораторных исследований записываются в лабораторный журнал. Все первичные документы (акты отбора проб, рабочие журналы, и прочая документация) сохраняются в течение 10 лет.

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

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	879 – 20 – ООС.ПЗ	Лист
							49

- Атмосферный воздух;
- Поверхностные воды;
- Почва и земли;
- Растительность;
- Животный мир;
- Недра с входящими в нее подсистемами: мониторинг геологической среды и обращение с отходами.

5.11.1.1 Мониторинг атмосферного воздуха

Целью мониторинга атмосферного воздуха является контроль уровня химического и физического загрязнения атмосферного воздуха в зонах влияния строительства, а также для контроля предложенных нормативов ПДВ.

Основными задачами мониторинга атмосферного воздуха на этапе строительства является контроль:

- за выбросами загрязняющих веществ двигателей внутреннего сгорания при работе строительной техники, автотранспорта и других механизмов;
- за выбросами загрязняющих веществ при производстве сварочных;
- за выбросами загрязняющих веществ при производстве окрасочных работ;
- метеопараметров;
- за уровнем физического воздействия (шума, электромагнитного воздействия и т.д.).

Мониторинг атмосферного воздуха проводится на предприятии согласно Закону РФ «Об охране атмосферного воздуха».

Мониторинг атмосферного воздуха включает контроль:

- Химического загрязнения атмосферного воздуха источниками выбросов объекта;
- Видов и уровней вредного физического воздействия на атмосферный воздух.

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха источниками выбросов объекта включает определение показателей:

- содержание вредных веществ в атмосферном воздухе на границе жилой территории в зоне влияния выбросов объекта.

Источники загрязнения атмосферного воздуха. Основными процессами, связанными с образованием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются работа двигателей внутреннего сгорания автотранспорта, сварочные работы, работа дизельных установок, планировочные работы (разработка и обратная засыпка грунта в траншею экскаватором), сыпка и временное хранение сыпучих материалов в отвале.

Источники физического загрязнения атмосферного воздуха. Основными источниками шума являются строительные машины, механизмы и транспортные средства.

Источники электромагнитного воздействия на человека на проектируемом объекте отсутствуют.

Источниками ионизирующего воздействия могут являться: естественный радиационный фон; стройматериалы. Именно перечисленные виды воздействия являются источниками физического загрязнения атмосферного воздуха. Как показали результаты инженерных изысканий естественный радиационный фон и фон используемых стройматериалов находятся в норме. В связи с этим мониторинг радиационного излучения на этапе строительства не предусматривается.

Контроль за соблюдением уровня физического загрязнения атмосферного воздуха на рабочих местах должен осуществляться:

- при проектировании, приемке в эксплуатацию, изменении конструкции источников воздействия и технологического оборудования их включающего;
- при организации новых рабочих мест;
- в порядке текущего надзора за действующими источниками воздействия.

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Программа мониторинга химического загрязнения атмосферного воздуха. С учетом требований Приказа №109 Минприроды РФ от 18. 02. 2022 г. «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля», контроль соблюдения установленных нормативов выбросов (ПДВ) проводится:

- непосредственно на источниках;
- контроль за содержанием вредных веществ в атмосферном воздухе (на границе ближайшей жилой застройки).

Первый вид контроля предназначен для источников с организованным и неорганизованным выбросом, второй - может дополнять первый вид контроля и применяется, главным образом, для отдельных предприятий, на которых неорганизованный разовый выброс превалирует в суммарном разовом выбросе (г/с) предприятия.

Т.к. основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются строительная техника, т.е. основные источники загрязнения атмосферного воздуха – это неорганизованные источники выбросов, то данной программой мониторинга предлагается осуществлять контроль за содержанием загрязняющих веществ на границе ближайшей жилой застройки.

Контролируемые параметры являются все загрязняющие вещества, образующиеся от всех источников загрязнения.

Наблюдательная сеть (пункты контроля) в период строительства проектируемого объекта должна быть приурочены к ближайшей жилой застройке. Таким образом, замеры необходимо проводить непосредственно на границе ближайшей жилой застройки.

Методы наблюдений и исследований. При проведении отбора проб с целью контроля расчетных концентраций должны соблюдаться требования к условиям пробоотбора на определение содержания загрязняющих веществ в воздухе санитарно-защитных зон предприятий (РД 52.04.909-2021 Массовая концентрация оксида углерода в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений с отбором проб воздуха в пробоотборные пакеты; ПНД Ф 12.1.1-99 «Методические рекомендации по отбору проб при определении концентраций вредных веществ (газов, паров) в выбросах промышленных предприятий»; РД 52.04.822-2015 Массовая концентрация диоксида серы в пробах атмосферного воздуха; РД 52.04. 792-2014 Массовая концентрация оксида и диоксида азота в пробах атмосферного воздуха).

Отбор и анализ проб воздуха должна производить специализированная организация, имеющая опыт проведения выше указанных работ. Основные методы химических анализов представлены в таблице 5.11.1.

Таблица 5.11.1 - Аналитические методы исследования атмосферного воздуха

№№ п/п	Контролируемые параметры	Метод	Нормативный документ
1	Оксид углерода СО	Хромато - графия	ПНД Ф 13.1.5-97 Методика хроматографического измерения массовой концентрации оксида углерода от источников сжигания органического топлива РД 52.04.909-2021 Массовая концентрация оксида углерода в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений с отбором проб воздуха в пробоотборные пакеты
2	Дисперсные частицы (сажа)	Гравиметрия	ГОСТ Р 50820-95 Оборудование газоочистное и пылеулавливающее. Методы определения запыленности газопылевых потоков

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	879 – 20 – ООС.ПЗ	Лист

Окончание таблицы 5.11.1

№№ п/п	Контролируемые параметры	Метод	Нормативный документ
3	Пыль неорганическая	Гравиметрия	ГОСТ Р 50820-95 Оборудование газоочистное и пылеулавливающее. Методы определения запыленности газопылевых потоков ГОСТ 17.2.4.05-83 Охрана природы. Атмосфера. Гравиметрический метод определения взвешенных частиц, пыли ПНД Ф 12.1.1-99 Методические рекомендации по отбору проб при определении концентраций вредных веществ (газов, паров) в выбросах промышленных предприятий
4	Сумма углеводородов	Фотометрический	РД 52.04. 186-89 Часть 1. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Загрязнение атмосферы в городах и других населенных пунктах. Главная геофизическая обсерватория им. А. И. Воейкова (ГГО)
5	Серы диоксид SO ₂	Титриметрический метод	ПНД Ф 13.1.3-97 Методика выполнения измерений массовой концентрации диоксида серы в отходящих газах от котельных, ТЭЦ, ГРЭС и других топливосжигающих агрегатов (титриметрический метод). НИИ Атмосфера РД 34.02.309-88 (СО 153-34.02.309-88) Методические указания по определению содержания диоксида серы в дымовых газах котлов (экспресс-метод) РД 52.04.822-2015 Массовая концентрация диоксида серы в пробах атмосферного воздуха ГОСТ Р ИСО 7935-2007 Выбросы стационарных источников. Определение массовой концентрации диоксида серы. Характеристики автоматических методов измерений в условиях применения.
6		Метод ионной хроматографии	ПНД Ф 13.1:2:3.19-98 (издание 2008 г.) Методика выполнения измерений массовой концентрации диоксида азота и азотной кислоты (суммарно), оксида азота, триоксида серы и серной кислоты (суммарно), диоксида серы, хлороводорода, фтороводорода, ортофосфорной кислоты и аммиака в пробах промышленных выбросов, атмосферного воздуха и воздуха рабочей зоны методом ионной хроматографии
7	Оксиды азота (NO _x)	Ионная хроматография	ПНД Ф 13.1:2:3.19-98 (издание 2008г.) Методика выполнения измерений массовой концентрации диоксида азота и азотной кислоты (суммарно), оксида азота, триоксида серы и серной кислоты (суммарно), диоксида серы, хлороводорода, фтороводорода, ортофосфорной кислоты и аммиака в пробах промышленных выбросов, атмосферного воздуха и воздуха рабочей зоны методом ионной хроматографии ПНД Ф 13.1.4-97 Методика выполнения измерений массовой концентрации окислов азота в организованных выбросах котельных, ТЭЦ и ГРЭС
		Фотометрический	РД 52.04. 792-2014 Массовая концентрация оксида и диоксида азота в пробах атмосферного воздуха

Регламент проведения мониторинга. Программой мониторинга атмосферного воздуха предлагается проводить замеры концентраций загрязняющих веществ в контрольных точках на ЖЗ. Таким образом, пункты наблюдений, где будет осуществляться отбор проб воздуха, будут расположены на границе жилой застройки. Полученные средние значения концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе сравниваются с максимально разовыми ПДК.

Согласно ГОСТ Р 52169-2012 и ГОСТ 33997-2016 предусматривается также контроль токсичности отработанных газов (углеводородов и оксида углерода) и дымности двигателей автотранспорта, строительных машин и спецтехники, используемых при строительстве. Контроль проводится один раз в год на специальных контрольно-регулирующих пунктах (КРП) по проверке и снижению токсичности выхлопных газов. Контроль выбросов загрязняющих веществ от автомобильного транспорта и строительной техники обеспечивается подрядными организациями – владельцами данных транспортных средств.

Контроль метеопараметров проводится одновременно с отбором проб при мониторинге атмосферного воздуха, согласно ГОСТ 17.2.3.01-86.

Продолжительность метеорологических наблюдений составляет 10 минут.

Формы отчетных материалов:

Результаты мониторинга атмосферного воздуха комплектуются в отчет, включающий:

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

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- акты отбора проб атмосферного воздуха,
- анализ результатов и оценка состояния загрязнения атмосферного воздуха
- копия аттестата аккредитации (с приложением о видах деятельности) аналитической лаборатории, в которой проводились химические анализы атмосферного воздуха.

Материалы отчета представляются в уполномоченные государственные контролирующие органы.

5.11.1.2 Мониторинг уровня шума

Шумовые характеристики источников внешнего шума, уровни шума на территориях застройки, требуемую величину их снижения, выбор мероприятий и средств шумозащиты следует определять согласно действующим нормативным документам (СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», (СНиП 23-03-2003).

Состав наблюдаемых (контролируемых) параметров при оценке уровня шума включает:

- эквивалентный (по энергии) уровень звукового давления импульсного шума;
- максимальный уровень звукового давления импульсного шума.

Наблюдательная сеть (места контроля) в период строительства и эксплуатации проектируемого дома должна быть приурочена к ближайшей жилой застройке. Таким образом, местами **контроля акустического воздействия** являются зоны потенциального воздействия действующих источников шума, которые находятся на границе ближайшей жилой застройки.

Методы наблюдений и исследований. Измерения уровня шума производятся в соответствии с ГОСТ 23337-2014 «Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий». Методика измерений изложена в «Методических рекомендациях по дозной оценке производственных шумов» №2908-82.

Измерение шума проводится с использованием шумомеров. Шумомеры и вспомогательные приборы до и после проведения измерения должны калиброваться согласно заводским инструкциям к приборам.

При измерении шумов в условиях воздушных потоков со скоростью более 1 м/сек, во избежание искажений показаний, микрофон должен быть защищен противветровым приспособлением, улучшающим его обтекание. При измерении аэродинамических шумов микрофон должен располагаться под углом 45° к оси струи.

Регламент проведения мониторинга:

- **при эксплуатации** контроль уровней шума осуществляют один раз в процессе приемо-сдаточных испытаний оборудования, являющегося источником данного вида воздействия, а также после ремонта оборудования;

- **на период строительства** контроль уровней шума осуществляют ежеквартально при работающей и неработающей строительной технике.

Полученные результаты записываются в Журнал наблюдений на стадии строительства.

5.11.1.3 Мониторинг поверхностных вод

Целями мониторинга являются:

- своевременное выявление и прогнозирование развития негативных процессов, влияющих на качество воды в водных объектах и их состояние, разработка и реализация мер по предотвращению негативных последствий этих процессов;
- оценка эффективности осуществляемых мероприятий по охране водных объектов и их водоохраных зон.

Задачами мониторинга являются:

- сбор, обработка и хранение сведений, полученных в результате наблюдений;

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

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- оценка загрязнения вод и донных осадков при производстве работ, связанных со строительством водных переходов;
- регулярные наблюдения за состоянием водных объектов, количественными и качественными показателями состояния водных ресурсов, а также за режимом использования водоохранных зон;
- внесение сведений результатов наблюдений в государственный водный реестр;
- оценка и прогнозирование изменений состояния водных объектов, количественных и качественных показателей состояния водных ресурсов.

5.11.1.4 Мониторинг почв и земель

Целью мониторинга является изучение современного состояния земельных угодий и почвенного покрова в полосе отвода проектируемого дома.

Задачи мониторинга:

- оценка состояния почвенного покрова в зоне влияния строительных работ;
- контроль загрязнения почвенного покрова в зоне влияния строительных работ;
- контроль эффективности процессов рекультивации нарушенных земель (технического и биологического этапов);
- контроль загрязнения почв выбросами, сбросами, отходами, стоками и осадками, в соответствии с ГОСТ 17.4.3.04-85, СанПиН 1.2.3685-21.

В случае загрязнения почвы в результате аварийных и залповых выбросов должны осуществляться идентификация и количественный анализ загрязняющих почву веществ. На основании полученных результатов должна быть четко определена зона загрязнения и установлен перечень загрязняющих веществ (ВРД 39-1.13-081-2003).

Основные техногенные воздействия строительства проектируемого дома на почвы связаны с производством подготовительных работ, включающих планировку площадки строительства.

Все земляные работы будут выполняться в пределах отвода земель: краткосрочного на период строительства и долгосрочного для размещения объектов постоянного пользования.

При строительстве воздействие на почвенный покров проявляется в нескольких видах. Основное значение имеют механические нарушения поверхности почв под влиянием передвижных транспортных средств, земляных работ, а также химическое воздействие на почву выхлопных газов, нефтепродуктов и загрязненных технологических вод.

Механические нарушения, в силу специфики проектируемого объекта, будут носить преимущественно линейный характер и во многом зависят от типа почв. Они могут проявляться в полном или частичном разрушении, изъятии и уплотнении почв.

Полное разрушение структуры почв и перемешивание с нижележащим минеральным грунтом будет происходить при прокладке траншеи под трубопровод. Выполнение этих технологических операций нарушает целостность почво-грунтов, их первичную структуру и физико-механические свойства.

Фоновые характеристики радиационного фона, полученные в результате радиометрических исследований при инженерных изысканиях, показали, что радиационная безопасность территории объекта соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов.

Объектом мониторинга является почвенный покров на площадке строительства.

Контролируемые параметры деградации почвенного покрова. Работы по выявлению загрязненных земель производятся в соответствии с «Методическими рекомендациями по выявлению деградированных и загрязненных земель» (утв. Роскомземом 28.12.94, Минсельхозпродом РФ 26.01.95, Минприроды РФ 15.02.95).

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

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	879 – 20 – ООС.ПЗ	Лист
							55

Перечень показателей для контроля загрязнения почв и оценки качественного состояния почв составляется с учетом типа почвы, требований ГОСТ Р 58486-2019, ГОСТ 17.4.2.02-83, ГОСТ 17.4.3.06-2020, СанПиН 1.2.3685-21.

При составлении перечня контролируемых показателей при мониторинге земель следует учитывать вид использования земель по ГОСТ 17.4.2.03-86.

При контроле за процессом рекультивации выбор контролируемых показателей осуществляется с учетом исходных данных, а также требований экологических, агротехнических, санитарно-гигиенических, строительных и других нормативов, стандартов и правил в зависимости от вида нарушения почвенного покрова и дальнейшего целевого использования рекультивированных земель.

При осуществлении контроля за ходом технической рекультивации перечень показателей составляется с учетом ГОСТ Р 59057-2020.

При осуществлении за ходом биологической рекультивации перечень контролируемых показателей составляется с учетом требований ГОСТ Р 59057-2020.

Контролируемые параметры загрязнения почвенного покрова:

- тяжелые металлы (кадмий, цинк, медь, свинец, никель);
- нефтепродукты;

Наблюдательная сеть во время проведения мониторинга на стадии строительства должна обеспечить сбор достоверной информации об уровне загрязнения почвенного покрова в ходе строительства.

Наблюдательная сеть включает в себя объекты: площадки временного размещения отходов, строительные площадки.

В данном случае площадка складирования отходов (контейнеры) расположена на строительной площадке.

Мониторинг почвенного покрова проводится в пределах зоны строящихся участков. Учитывая кратковременность проведения работ, мониторинг почвенного покрова в период строительства проводится в пределах зоны потенциального воздействия действующих источников загрязнения и максимального сосредоточения строительной техники.

При осуществлении мониторинга почвенного покрова осуществляются маршрутные визуальные наблюдения вдоль всей трассы, а также инструментальный контроль почв на строительной площадке.

Маршрутные наблюдения включают визуальные наблюдения на местности.

Инструментальный контроль для площадных объектов (строительная система), площадь которых более 0,01 км осуществляется по восьмирумбовой системе и по четырехрумбовой системе, для объектов площадь которых менее 0,01 км. Пункты контроля располагаются не далее, чем 20 метров от границы площадки.

Инструментальный контроль будет проводиться на территории строительной площадки.

Полевые работы. Контроль почвенного покрова линейной части предусматривает визуальные наблюдения и натурные наблюдения на предмет выявления мест загрязнений нефтепродуктами. Осуществляется после окончания строительного-монтажных работ и технической рекультивации.

На площадных объектах (строительная площадка) предусмотрен инструментальный контроль.

При выявлении мест загрязнений в ходе наблюдений оценивается:

- площадь загрязнения;
- глубина загрязнения;
- концентрация нефтепродуктов в почве.

В ходе инструментального контроля проводится анализ почвенного покрова на: рН (водной вытяжки), нефтепродукты, фенолы, ртуть, медь, свинец, железо, марганец, цинк, никель, кадмий, мышьяк. Перечень контролируемых параметров может варьироваться в соответствии со спецификой региона.

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

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	879 – 20 – ООС.ПЗ	Лист
							56

Отбор проб ведется в закопушках и в почвенных шурфах. Одновременно с отбором образцов проводится морфологическое описание почв по генетическим горизонтам («Классификация и диагностика почв СССР». М., 1977). Для нарушенных в процессе строительства почв вводится дополнительная индексация почвенных слоев, образовавшихся при строительстве. За основу принимается материал генетических почвенных горизонтов, из которых сложены слои. Так, слой с индексом LAC сложен из фрагментов горизонта А и материнской породы С.

При проведении контроля за загрязнением почв следует учитывать требования к методам отбора и подготовки проб ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.3.04-85, ГОСТ 17.4.4.02-2017, «Методических рекомендаций по выявлению деградированных и загрязненных земель» (утв. Роскомземом 28.12.94, Минсельхозпродом РФ 26.01.95, Минприроды РФ 15.02.95).

Наблюдения за качеством почвенного покрова осуществляется путем отбора проб и последующего химического анализа в стационарных лабораториях. Опробование рекомендуется проводить и поверхностного слоя методом «конверта» (смешанная проба на площади 20-25 м²) на глубину 0,0 - 0,30 м.

Средства отбора, условия консервации, хранения и транспортировки устанавливаются в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017, а также согласно соответствующим нормативно-техническим документам на методы определения загрязняющих веществ.

Лабораторные работы и методы химического анализа почв. Для проведения анализов используются методики, допущенные к применению при выполнении работ в области загрязнения окружающей среды, либо внесенные в государственный реестр методик количественного химического анализа. Аналитические процедуры, подтверждающие точность, воспроизводимость результатов анализов и чувствительность метода, проводятся в соответствии с требованиями «Руководства по качеству РЛЦ».

Согласно ГОСТ 17.4.3.04-85, основными критериями, используемыми для оценки степени загрязнения почв, являются ПДК и ОДК химических веществ в почве по ГОСТ 17.4.1.03-84 и показатели санитарного состояния почв по ГОСТ Р 58486-2019.

Анализы загрязнения почв должны проводиться в специализированной аккредитованной лаборатории. Определение показателей химического загрязнения проводится по методикам, прошедшим метрологическую аттестацию и включенным в государственный реестр методик количественного химического анализа.

Определение **тяжелых металлов** проводится согласно «Методическим указаниям по определению тяжелых металлов в почвах сельхозугодий и продукции растениеводства» (издание 2-е, переработанное и дополненное), М. ЦИНАО, 1992г., с применением метода атомно - абсорбционной спектроскопии.

Определение **валовых тяжелых металлов** проводится путем экстракции их смесью концентрированных кислот или царской водкой (валовое содержание). Подготовка проб почвы для определения тяжелых металлов к анализу проводится по ГОСТ 17.4.4.02-84.

Определение содержания **нефтепродуктов** в почве проводится согласно ПНДФ 16.1:2.2.22-98 «Методика выполнения измерений нефтепродуктов в почвах и донных отложениях методом ИК-спектроскопии» и Методическим Указаниям Роспотребнадзора (МУК 4.1.1956-05 от 21.04.2005 «Определение концентрации нефти в почве методом инфракрасной спектроскопии»).

Классификацию почв по степени загрязнения проводят по ГОСТ 17.4.3.06-2020 и ГОСТ 17.4.3.04-85, в соответствии с которыми к категории загрязненных следует относить почвы, в которых количество загрязняющих веществ находится на уровне или выше ПДК и ОДК.

Определение степени загрязнения земель осуществляют согласно ГОСТ 17.4.3.06-2020, «Порядку определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами» (утв. Роскомземом 10.11.93, Минприроды РФ 18.11.93).

Все лаборатории должны иметь аккредитацию.

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

Регламент проведения мониторинга: Периодичность наблюдения: после завершения строительства и технического этапа рекультивации, однократно.

Обработка данных: Полученные материалы должны быть представлены в виде отчета, содержащего таблицы фактического материала. Результаты химического анализа почв сопоставляются с данными предстроительного мониторинга почвенного покрова и Методическим Указанием Роспотребнадзора (МУК 4.1.1956-05 от 21.04.2005 «Определение концентрации нефти в почве методом инфракрасной спектроскопии»).

Результаты мониторинга в виде текстовых и графических файлов заносятся в Базу данных производственного экологического мониторинга (стадия строительство).

Материалы отчета представляются в уполномоченные государственные контролирующие органы.

5.11.1.5 Мониторинг растительности

Целью мониторинга является оценка состояния растительного покрова, и, его реакция на антропогенное воздействие в ходе строительства.

При **мониторинге растительного мира** оценивается состояние растительного мира, включенного в Красную книгу РФ, а также региональный список охраняемых растений и прогноз состояния редких видов растений и их места произрастания в зоне воздействия.

На основании данных Инженерно-экологических изысканий, в пределах рассматриваемого участка, виды растений, грибов, лишайников, занесенные в Красную книгу, не отмечены.

Проведение мониторинга растительного мира не предусматривается.

5.11.1.6 Мониторинг животного мира

Целью мониторинга является - оценка состояния популяций животных, включенных в Красную книгу РФ, а также региональный список охраняемых животных и прогноз состояния популяций редких видов животных и их местообитаний в зоне воздействия строительства дома.

Наличие животных, птиц, насекомых и ценных их типов, включенных в Красную книгу РФ, а также региональный список охраняемых животных по трассе отсутствует.

Проведение мониторинга животного мира не предусматривается.

5.11.1.7 Мониторинг геологической среды и опасных геодинамических процессов

Целью мониторинга является своевременное информационное обеспечение контроля состояния геологической среды, испытывающей воздействие объекта строительства для оценки состояния недр и прогноза изменения этого состояния, включая загрязнение недр, активизацию эндогенных и экзогенных процессов, под воздействием различных объектов хозяйственной деятельности.

В задачи мониторинга входит:

- получение, обработка и анализ данных о состоянии геологической среды;
- оценка состояния геологической среды и прогнозирование ее изменений;
- получение данных об уровне и загрязнении подземных вод;
- своевременное выявление и прогнозирование развития природных и техногенных процессов, влияющих на состояние объекта;
- разработка, реализация и анализ эффективности мероприятий по обеспечению экологически безопасного функционирования объекта строительства и по предотвращению или снижению негативного воздействия опасных геологических процессов;

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

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- регулярное информирование органов государственной власти и недропользователей об изменениях состояния геологической среды в установленном порядке.

Мониторинг недр включает в себя:

- мониторинг подземных вод;
- мониторинг геологической среды, включающий в рамках ПЭМ контроль за развитием опасных геологических процессов на территории объекта.

Источниками опасных геологических процессов и, соответственно, объектами мониторинга, являются территории активного проявления экзогенных геодинамических процессов.

Методы наблюдений и исследований включают в себя:

- маршрутные визуальные обследования опасных участков и всей площадки строительства;
- выявление образовавшихся эрозионных форм;
- измерения параметров эрозионных форм (глубина, ширина, длина);
- измерение расстояния от вершин активных эрозионных форм до трассы.

Периодичность наблюдений за образующимися эрозионными формами на участке и в зоне воздействия строительства составляет:

- не реже одного раза в неделю - в период снеготаяния;
- однократно - после выпадения ливневых осадков (по данным метеостанций);
- не реже одного раза в месяц - в остальные периоды теплого времени года.

5.11.1.8 Мониторинг обращения отходами

Целью мониторинга является контроль за образованием, накоплением, временным хранением, транспортировкой, обезвреживанием, утилизацией и захоронением всех видов отходов, а также оценка воздействия отходов на окружающую среду.

В задачу мониторинга входит:

- сбор, обработка и хранение сведений об образовании, получении, передаче и размещении отходов и ведение на этой основе унифицированного перечня (каталога) отходов;
- сбор, обработка и хранение сведений об объемах образуемых отходов по каждому виду;
- классификацию отходов по опасности для окружающей природной среды и здоровья человека;
- оценка влияния отходов на окружающую среду.

Проведение мониторинга обращения с отходами регламентируется:

- законом РФ «Об отходах производства и потребления»;
- Федеральным законом от 11. 06. 2021 г. № 170-ФЗ;
- постановлением Госкомстата РФ от 21. 10. 98 г. № 101;
- «Федеральным классификационным каталогом отходов» (№ 242 от 22. 05. 2017 г. (с изменениями на 16 мая 2022 года);
- ГОСТ 53691-2009 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами»;
- «Критериями отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» (№ 536 от 04. 12. 2014 г.) и СП 2.1.7.1386-03.

В период строительства отходы образуются в ходе проведения подготовительных работ, строительно-монтажных и укладочных работ.

Состав контролируемых показателей для оценки влияния выбросов и сбросов загрязняющих веществ в местах хранения отходов на состояние атмосферы, поверхностных, подземных вод, почвы осуществляется на основании проведенной инвентаризации, данных ПДВ, ПДС и других исходных данных и согласовывается с государственными уполномоченными территориальными органами исполнительной власти в области природопользования и охраны окружающей среды.

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Размещение пунктов контроля для оценки влияния отходов на атмосферный воздух, поверхностные, подземные воды и почвенный покров осуществляется с учетом требований нормативных правовых документов в области обращения с отходами, утвержденного проекта нормативов образования и лимитов размещения отходов.

Схема размещения пунктов контроля для оценки влияния отходов на окружающую среду должна согласовываться с государственными уполномоченными территориальными органами исполнительной власти в области природопользования и охраны окружающей среды.

Объемы образования отходов в процессе строительства объекта регламентируются действующими нормами образования отходов производства и потребления.

Наименование и классы опасности образующихся отходов при реализации данного проекта определены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, (№ 242 от 22. 05. 2017 г. (с изменениями на 16 мая 2022 года).

Все образующиеся отходы до их вывоза на объекты конечного размещения/переработки предполагается временно накапливать на территории строительных площадок в специально оборудованных емкостях и на оборудованных площадках временного накопления отходов.

Особенность обращения с отходами на этапе строительства заключается в следующем:

- время воздействия на окружающую среду достаточно малое из-за сжатых сроков строительства;
- отсутствует длительное накопление отходов, вывоз в места захоронения и утилизации ведется непосредственно в темпе строительных работ;
- технологические процессы строительства базируются на максимальном использовании сырьевых материалов и оборудования, что обеспечивает минимальное количество отходов строительства.

Методы наблюдений и исследований: Проектом предусматривается утилизация образующихся отходов в соответствии с существующими в подрядной организации мероприятиями по утилизации отходов (на основании заключенных договоров к моменту начала строительства) с организациями, имеющими лицензии на обращение с отходами. Договора с организациями, осуществляющими прием и переработку отходов (в соответствии с лимитами на размещение отходов), заключаются генподрядчиком при разработке проекта производства работ (ППР).

Объемы образуемых отходов по каждому виду определяют согласно «Методическим указаниям по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» (№1021 от 07. 12. 2020 г.).

Предельное накопление количества отходов на территории предприятия, которое одновременно допускается размещать на его территории, определяется предприятием в каждом конкретном случае на основе баланса материалов, результатов инвентаризации отходов, физико-химических свойств, в том числе уровней миграции компонентов отходов в атмосферный воздух. Критерием предельного накопления промышленных отходов на территории промышленной организации служит содержание специфических для данного отхода вредных веществ в воздухе на уровне 2 м, которое не должно быть выше 30% ПДК в воздухе рабочей зоны, согласно СанПиН 2.1.3684-21.

Накопление и хранение отходов на территории рассматриваемого объекта допускаются временно, до передачи на переработку в специализированные предприятия по утилизации отходов, вывоза на полигоны захоронения ТКО.

Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими возможность их потери в процессе перевозки, причинение вреда окружающей среде и здоровью людей. Для поддержания благоприятных санитарно-гигиенических условий в пределах рассматриваемой территории объекта должны быть выполнены требования временного хранения отходов на специальных площадках.

Регламент проведения мониторинга. Выбор регламента наблюдений при оценке влияния отходов на атмосферный воздух, поверхностные, подземные воды и почвенный покров

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

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	879 – 20 – ООС.ПЗ	Лист
							60

осуществляется с учетом требований нормативных правовых документов в области обращения с отходами, утвержденного проекта нормативов образования и лимитов размещения отходов и в соответствии с настоящей Программой.

5.11.2 Производственно – экологический мониторинг на период эксплуатации объекта

Основной задачей экологического контроля (мониторинга) в период эксплуатации является соблюдение эксплуатирующей организацией требований природоохранного законодательства, а также природоохранных решений и мероприятий, предусмотренных проектом.

На стадии эксплуатации осуществляют мониторинг и контроль выполнения природоохранных мероприятий, в том числе:

- по защите атмосферного воздуха от загрязнения;
- по защите земель от деградации и загрязнения.

Воздушная среда

Производственный экологический контроль выбросов осуществляется путем контроля за залповыми выбросами на соответствие нормам допустимых выбросов, установленных для источников.

Земли, почвенный покров, геологическая среда

Производственный экологический контроль и мониторинг земель, почвенного покрова и геологической среды включает:

- контроль эффективности процессов рекультивации нарушенных строительством земель;
- контроль за показателями водной и ветровой эрозии.

Проведение производственного экологического контроля (мониторинга) осуществляется специалистами-экологами эксплуатирующей организации.

5.12 Мероприятия по сбору и накоплению медицинских и радиоактивных отходов и условия обращения с такими отходами в соответствии с их классификацией (при наличии)

Данные мероприятия не предусматриваются, в виду отсутствия данных отходов.

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

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

879 – 20 – ООС.ПЗ

Лист

61

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

5.13.1 Период строительства

Шум, сопровождающий строительные работы, непостоянен в плане интенсивности и продолжительности и всегда имеет локальный характер.

В целом, для снижения воздействия шума в период строительства необходимо предусмотреть:

для звукоизоляции двигателей строительных машин применять защитные кожухи и капоты с многослойными покрытиями (за счет применения изоляционных покрытий шум можно снизить на 5 дБА);

для изоляции локальных источников использовать временные шумозащитные экраны, противозумные завесы, палатки (помещение компрессора в звукопоглощающую палатку, например, снижает шум на 20 дБА).

На период строительства площадка огораживается забором.

Ожидаемое воздействие оценивается как допустимое. После окончания строительства воздействие шума прекращается.

5.13.2 Период эксплуатации

В целом, для снижения воздействия шума в период эксплуатации жилого дома предусмотрены следующие мероприятия:

- рациональное объемно-планировочное решение;
 - выбор оборудования с наименьшим шумовым эффектом;
 - применение ограждающих конструкций, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию;
 - применение звукопоглощающих облицовок;
 - применение виброизоляции оборудования и др.
- Площадки отдыха защищены от шума зелеными насаждениями.

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

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

879 – 20 – ООС.ПЗ

Лист

62

6 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

6.1 Период строительства

6.1.1 Оценка затрат на охрану атмосферного воздуха

Плата за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ определена в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 года № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» (с изменениями на 24 января 2020 года) с Постановлением Правительства РФ от 1 марта 2022 года № 274 «О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду» и представлена в таблице в таблице 6.1.1.

Таблица 6.1.1 - Плата за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ

Вещество	Кол – во, т/г	Норматив платы за выброс в 2018 г.	Плата, руб.
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0004047	5473,5	2,22
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0,0003358	1094,7	0,37
Фториды неорганические плохо растворимые (в пересчете на фтор)	0,0002296	181,6	0,04
Диметилбензол (Ксилол)	0,05445	29,9	1,63
Уайт - спирт	0,027585	6,7	0,18
На период строительства			4,44
С коэффициентом 1,19 на 2022 г.			5,28

6.1.2 Оценка затрат на охрану окружающей среды от воздействия отходов

Результаты расчета представлены в таблице 6.1.2.

Таблица 6.1.2 - Затраты на охрану окружающей среды от воздействия отходов

Класс опасности	M_{ik}^{omx}	Ставка платы за размещение отходов производства	K_{np}^{omx}
4	16,1826	663,2	10 732,3
5	71,1957	17,3	1 231,69

Изм.	Кол	Уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Окончание таблицы 6.1.2

Класс опасности	M_{ik}^{omx}	Ставка платы за размещение отходов производства	K_{np}^{omx}
На период строительства			11 963,99
С коэффициентом 1,19 на 2022 г.			14 237,15

6.2 Период эксплуатации

6.2.1 Оценка затрат на охрану атмосферного воздуха

Плата за выбросы в окружающую среду на период эксплуатации объекта представлена в таблице 6.2.1.

Таблица 6.2.1 – Плата за выбросы в окружающую среду на период эксплуатации

Вещество	Кол – во, т/г	Норматив платы за выброс в 2018 г.	Плата, руб.
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,267732	138,8	37,16
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,043524	93,5	4,07
Углерода оксид	1,087668	1,6	1,74
Бензапирен	$5,72 \times 10^{-7}$	5472968,7	3,13
На период эксплуатации			46,1
С коэффициентом 1,19 на 2022 г.			54,86

6.2.2 Оценка затрат на охрану окружающей среды от воздействия отходов

Результаты расчета представлены в таблице 6.2.2.

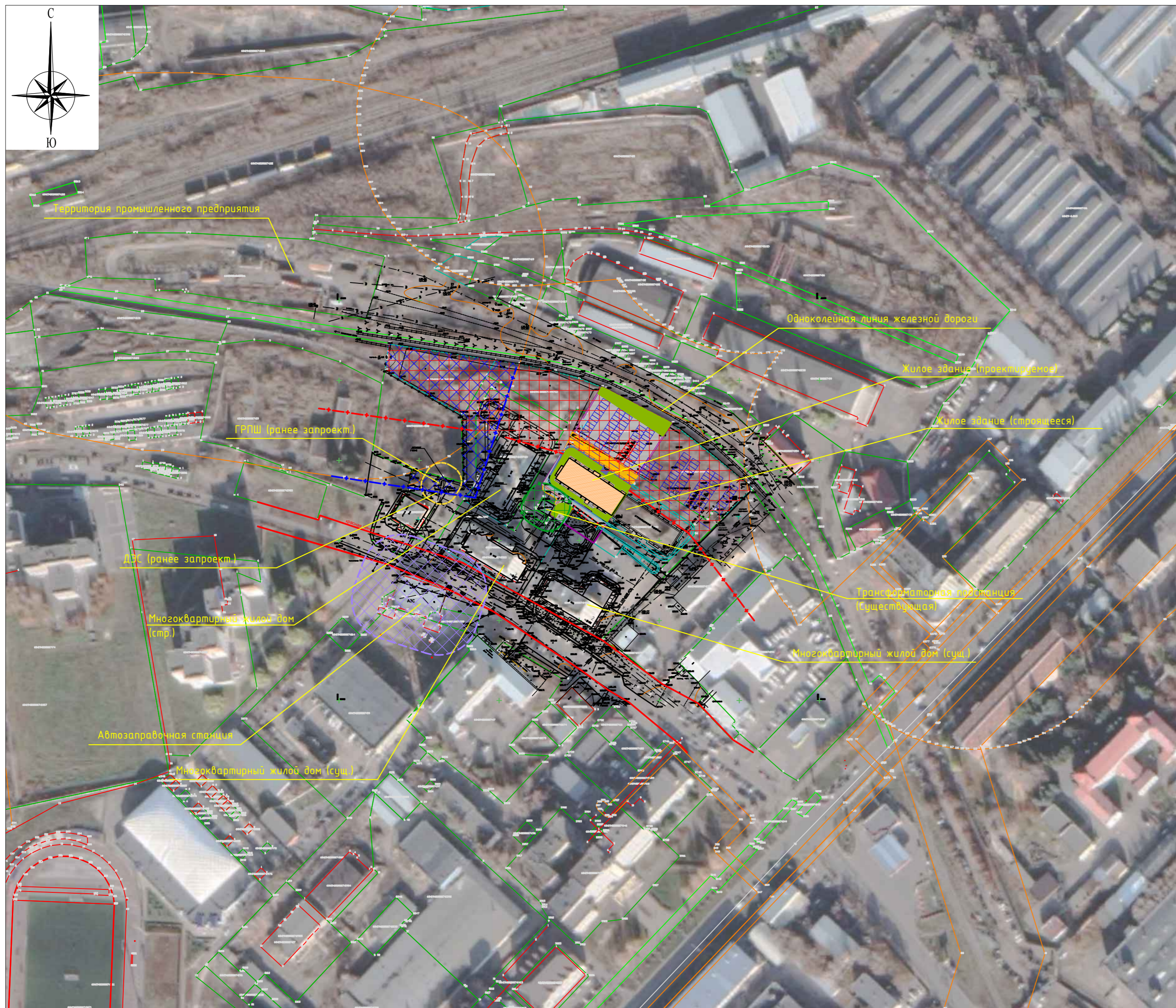
Таблица 6.2.2 - Затраты на охрану окружающей среды от воздействия отходов

Класс опасности	M_{ik}^{omx}	Ставка платы за размещение отходов производства	K_{np}^{omx}
4	11,819	663,2	7 838,36
С коэффициентом 1,19 на 2022 г.			9 327,65

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

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Проектируемое здание
- Красная линия
- Граница территории общего пользования, входящей в участок благоустройства
- Граница земельного участка (благоустройство территории)
- Санитарно-защитная зона от трансформаторной подстанции - 10,0 м
- Санитарно-защитная зона от ГРПШ - 10,0 м
- Санитарно-защитная зона для склада горюче-смазочных материалов ООО "ТНТ-Терминал" (производственная зона IV класса опасности (индекс зоны - П1.4) - 50,0 м
- Санитарный разрыв от однокольневой линии подъездного пути промышленного железнодорожного транспорта ПАО "Пугмент" -50,0 м
- Санитарно-защитная зона от автозаправочной станции - 25,0 м
- Граница дополнительного благоустройства

ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м ²				Строительный объем, м ³	
			Здания	Квартир	Застройки		Общая проектируемая		Здания	Всего
					Здания	Всего	Здания	Всего		
1	Трансформаторная подстанция (существующая)	1	1	-	-	-	-	-	-	-
2	1,9-ти этажный жилой дом с помещениями общественного назначения (существующий)	9	1	-	-	-	-	-	-	-
3	10-ти этажный многоквартирный жилой дом, корпус 1 (существующий)	10	1	-	-	-	-	-	-	-
4	10-ти этажный многоквартирный жилой дом, корпус 2 (строящийся)	10	1	-	-	-	-	-	-	-
5	Жилое здание (проектируемый)	10	1	108	108	739,80	739,80	6607,80	6607,80	21912,00
6	10-ти этажный многоквартирный жилой дом, корпус 2 (строящийся)	10	1	-	-	-	-	-	-	-

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

N п/п	Наименование	Площадь, м кв.	
		в границах участка	в границах дополнительного благоустройства
1	Площадь благоустройства территории	3647,00	371,53
2	Площадь земельного участка	3647,00	371,53
3	Площадь территории общего пользования	-	371,53
4	Площадь застройки	739,80	-
5	Плотность застройки	20,29%	-
6	Площадь проездов, автостоянок с покрытием		
	из асфальтобетона (тип 1)	1541,29	-
7	Площадь тротуаров (проектируемый)		
	с покрытием из асфальтобетона (тип 2)	192,59	-
8	Площадь тротуаров (существующий)		
	с покрытием из асфальтобетона (тип 2)	70,57	-
9	Площадь покрытия площадки для хозяйственных целей из асфальтобетона (тип 2)	24,00	-
10	Площадь отмостки с покрытием		
	из асфальтобетона (тип 2)	150,90	-
11	Площадка для контейнеров с покрытием		
	из асфальтобетона (тип 2)	12,9	-
12	Площадь озеленения (проектируемая)	739,16	-
13	Площадь озеленения (существующая)	175,79	-
14	Процент озеленения	25,09%	-

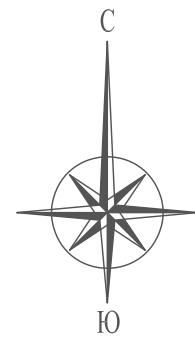
1. Данный лист читать совместно с листами ПЗУ-2, ..., ПЗУ-11.

					879-20-00С				
					Строительство многоквартирного жилого дома расположенного по адресу г. Тамбов, ул. Моршанское шоссе, д. 24 К				
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Охрана окружающей среды		Лист	Листов
		Скитский		<i>Скитский</i>	03.03.23	П	1	2	
Разраб.		Медведева		<i>Медведева</i>	03.03.23	Ситуационный план		ООО "Тамбовпроект"	
Н. контр.		Карнишева		<i>Карнишева</i>	03.03.23				

Инф. № подл. Подл. и дата. Взам. инф. №

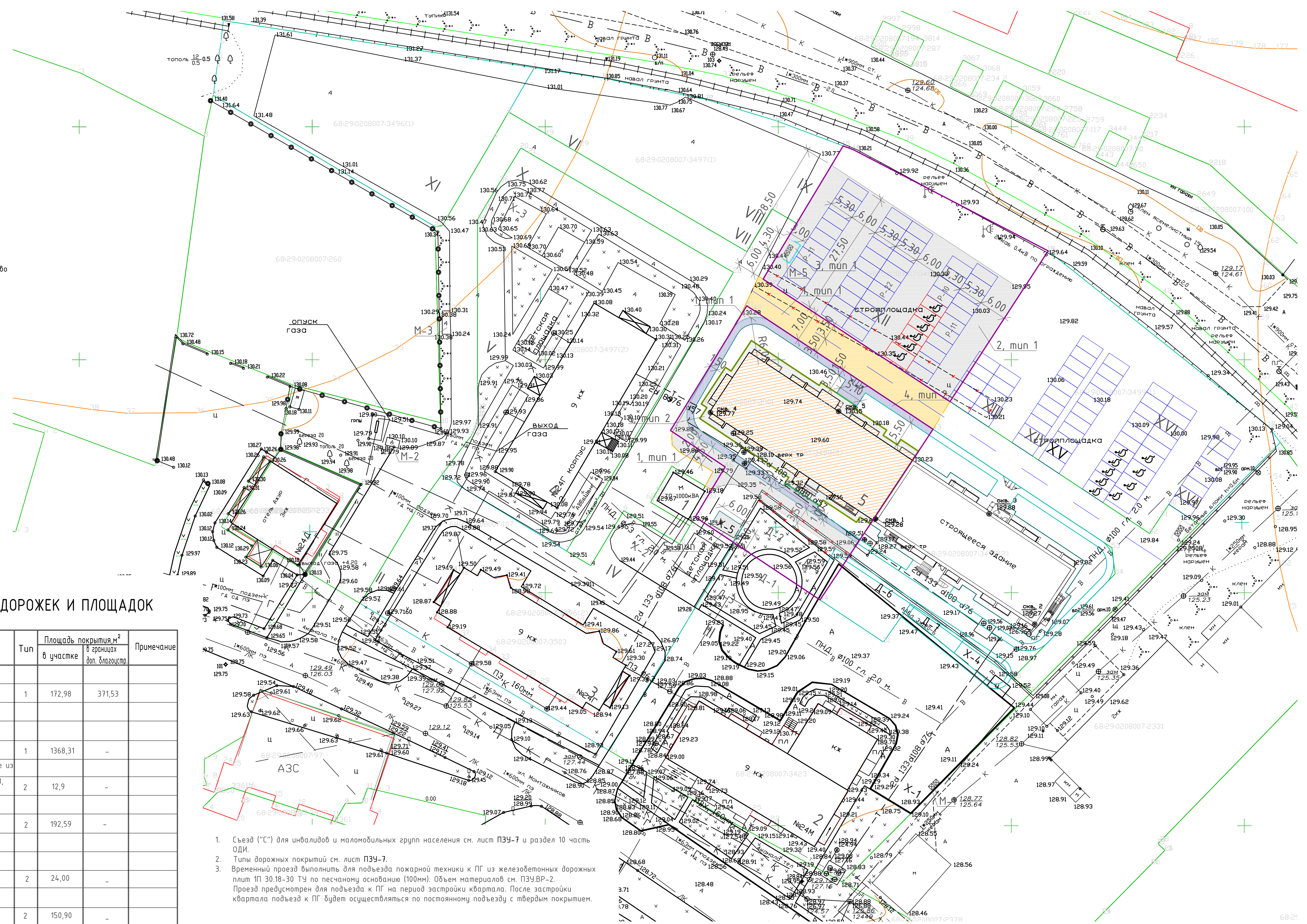
ПЛАН ПРОЕЗДОВ, ТРОТУАРОВ, ДОРОЖЕК И ПЛОЩАДОК

ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Проектируемое здание
- Проектируемое асфальтовое покрытие
- Граница земельного участка (благоустройство территории)
- Покрытие из асфальтобетона
- Газон
- Граница территории общего пользования, входящей в участок благоустройства
- Граница дополнительного благоустройства
- Ограждение контейнерной площадки



ВЕДОМОСТЬ ПРОЕЗДОВ, ТРОТУАРОВ, ДОРОЖЕК И ПЛОЩАДОК

Поз.	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м ²		Примечание
			в участке	в границах доп. благоустр.	
1	Проезд с покрытием из асфальтобетона с бордюром из бортового камня БР 100.30.15, L = 112,00 м (в границах доп. благоустройства L = 4,170 м)	1	172,98	371,53	
2	Стоянки и проезды с покрытием из асфальтобетона с бордюром из бортового камня БР 100.30.15 L = 53,60 м	1	1368,31	-	
3	Площадка для контейнеров с бытовыми отходами - покрытие из асфальтобетона с бордюром из бортового камня БР 100.20.8, L = 9,00 м	2	12,9	-	
4	Тротуары с покрытием из асфальтобетона с бордюром из бортового камня БР 100.20.8, L=109,30 м	2	192,59	-	
5	Площадка для хозяйственных целей с покрытием из асфальтобетона с бордюром из бортового камня БР 100.20.8, L = 16,00 м	2	24,00	-	
6	Отмостка с покрытием из асфальтобетона с бордюром из бортового камня БР 100.20.8, L = 116,00 м	2	150,90	-	

1. Съезд ("С") для инвалидов и маломобильных групп населения см. лист ПЗУ-7 и раздел 10 часть ОДИ.
2. Типы дорожных покрытий см. лист ПЗУ-7.
3. Временный проезд выполнить для подъезда пожарной техники к ПГ из железобетонных дорожных плит ПП 30.18-30 ТУ по песчаному основанию (100мм). Объем материалов см. ПЗУ.БР-2. Проезд предусмотрен для подъезда к ПГ на период застройки квартала. После застройки квартала подъезд к ПГ будет осуществляться по постоянному подъезду с твердым покрытием.

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м ²		Строительный объем, м ³		
			Здания	Квартир	Здания	Всего	Здания	Всего	
									Здания
1	Трансформаторная подстанция (существующая)	1	1	-	-	-	-	-	-
2	19-ти этажный жилой дом с помещениями общественного назначения (существующий)	9	1	-	-	-	-	-	-
3	10-ти этажный многоквартирный жилой дом, корпус 1 (существующий)	10	1	-	-	-	-	-	-
4	10-ти этажный многоквартирный жилой дом, корпус 2 (строящийся)	10	1	-	-	-	-	-	-
5	Жилое здание (проектируемый)	10	1	108	108	739,80	739,80	6607,80	6607,80
6	10-ти этажный многоквартирный жилой дом, корпус 2 (строящийся)	10	1	-	-	-	-	-	-

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПЛОЩАДОК

Номер на плане	Наименование	Примечание
I-IV	Стоянки на 63 парковочных машино-мест	(сущ.)
V-XI	Стоянки на 139 парковочных машино-мест	(строящ.)
XII	Стоянки на 54 парковочных машино-мест	(проект.)
XIII	Стоянка на 10 парковочных машино-места	(строящ.)
XIV	Стоянка на 11 парковочных машино-мест	(строящ.)
XV	Стоянка на 11 парковочных машино-мест	(строящ.)
XVI	Стоянка на 20 парковочных машино-мест	(строящ.)
XVII	Стоянка на 8 парковочных машино-мест	(строящ.)
Д-1,Д-2	Детская игровая площадка для детей дошкольного возраста	(сущ.)
Д-3,Д-4	Рекреационная площадка (в том числе площадки для отдыха взрослых)	(сущ.)
Д-5	Детская игровая площадка для детей дошкольного возраста	(сущ.)
Д-6	Детская игровая площадка для детей школьного возраста	(строящ.)
Д-7	Детская игровая площадка для детей дошкольного возраста	(строящ.)
М-1, М-2	Площадка для мусорных контейнеров с бытовыми отходами	(сущ.)
М-3	Площадка для мусорных контейнеров с бытовыми отходами	(сущ.)
М-4	Площадка для мусорных контейнеров с бытовыми отходами	(строящ.)
М-5	Площадка для мусорных контейнеров с бытовыми отходами	(проект.)
Х-1,2,3	Хозяйственная площадка	(сущ.)
Х-4	Хозяйственная площадка	(строящ.)
Х-5	Хозяйственная площадка	(проект.)

				879-20-00С		
				Строительство многоквартирного жилого дома расположенного по адресу г. Тамбов, ул. Моршанское шоссе, д. 24 К		
Изм.	Колуч.	Лист № док.	Повп.	Дата		
ГИП	Скитский		Я	03.03.23		
				Охрана окружающей среды		
				Стадия	Лист	Листов
				П	2	
Разраб.	Медведева		СВ	03.03.23		
Н. контр.	Карнишева		МВ	03.03.23		
				План проездов, тротуаров, дорожек и площадок М 1:500		
				000 "Тамбовпроект"		

Параметры выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительства газопровода (продолжение)

Координаты на карте-схеме, м				Ширина площадного ист., м	Наименование газоочистных установок	Коэфф. обеспеч. газоочисткой, %	Ср. экпл. степ. очистки,	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год	Примечание	
X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂					Максим. степ. очистки, %	Код	Наименование	г/с	мг/м ³ при н. у.			т/год
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
Расчетная площадка № 1															
-5	8	40	-20	50,0				0301	Азота диоксид	0,1264		0,919	2,327		
								0304	Азота оксид	0,0205		0,149			
								0337	Углерод оксид	0,103		0,839			
								0328	Сажа	0,0176		0,117			
								0330	Сернистый ангидрид	0,0129		0,087			
								2732	Керосин	0,0299		0,216			
-5	8	-3	6	5,0				0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,00125		1,2 x 10 ⁻³	0,002448		
								0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,00039		4,05 x 10 ⁻⁴			
								0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0,000325		3,36 x 10 ⁻⁴			
								0344	Фториды неорганические плохо растворимые (в пересчете на фтор)	0,00022		2,3 x 10 ⁻⁴			
								2908	Пыль неорганическая: 70 - 20% двуокиси кремния	0,00022		2,3 x 10 ⁻⁴			

Приложение Г
(обязательное)

Расчет выбросов вредных веществ от автотранспорта на открытой стоянке (Ист. 6001)

Группа транспортных средств	Тип ДВС	Период	Продолжительность периода	Кол-во, шт.	Уд. выброс при прогреве двигателя, г/мин	Время прогрева двигателя, мин	Пробеговый выброс загрязняющих веществ, г/км	Уд. выброс при работе на хол. ходу, г/мин	Коэффициент снижения выброса	Общий выброс вредных веществ, г
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Оксид углерода										
Легковая а/машина с объемом ДВС от 1,2 до 1,8 л	Б	Т	214	10	1,7	3	6,6	1,1	0,8	43,71
		Х	90		3,4	15	8,3	1,1	0,8	365,48
		ПХ	61		3,06	4	7,47	1,1	0,8	93,93
Секундный выброс в холодный период года $365,48 : 10 : 3600 = 0,0102$ г/с										
Бензин										
Легковая а/машина с объемом ДВС от 1,2 до 1,8 л	Б	Т	214	10	0,14	3	1,0	0,11	0,9	3,91
		Х	90		0,21	15	1,5	0,11	0,9	23,16
		ПХ	61		0,189	4	1,35	0,11	0,9	3,36
Секундный выброс в холодный период года $23,16 : 10 : 3600 = 0,00064$ г/с										
Соединения азота										
Легковая а/машина с объемом ДВС от 1,2 до 1,8 л	Б	Т	214	10	0,02	3	0,17	0,02	1,0	0,608
		Х	90		0,03	15	0,17	0,02	1,0	3,34
		ПХ	61		0,03	4	0,17	0,02	1,0	1,03
Секундный выброс в холодный период года $3,34 : 10 : 3600 = 0,000093$ г/с										
Сернистый ангидрид										
Легковая а/машина с объемом ДВС от 1,2 до 1,8 л	Б	Т	214	10	0,009	3	0,049	0,008	0,95	0,256
		Х	90		0,010	15	0,061	0,008	0,95	1,12
		ПХ	61		0,009	4	0,055	0,008	0,95	0,32
Секундный выброс в холодный период года $1,12 : 10 : 3600 = 0,000031$ г/с										

Расчет выбросов вредных веществ от автотранспорта на открытой стоянке (Ист. 6002 - 6003)

Группа транспортных средств	Тип ДВС	Период	Продолжительность периода	Кол-во, шт.	Уд. выброс при прогреве двигателя, г/мин	Время прогрева двигателя, мин	Пробеговый выброс загрязняющих веществ, г/км	Уд. выброс при работе на хол. ходу, г/мин	Коэффициент снижения выброса	Общий выброс вредных веществ, г
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Оксид углерода										
Легковая а/машина с объемом ДВС от 1,2 до 1,8 л	Б	Т	214	11	1,7	3	6,6	1,1	0,8	43,71
		Х	90		3,4	15	8,3	1,1	0,8	365,48
		ПХ	61		3,06	4	7,47	1,1	0,8	93,93
Секундный выброс в холодный период года $365,48 : 11 : 3600 = 0,0092$ г/с										
Бензин										
Легковая а/машина с объемом ДВС от 1,2 до 1,8 л	Б	Т	214	11	0,14	3	1,0	0,11	0,9	3,91
		Х	90		0,21	15	1,5	0,11	0,9	23,16
		ПХ	61		0,189	4	1,35	0,11	0,9	3,36
Секундный выброс в холодный период года $23,16 : 11 : 3600 = 0,00058$ г/с										
Соединения азота										
Легковая а/машина с объемом ДВС от 1,2 до 1,8 л	Б	Т	214	11	0,02	3	0,17	0,02	1,0	0,608
		Х	90		0,03	15	0,17	0,02	1,0	3,34
		ПХ	61		0,03	4	0,17	0,02	1,0	1,03
Секундный выброс в холодный период года $3,34 : 11 : 3600 = 0,00008$ г/с										
Сернистый ангидрид										
Легковая а/машина с объемом ДВС от 1,2 до 1,8 л	Б	Т	214	11	0,009	3	0,049	0,008	0,95	0,256
		Х	90		0,010	15	0,061	0,008	0,95	1,12
		ПХ	61		0,009	4	0,055	0,008	0,95	0,32
Секундный выброс в холодный период года $1,12 : 11 : 3600 = 0,000028$ г/с										

Расчет выбросов вредных веществ от автотранспорта на открытой стоянке (Ист. 6004)

Группа транспортных средств	Тип ДВС	Период	Продолжительность периода	Кол-во, шт.	Уд. выброс при прогреве двигателя, г/мин	Время прогрева двигателя, мин	Пробеговый выброс загрязняющих веществ, г/км	Уд. выброс при работе на хол. ходу, г/мин	Коэффициент снижения выброса	Общий выброс вредных веществ, г
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Оксид углерода										
Легковая а/машина с объемом ДВС от 1,2 до 1,8 л	Б	Т	214	22	1,7	3	6,6	1,1	0,8	43,71
		Х	90		3,4	15	8,3	1,1	0,8	365,48
		ПХ	61		3,06	4	7,47	1,1	0,8	93,93
Секундный выброс в холодный период года $365,48 : 22 : 3600 = 0,005$ г/с										
Бензин										
Легковая а/машина с объемом ДВС от 1,2 до 1,8 л	Б	Т	214	22	0,14	3	1,0	0,11	0,9	3,91
		Х	90		0,21	15	1,5	0,11	0,9	23,16
		ПХ	61		0,189	4	1,35	0,11	0,9	3,36
Секундный выброс в холодный период года $23,16 : 22 : 3600 = 0,0003$ г/с										
Соединения азота										
Легковая а/машина с объемом ДВС от 1,2 до 1,8 л	Б	Т	214	22	0,02	3	0,17	0,02	1,0	0,608
		Х	90		0,03	15	0,17	0,02	1,0	3,34
		ПХ	61		0,03	4	0,17	0,02	1,0	1,03
Секундный выброс в холодный период года $3,34 : 22 : 3600 = 0,000042$ г/с										
Сернистый ангидрид										
Легковая а/машина с объемом ДВС от 1,2 до 1,8 л	Б	Т	214	22	0,009	3	0,049	0,008	0,95	0,256
		Х	90		0,010	15	0,061	0,008	0,95	1,12
		ПХ	61		0,009	4	0,055	0,008	0,95	0,32
Секундный выброс в холодный период года $1,12 : 22 : 3600 = 0,000014$ г/с										

Приложение Д
(обязательное)

Расчет произведен программой «Котельные до 30 т/час» версия 3.4.55 от 01.12.2014

Copyright© 1996-2014 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО ПИ "Тамбовсельхозтехпроект"

Регистрационный номер: 01-01-1443

Объект: №5 Жилой дом Тамбов

Название источника выбросов: №1 Котел «Oasis Eco серии RE 24 кВт»

Источник выделения: №1 Котел № 1

Результаты расчетов

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0005078	0,002710
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000825	0,000440
0337	Углерод оксид	0,0020084	0,010998
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0,00000000106	0,00000000579

Исходные данные

Наименование топлива: Газопровод Саратов-Москва

Тип топлива: Газ

Характер топлива: Газ

Фактический расход топлива (V, V')

$V = 3.072$ тыс.м³/год

$V' = 0.561$ л/с

Котел водогрейный.

1. Расчет выбросов оксидов азота при сжигании природного газа

Расчетный расход топлива (V_p, V_p')

$V_p = V = 3.072$ тыс.м³/год

$V_p' = V' = 0.561$ л/с = 0.000561 м³/с

Низшая теплота сгорания топлива (Q_T)

$Q_T = 35.8$ МДж/м³

Удельный выброс оксидов азота при сжигании газа (K_{NO_2}, K_{NO_2}')

Котел водогрейный

Время работы котла за год $Time = 6000$ час

Фактическая тепловая мощность котла по введенному в топку теплу (Q_T, Q_T')

$Q_T = V_p/Time/3.6 \cdot Q_T = 0.00509$ МВт

$Q_T' = V_p' \cdot Q_T = 0.02008$ МВт

$K_{NO_2} = 0.0113 \cdot (Q_T^{0.5}) + 0.03 = 0.0308063$ г/МДж

$K_{NO_2}' = 0.0113 \cdot (Q_T'^{0.5}) + 0.03 = 0.0316014$ г/МДж

Коэффициент, учитывающий температуру воздуха (β_t)

Температура горячего воздуха $t_{гв} = 30$ °С

$\beta_t = 1 + 0.002 \cdot (t_{гв} - 30) = 1$

Коэффициент, учитывающий влияние избытка воздуха на образование оксидов азота (β_a)

Котел работает в соответствии с режимной картой

$$\beta_a = 1$$

Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов через горелки на образование оксидов азота (β_r)

Степень рециркуляции дымовых газов $r = 0 \%$

$$\beta_r = 0.16 \cdot (r^{0.5}) = 0$$

Коэффициент, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру (β_d)

Доля воздуха, подаваемого в промежуточную факельную зону $\delta = 0 \%$

$$\beta_d = 0.022 \cdot \delta = 0$$

Выброс оксидов азота (M_{NOx} , M_{NOx}' , M_{NO} , M_{NO}' , M_{NO_2} , M_{NO_2}')

$k_{п} = 0.001$ (для валового)

$k_{п} = 1$ (для максимально-разового)

$$M_{NOx} = B_p \cdot Q_r \cdot K_{NO_2} \cdot \beta_k \cdot \beta_t \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_d) \cdot k_{п} = 3.072 \cdot 35.8 \cdot 0.0308063 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0.001 = 0.003388 \text{ т/год}$$

$$M_{NOx}' = B_p' \cdot Q_r \cdot K_{NO_2}' \cdot \beta_k \cdot \beta_t \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_d) \cdot k_{п} = 0.000561 \cdot 35.8 \cdot 0.0316014 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) = 0.0006347 \text{ г/с}$$

$$M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx} = 0.0004404 \text{ т/год}$$

$$M_{NO}' = 0.13 \cdot M_{NOx}' = 0.0000825 \text{ г/с}$$

$$M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx} = 0.0027104 \text{ т/год}$$

$$M_{NO_2}' = 0.8 \cdot M_{NOx}' = 0.0005077 \text{ г/с}$$

2. Расчет выбросов диоксида серы

Расход натурального топлива за рассматриваемый период (B , B')

$$B = 3.072 \text{ тыс. м}^3/\text{год}$$

$$B' = 0.561 \text{ л/с} = 0.00056 \text{ м}^3/\text{с}$$

Содержание серы в топливе на рабочую массу ($S_{г \text{ серы}}$, $S_{г \text{ серы}}'$)

$S_{г \text{ серы}} = 0 \%$ (для валового)

$S_{г \text{ серы}}' = 0 \%$ (для максимально-разового)

Содержание сероводорода в топливе на рабочую массу (ΔS_r)

$$\Delta S_r = 0.94 \cdot H_2S = 0 \%$$

Содержание сероводорода на рабочую массу топлива, $H_2S = 0 \%$

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле (η_{SO_2}')

Тип топлива : Газ

$$\eta_{SO_2}' = 0$$

Доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц (η_{SO_2}''): 0

Плотность топлива (P_r): 0.838

Выброс диоксида серы (M_{SO_2} , M_{SO_2}')

$$M_{SO_2} = 0.02 \cdot B \cdot (S_{г \text{ серы}} + \Delta S_r) \cdot (1 - \eta_{SO_2}') \cdot (1 - \eta_{SO_2}'') \cdot P_r = 0 \text{ т/год}$$

$$M_{SO_2}' = 0.02 \cdot B' \cdot (S_{г \text{ серы}} + \Delta S_r) \cdot (1 - \eta_{SO_2}') \cdot (1 - \eta_{SO_2}'') \cdot 1000 \cdot P_r = 0 \text{ г/с}$$

3. Расчет выбросов оксида углерода

Расход натурального топлива за рассматриваемый период (B , B')

$$V = 3.072 \text{ тыс. м}^3/\text{год}$$

$$V' = 0.561 \text{ л/с} = 0.00056 \text{ м}^3/\text{с}$$

Выход оксида углерода при сжигании топлива (C_{CO})

Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива (q_3): 0.2 %

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода (R):

Газ. $R=0.5$

Низшая теплота сгорания топлива (Q_T): 35.8 МДж/кг (МДж/нм³)

$$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_T = 3.58 \text{ г/кг (г/нм}^3\text{) или кг/т (кг/тыс.нм}^3\text{)}$$

Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива (q_4): 0 %

Выброс оксида углерода (M_{CO}, M_{CO}')

$$M_{CO} = 0.001 \cdot V \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 0.0109978 \text{ т/год}$$

$$M_{CO}' = V' \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 0.0020084 \text{ г/с}$$

4. Расчетное определение выбросов бенз(а)пирена водогрейными котлами.

Коэффициент, учитывающий влияние нагрузки котла на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания (K_d):

Относительная нагрузка котла $D_{отн} = 1$

Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания (K_p)

Степень рециркуляции в дутьевой воздух или кольцевой канал вокруг горелок: 0 %

$$K_p = 4.15 \cdot 0 + 1 = 1$$

Коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания ($K_{ст}$)

Доля воздуха, подаваемая помимо горелок (над ними) $K_{ст}'$: 0

$$K_{ст} = K_{ст}'/0.14 + 1 = 1$$

Теплонапряжение топочного объема (q_v)

Расчетный расход топлива на номинальной нагрузке (V_p):

$$V_p = V_n \cdot (1 - q_4/100) = 0.00056 \text{ кг/с (м}^3/\text{с)}$$

Фактический расход топлива на номинальной нагрузке (V_n): 0.00056 кг/с (м³/с)

Низшая теплота сгорания топлива (Q_T): 35800 кДж/кг (кДж/м³)

Объем топочной камеры (V_T): 0.01 м³

$$q_v = V_p \cdot Q_T / V_T = 0.00056 \cdot 35800 / 0.01 = 2004.8 \text{ кВт/м}^3$$

Концентрация бенз(а)пирена ($C_{бп}'$)

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки (α_T): 1

$$C_{бп}' = 0.000001 \cdot ((0.11 \cdot q_v - 7) / \text{Exp}(3.5 \cdot (\alpha_T - 1))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} = 0.0002135 \text{ мг/м}^3$$

Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха $\alpha_0=1.4$ ($C_{бп}$).

$$C_{бп} = C_{бп}' \cdot \alpha_T / \alpha_0 = 0.0001525 \text{ мг/м}^3$$

Расчет объема сухих дымовых газов при нормальных условиях ($\alpha_0=1.4$), образующихся при полном сгорании 1кг (1нм³) топлива . ($V_{ст}$)

Расчет производится по приближенной формуле

Коэффициент, учитывающий характер топлива (K): 0.345

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 35.8 МДж/кг (МДж/нм³)

$$V_{cr} = K \cdot Q_r = 12.351 \text{ м}^3/\text{кг топлива (м}^3/\text{м}^3 \text{ топлива)}$$

Выброс бенз(а)пирена ($M_{бпн}$, $M_{бпн}'$)

$$M_{бпн} = C_{бпн} \cdot V_{cr} \cdot B_p \cdot k_{пн}$$

Расчетный расход топлива (B_p , B_p')

$$B_p = B \cdot (1 - q_4/100) = 3.072 \text{ т/год (тыс.м}^3/\text{год)}$$

$$B_p' = B' \cdot (1 - q_4/100) \cdot 0.0036 = 0.00202 \text{ т/ч (тыс.м}^3/\text{ч)}$$

$$C_{бпн} = 0.0001525 \text{ мг/м}^3$$

Коэффициент пересчета ($k_{пн}$)

$$k_{пн} = 0.000001 \text{ (для валового)}$$

$$k_{пн} = 0.000278 \text{ (для максимально-разового)}$$

$$M_{бпн} = 0.0001525 \cdot 12.351 \cdot 3.072 \cdot 0.000001 = 0.00000000579 \text{ т/год}$$

$$M_{бпн}' = 0.0001525 \cdot 12.351 \cdot 0.0020196 \cdot 0.000278 = 0.00000000106 \text{ г/с}$$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час», Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г.
2. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000 "О проведении расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу по «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час»"
3. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 «Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000»
4. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.

Приложение Е (обязательное)

Расчет уровня шума на период строительства

Расчеты акустического воздействия, в период проведения строительных работ, выполнены с учетом неодновременной работы техники в соответствии с принятой технологией проведения работ.

Источниками шума от проектируемого объекта на период СМР являются:

- строительная техника и автотранспорт при проезде и работе на территории участка (ИШ1-ИШ5). По своему характеру шум автотранспортных средств относится к колеблющемуся во времени широкополосному шуму, нормируемым параметром которого является максимальный и эквивалентный уровни звука.

Предельно допустимые и допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука и шума на территории жилой застройки приведены в Таблице 1 СП 51.13330.2011 Защита от шума.

Назначение помещений или территорий	Время суток, ч	Уровни звукового давления (эквивалентные уровни звукового давления), дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука L_A (эквивалентный уровень звука), $L_{Aэкв}$ дБА	Максимальный уровень звука L_{Amax} , дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов, пансионатам	7.00-23.00	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

В ночное время строительство не ведется, следовательно, расчёт выполнялся только на дневное время.

1. Вариант расчета 1

Расчёт затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета, с использованием программы «ЭКО центр - Шум».

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.1.

Таблица № 1.1 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты		Высота, м	Тип точки
	x	y		
1	2	3	4	5
3.	-61,3	-28,4	1,5	Жилая зона
4.	-7	-62,1	1,5	Жилая зона
1.	-43,6	-38,5	1,5	Жилая зона
2.	-23,1	-51,6	1,5	Жилая зона

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.2.

Таблица № 1.2 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	x ₁	y ₁	x ₂	y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	-200	0	160	0	400	1,5	50	0

Параметры источников шума, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.3.

Таблица № 1.3 - Параметры источников шума

Источник	Тип	Высота, м	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м ²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										LpA
			x ₁	y ₁	ширина, м	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
			x ₂	y ₂		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1. Источник шума Экскаватор	1 Т	1,5	-13,5	12,1	-	105	105	102	92	91	92	85	77	67	95,262	
2. Источник шума Бульдозер	2 Т	1,5	-0,2	5,1	-	105	105	102	92	91	92	85	77	67	95,262	
3. Источник шума КАМАЗ	3 Т	1,5	21,4	8	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546	
4. Источник шума КАМАЗ	4 Т	1,5	-10,8	26,5	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546	
5. Источник шума КАМАЗ	5 Т	1,5	40,4	-3,3	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546	

Примечание – для источников типа «Т» (точечный) уровень звуковой мощности выражен в дБ; для типа «Л» (линейный) - в дБ/м длины источника и типа «П» (площадной) - в дБ/м² площади источника.

Результаты расчета уровня звукового давления в расчетных точках, приведены в таблице 1.5.

Таблица № 1.5 - Уровень звукового давления в расчетных точках

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3. 2 м от фасада	Жил.	-61,3	-28,4	1,5	63	63	60	50,5	53,9	52,7	45	37	24,4	56
4. 2 м от фасада	Жил.	-7	-62,1	1,5	62,9	63,9	61,5	52,1	54,5	53,3	45,6	37,2	24,5	56,6
1. 2 м от фасада	Жил.	-43,6	-38,5	1,5	61,5	63,1	60,1	52,5	55,8	54,2	46,5	38,4	25,8	57,5
2. 2 м от фасада	Жил.	-23,1	-51,6	1,5	62,5	63,4	60,4	51	53,5	52,3	44,6	36,8	24,2	55,7

Примечание – тип расчетной точки «Поль» - пользовательская; «Пром.» - точка в промышленной зоне; «Жил.» - точка в жилой зоне; «СЗЗ» - точка на границе СЗЗ; «Охр.» - точка охранной зоны зданий больниц и санаториев; «Общ.» точка зоны гостиниц и общежитий; «Пл.б.» - точка на площадке отдыха больниц; «Пл.ж.» - точка на площадке отдыха жилой зоны.

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.6.

Таблица № 1.6 - Уровень звукового давления в узлах сетки расчетной площадки № 1

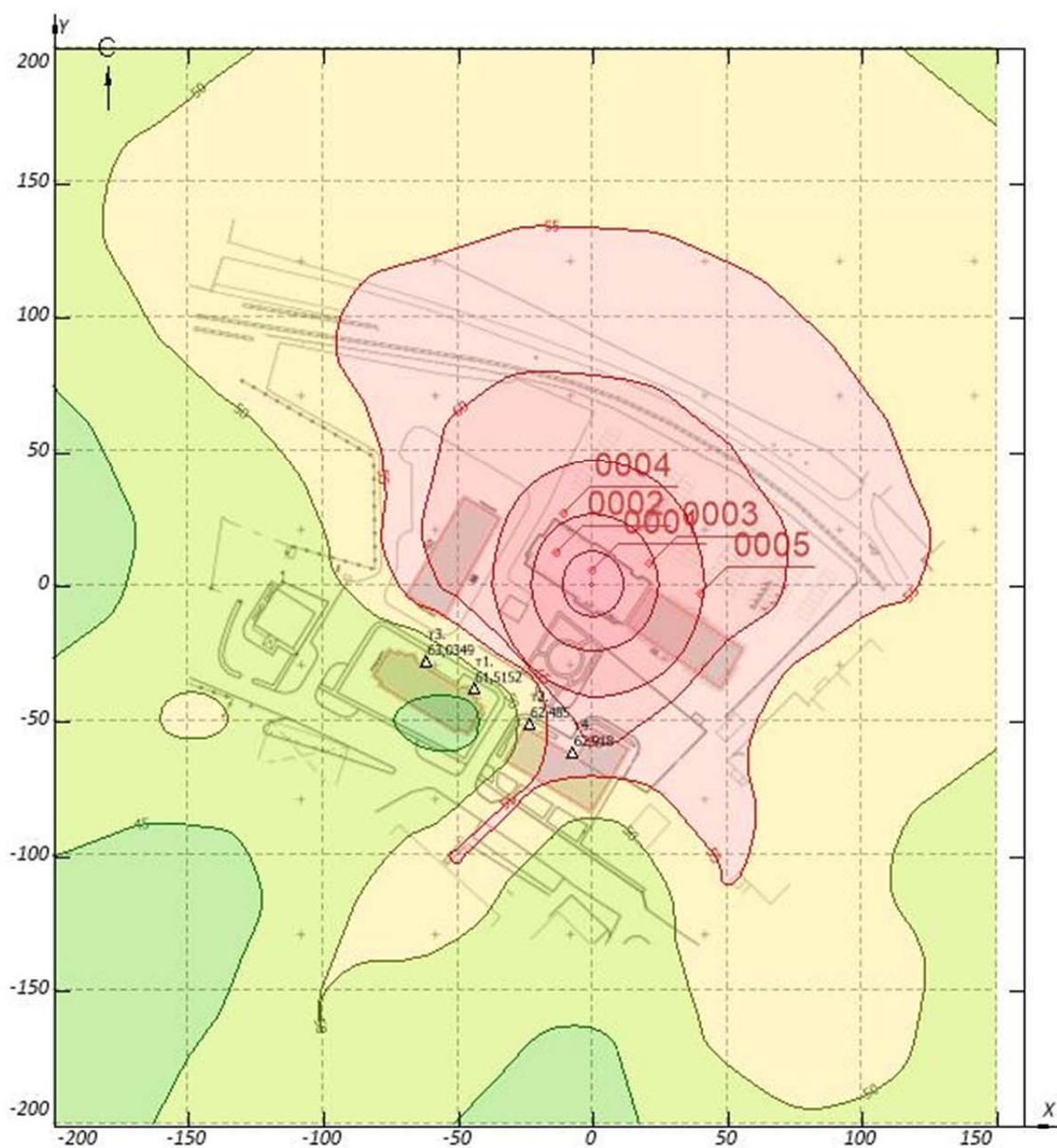
Точка	Тип	Координаты		Высо- та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0. 1.0	Поль	-200	-200	1,5	41,4	38,9	33	25,9	33,7	32,5	26,2	15,7	0	35,6
1. 1.1	Поль	-150	-200	1,5	46,9	46,5	43,2	33,6	36,3	34,4	25,9	15,2	0	38
2. 1.2	Поль	-100	-200	1,5	49,9	49,9	46,8	37	38,5	37,3	29	18,4	0	40,8
3. 1.3	Поль	-50	-200	1,5	45	42,6	36,4	25,9	32,2	28,6	19,1	9,1	0	32,6
4. 1.4	Поль	0	-200	1,5	43,9	46,7	43	32,6	31,9	31,6	23,5	12,1	0	35,3
5. 1.5	Поль	50	-200	1,5	48,8	48,6	45,3	35,2	35,5	34,7	26,5	15,6	0	38,3
6. 1.6	Поль	100	-200	1,5	49,7	49,7	46,6	36,8	38,2	37	28,8	18	0	40,5
7. 1.7	Поль	150	-200	1,5	48,6	49,5	46,4	36,6	37,8	36,3	27,6	15,8	0	39,9
8. 1.8	Поль	-200	-150	1,5	42	39,2	31,9	18,6	19,9	17,6	0	0	0	22,4
9. 1.9	Поль	-150	-150	1,5	43,8	41,2	35	25,2	31,7	33,1	24	14,4	0	35,1
10. 1.10	Поль	-100	-150	1,5	50,1	49,8	46,4	36,7	39,3	37,5	29,3	19,5	0	41,1
11. 1.11	Поль	-50	-150	1,5	48,2	47,1	43	32,9	35,4	33,4	24,8	14,3	0	37,1
12. 1.12	Поль	0	-150	1,5	45,7	42,9	36,8	25,3	28,6	24,9	16	0	0	29,7
13. 1.13	Поль	50	-150	1,5	52,5	52,5	49,5	39,7	41,1	40,1	32,2	22,3	0,3	43,6
14. 1.14	Поль	100	-150	1,5	52,4	53,1	50	40,2	41	40,1	32	21,3	0	43,6
15. 1.15	Поль	150	-150	1,5	48,3	49,2	45,8	36,2	39,1	36,9	28,3	17,7	0	40,6
16. 1.16	Поль	-200	-100	1,5	45,1	44	40,2	29,9	29,6	28,9	20,4	8,9	0	32,6
17. 1.17	Поль	-150	-100	1,5	44,2	41,1	34,3	21,4	23,8	20,9	12,3	0	0	25,8
18. 1.18	Поль	-100	-100	1,5	46,7	43,9	37,8	27,5	39,3	35,8	26,9	18,2	4,1	39,5
19. 1.19	Поль	-50	-100	1,5	55,7	55,7	52,7	42,9	44,4	43,5	36,4	27,5	12,5	47
20. 1.20	Поль	0	-100	1,5	47,5	44,7	38,6	28,6	33,2	29,2	20,2	7,8	0	33,7
21. 1.21	Поль	50	-100	1,5	56,1	56,7	53,7	44	45,6	44,6	36,7	27,3	10,2	48
22. 1.22	Поль	100	-100	1,5	51,3	52	48,6	38,9	41,2	39,2	30,7	20,3	0	42,9
23. 1.23	Поль	150	-100	1,5	47,3	44,7	39,1	34,7	43	39,7	31	22,7	7,3	43,3
24. 1.24	Поль	-200	-50	1,5	46,3	45,2	41,2	31,9	36,8	33,8	24,8	15	0	37,6
25. 1.25	Поль	-150	-50	1,5	51,4	51,1	47,8	37,7	38,1	37,4	29,4	19,4	0	40,9
26. 1.26	Поль	-100	-50	1,5	47,9	45,2	39,1	30,4	37,7	34,4	25,7	17	2,7	38,2
27. 1.27	Поль	-50	-50	1,5	43,5	40,7	36,8	27,4	30,1	28,8	21,1	12,6	0	32,2
28. 1.28	Поль	0	-50	1,5	63,8	63,8	60,8	51,4	54,3	52,9	45,1	37,1	24,7	56,3
29. 1.29	Поль	50	-50	1,5	56,7	56,3	52,8	44,3	45,5	44,5	36,6	27,2	10,8	47,9
30. 1.30	Поль	100	-50	1,5	51,2	49,2	44,1	40,4	49	45,8	37,4	30,2	18,4	49,4
31. 1.31	Поль	150	-50	1,5	51,2	51	47,8	39,9	46,8	43,9	35,4	27,1	12,3	47,5
32. 1.32	Поль	-200	0	1,5	44,1	41,3	35,1	22,6	24,3	22,3	13,8	0	0	26,7
33. 1.33	Поль	-150	0	1,5	46,3	43,5	37,3	24,9	26,8	25,1	17,1	4,6	0	29,3
34. 1.34	Поль	-100	0	1,5	49,2	46,3	40,1	28,2	30,4	28,9	21,1	12,2	0	32,9
35. 1.35	Поль	-50	0	1,5	62,4	44,4	41,4	31,9	34,3	33,2	25,7	17,7	5,2	36,8
36. 1.36	Поль	0	0	1,5	80,3	80,3	77,3	67,4	67	67,6	60,5	52,5	42,3	70,9
37. 1.37	Поль	50	0	1,5	63,8	63,8	60,8	56,8	65,1	62,2	54,2	47,9	40	65,7
38. 1.38	Поль	100	0	1,5	56,9	56,9	53,9	46,6	53,1	50,4	42,3	34,8	23,5	53,9
39. 1.39	Поль	150	0	1,5	53,4	53,5	50,4	42,6	48,8	46,2	37,9	29,5	15,1	49,7
40. 1.40	Поль	-200	50	1,5	44,3	41,6	35,2	26,4	33	29,1	19,5	7,9	0	33,2
41. 1.41	Поль	-150	50	1,5	47,2	44,8	38,7	32,6	40,7	37,4	28,9	20,8	6,2	41,1
42. 1.42	Поль	-100	50	1,5	51,9	50,6	45,3	37,8	45,5	42,2	33,7	26,1	13,9	45,9
43. 1.43	Поль	-50	50	1,5	61,8	62,2	59,5	50,7	54,9	53	45,2	37,5	26,6	56,4
44. 1.44	Поль	0	50	1,5	64,7	64,7	61,7	53,3	58,3	56,2	48,4	41,2	31,6	59,6
45. 1.45	Поль	50	50	1,5	60,3	60,3	57,3	49,3	55	52,6	44,6	37,3	26,6	56,1
46. 1.46	Поль	100	50	1,5	56,1	56,1	53,1	45,1	50,8	48,3	40,2	32,3	19,9	51,8
47. 1.47	Поль	150	50	1,5	53,1	53,1	50	41,9	47,3	44,7	36,4	28	13	48,3
48. 1.48	Поль	-200	100	1,5	46,3	45,4	40,8	33,5	40,9	37,5	28,5	19,3	0	41,2
49. 1.49	Поль	-150	100	1,5	52,6	53,4	51	41,7	44,6	42,8	34,6	25,1	4	46,3
50. 1.50	Поль	-100	100	1,5	54,9	55,6	53,2	43,9	46,9	46	37,9	29,1	14	49,1
51. 1.51	Поль	-50	100	1,5	57,1	57,1	54,1	45,1	49,1	47,2	39,2	31	17,8	50,7
52. 1.52	Поль	0	100	1,5	57,9	57,9	55,2	46,5	51,1	49	41	32,9	20,3	52,4
53. 1.53	Поль	50	100	1,5	56,6	56,6	53,5	45,1	50,2	47,9	39,8	31,8	18,6	51,4
54. 1.54	Поль	100	100	1,5	54,3	54,3	51,7	43,2	48,2	45,8	37,6	29,2	14,7	49,3
55. 1.55	Поль	150	100	1,5	52,1	52,1	49	40,7	45,8	43,3	34,9	26	9,3	46,8
56. 1.56	Поль	-200	150	1,5	49,6	50,6	48,2	38,8	41,6	39,7	31,2	20,6	0	43,2
57. 1.57	Поль	-150	150	1,5	51,1	52	49,7	40,3	43,2	41,4	33	23	0,4	44,9
58. 1.58	Поль	-100	150	1,5	52,6	52,6	49,5	40,9	45,3	43	34,7	25,6	7,5	46,5
59. 1.59	Поль	-50	150	1,5	53,8	53,8	50,8	42	46,4	44,1	35,9	27,1	11	47,6
60. 1.60	Поль	0	150	1,5	54,2	54,2	51,1	42,5	47	44,8	36,6	27,9	12,6	48,3
61. 1.61	Поль	50	150	1,5	53,5	53,5	50,5	42	46,9	44,5	36,2	27,4	11,7	48
62. 1.62	Поль	100	150	1,5	52,3	52,2	49,2	40,8	45,8	43,3	34,9	25,9	7,9	46,8
63. 1.63	Поль	150	150	1,5	50,7	50,7	47,7	39,2	44,1	41,6	33,1	23,8	0,1	45,1

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо- та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
64. 1.64	Поль	-200	200	1,5	48,5	49,5	47,2	37,8	40,5	38,5	29,9	18,9	0	42,1
65. 1.65	Поль	-150	200	1,5	49,6	50,6	47,5	38,3	42,4	40,1	31,5	21,3	0	43,6
66. 1.66	Поль	-100	200	1,5	50,6	50,6	47,5	38,5	42,4	40,2	31,8	21,9	0	43,7
67. 1.67	Поль	-50	200	1,5	51,3	51,3	48,3	39,5	43,9	41,5	33,1	23,6	1,4	45,1
68. 1.68	Поль	0	200	1,5	51,6	51,5	48,5	39,8	44,3	41,9	33,5	24,1	1,9	45,5
69. 1.69	Поль	50	200	1,5	51,2	51,2	48,7	40	44,5	42,1	33,6	24	0,6	45,6
70. 1.70	Поль	100	200	1,5	50,4	50,4	47,3	38,8	43,7	41,1	32,6	23	0	44,7
71. 1.71	Поль	150	200	1,5	49,4	49,3	46,3	37,7	42,4	39,8	31,2	21,3	0	43,4

Примечание – тип расчетной точки «Поль» - пользовательская; «Пром» - точка в промышленной зоне; «Жил.» - точка в жилой зоне; «СЗЗ» - точка на границе СЗЗ; «Охр.» - точка охранной зоны зданий больниц и санаториев; «Общ.» точка зоны гостиниц и общежитий; «Пл.б.» - точка на площадке отдыха больниц; «Пл.ж.» - точка на площадке отдыха жилой зоны.

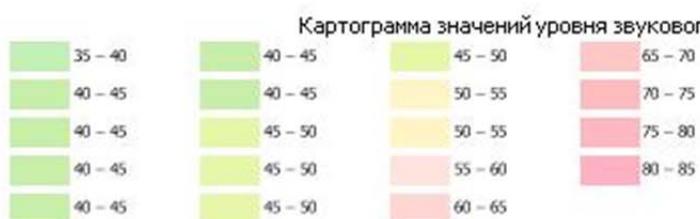
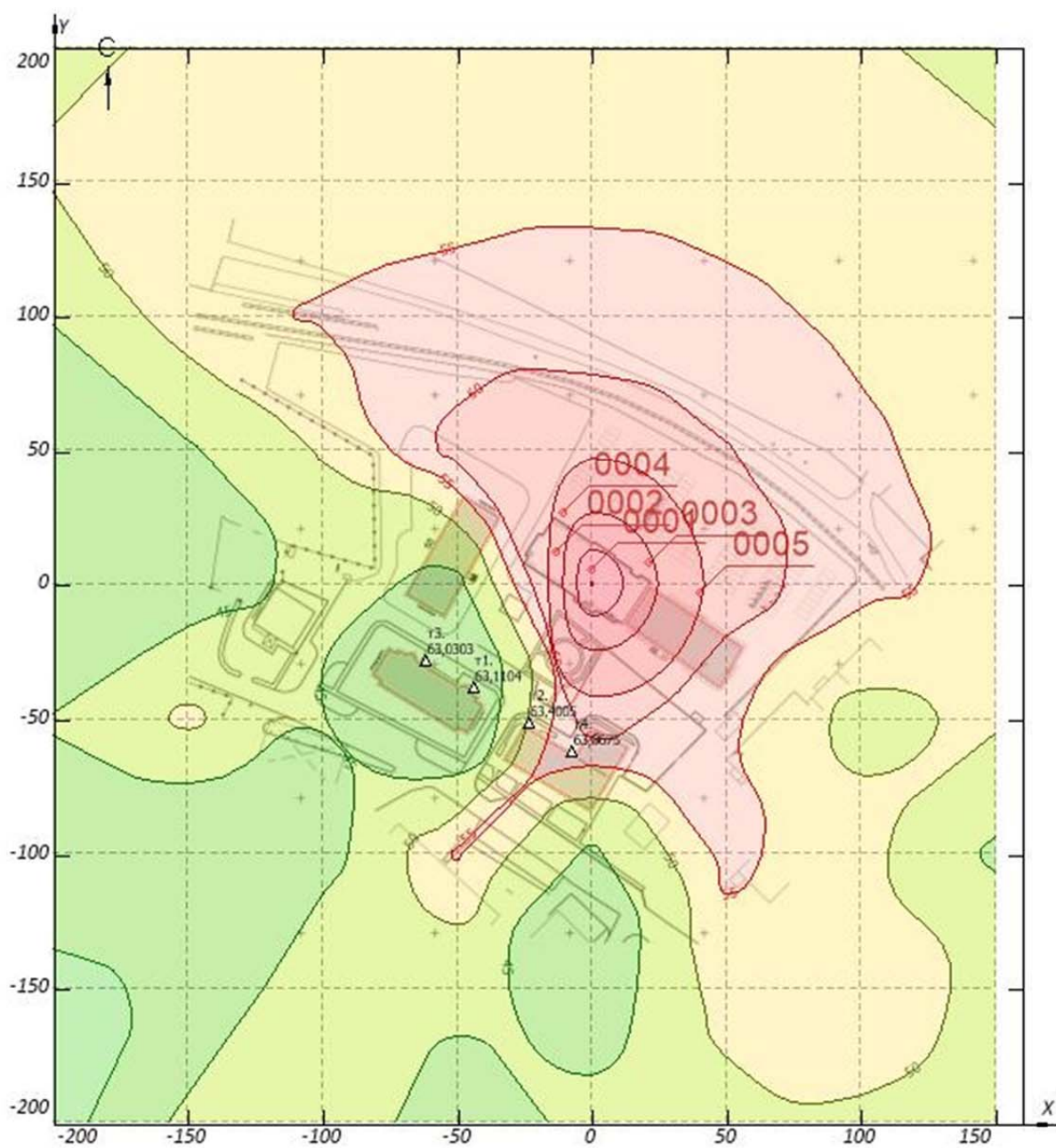
Частота 31,5 Гц



Масштаб 1:2500

Рисунок 1.2.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

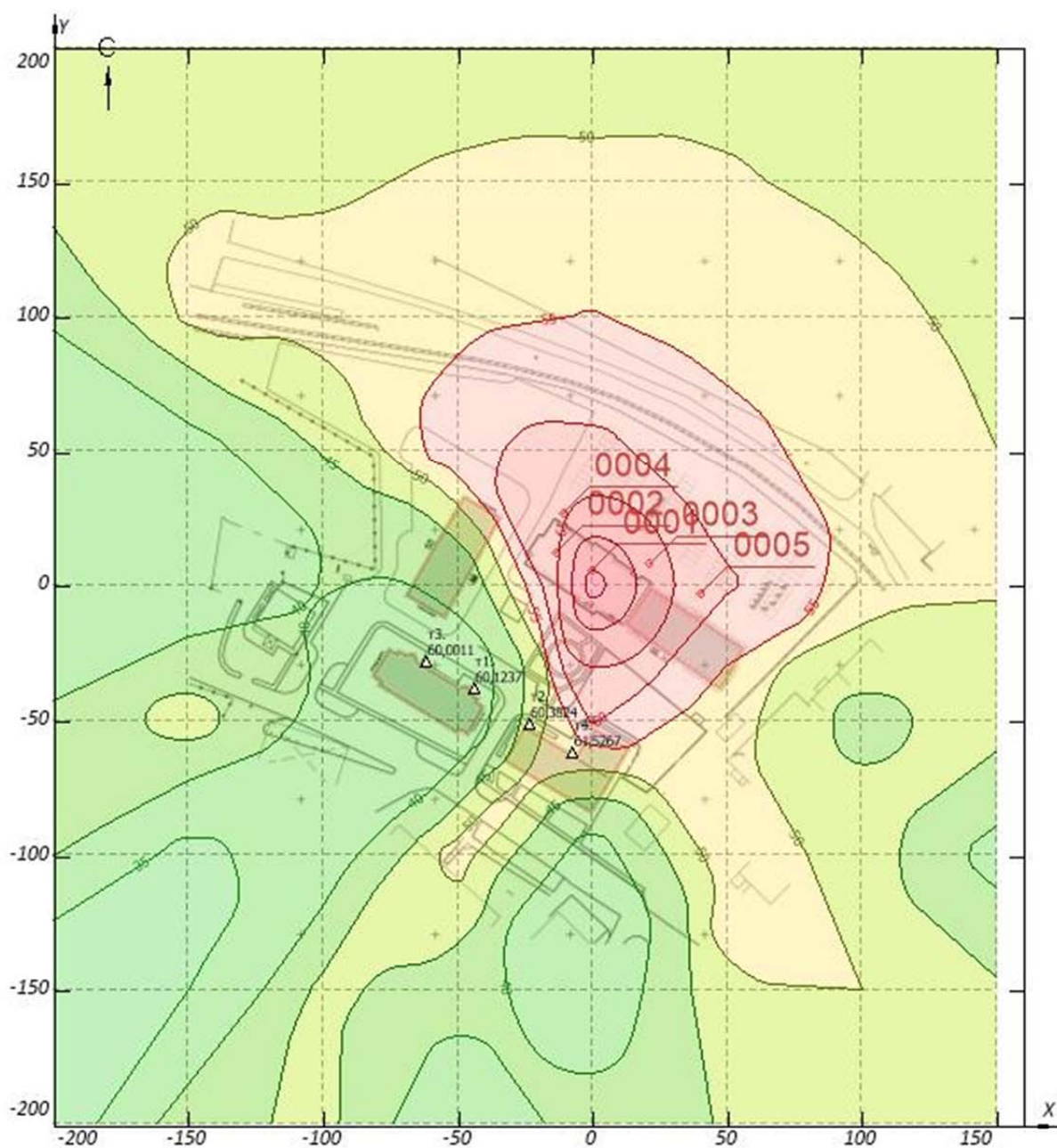
Частота 63 Гц



Масштаб 1:2500

Рисунок 1.2.2 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Частота 125 Гц



Масштаб 1:2500

Рисунок 1.2.3 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Частота 250 Гц

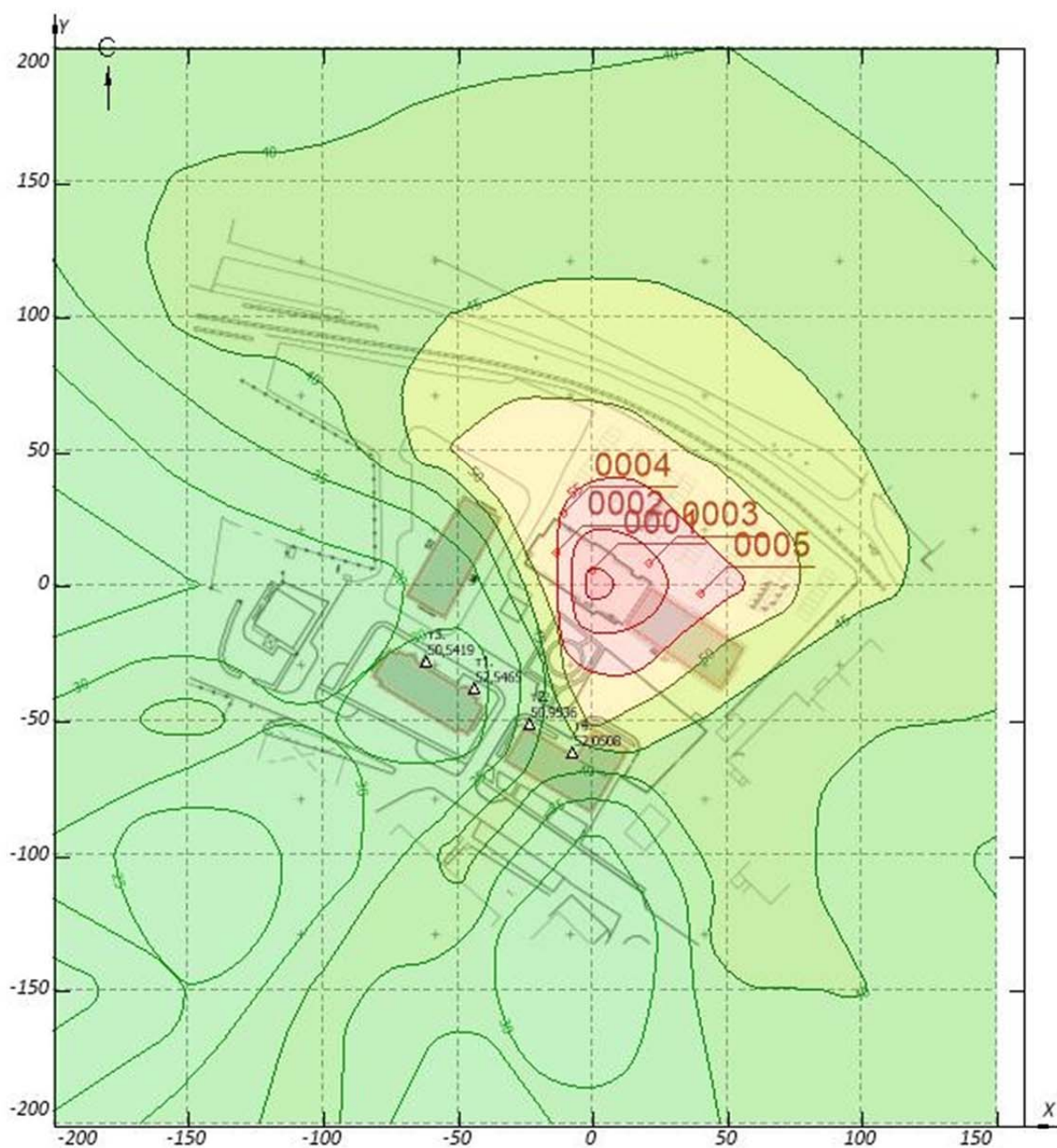
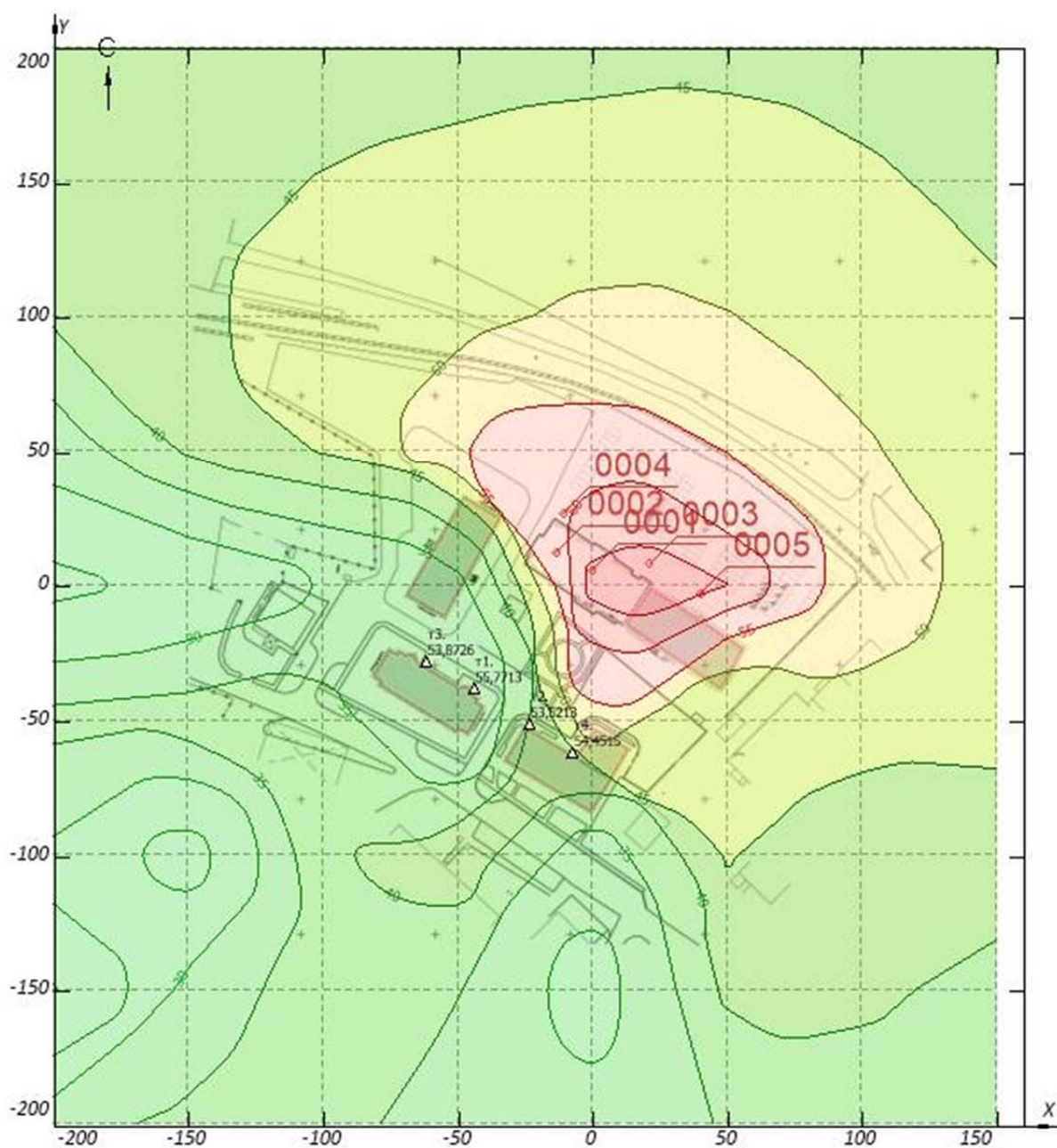


Рисунок 1.2.4 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

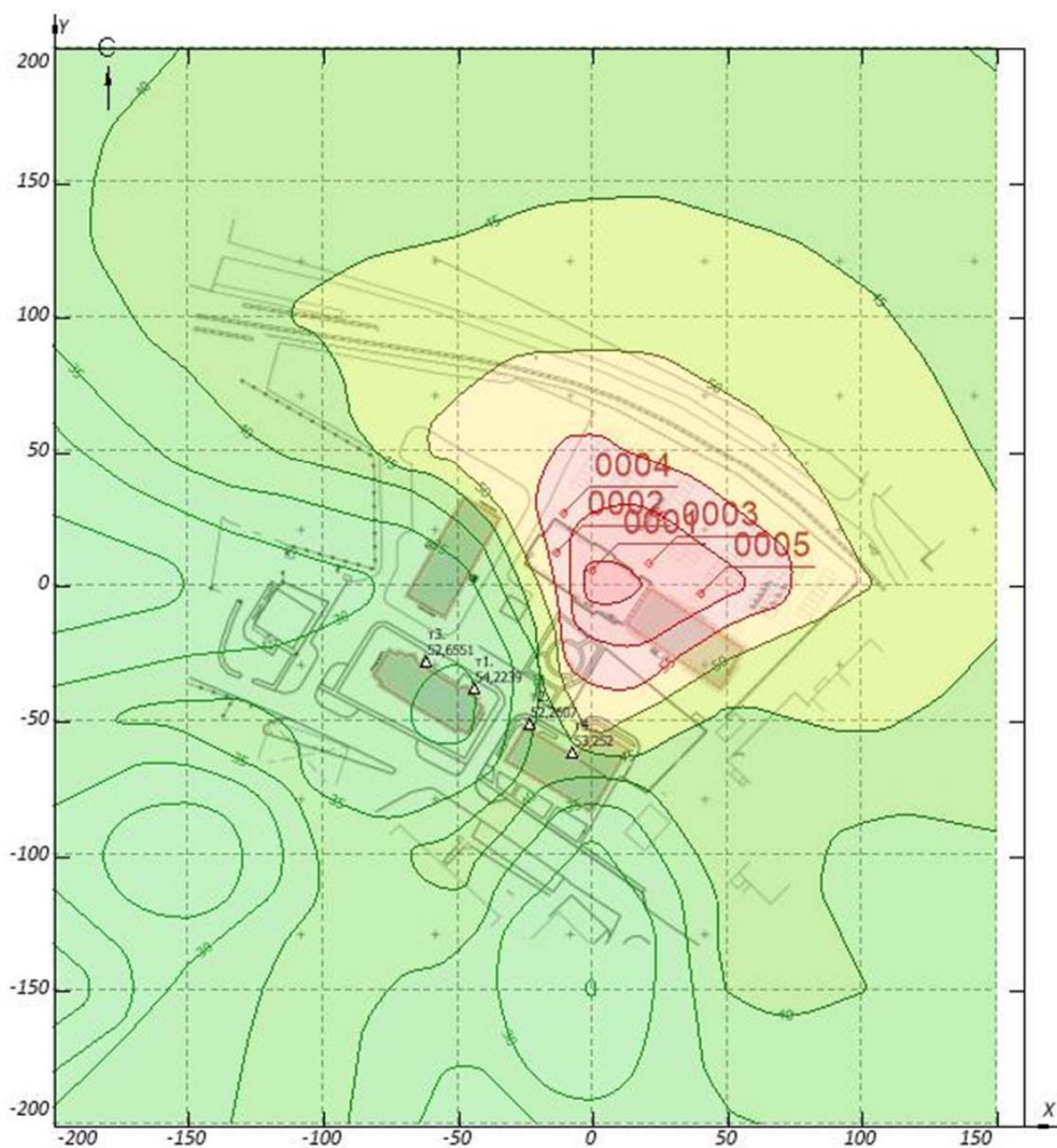
Частота 500 Гц



Масштаб 1:2500

Рисунок 1.2.5 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Частота 1000 Гц



Масштаб 1:2500

Рисунок 1.2.6 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Частота 2000 Гц

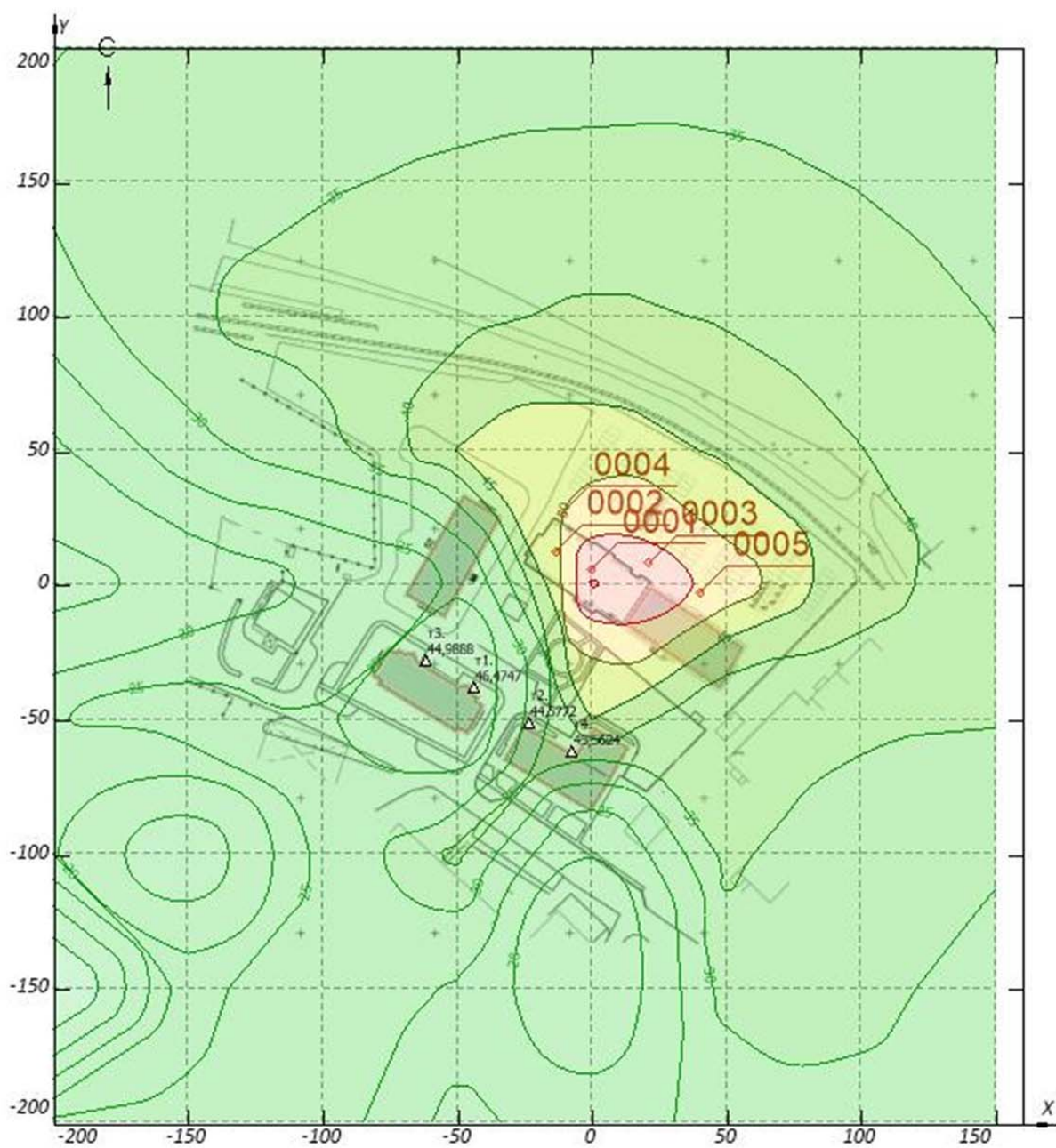
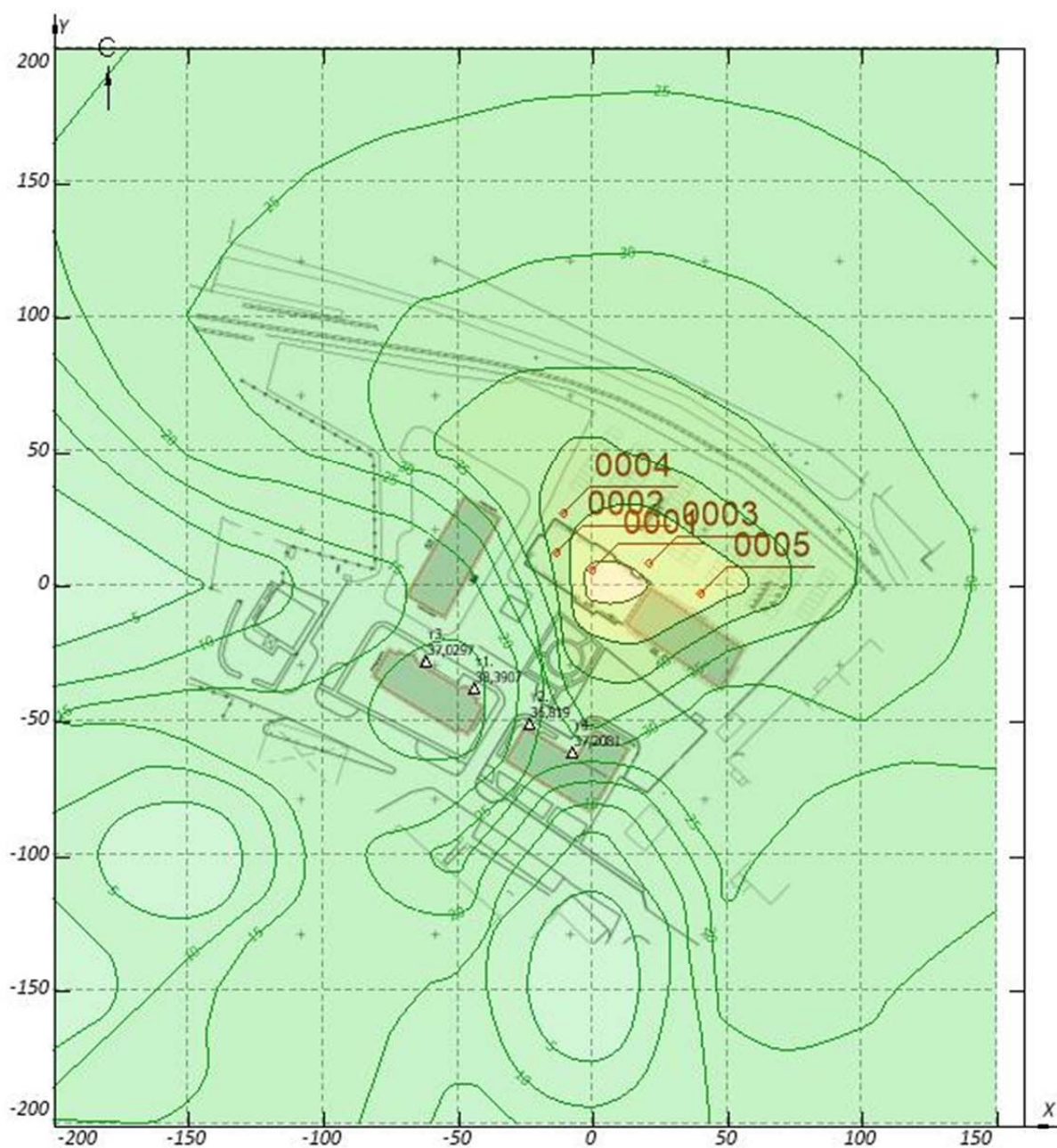


Рисунок 1.2.7 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

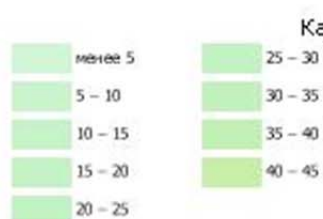
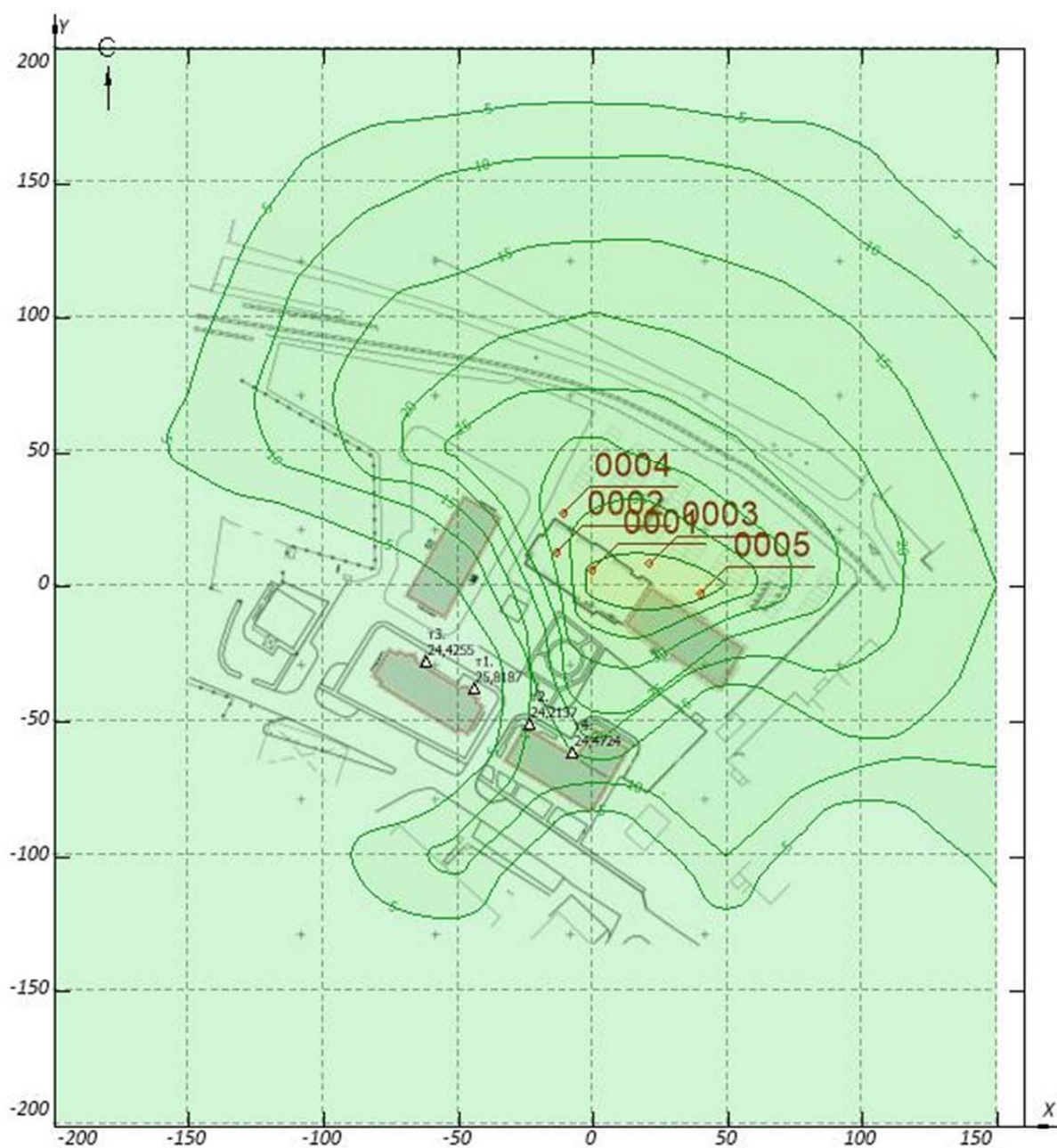
Частота 4000 Гц



Масштаб 1:2500

Рисунок 1.2.8 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Частота 8000 Гц



Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

Масштаб 1:2500

Рисунок 1.2.9 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Интегральный показатель

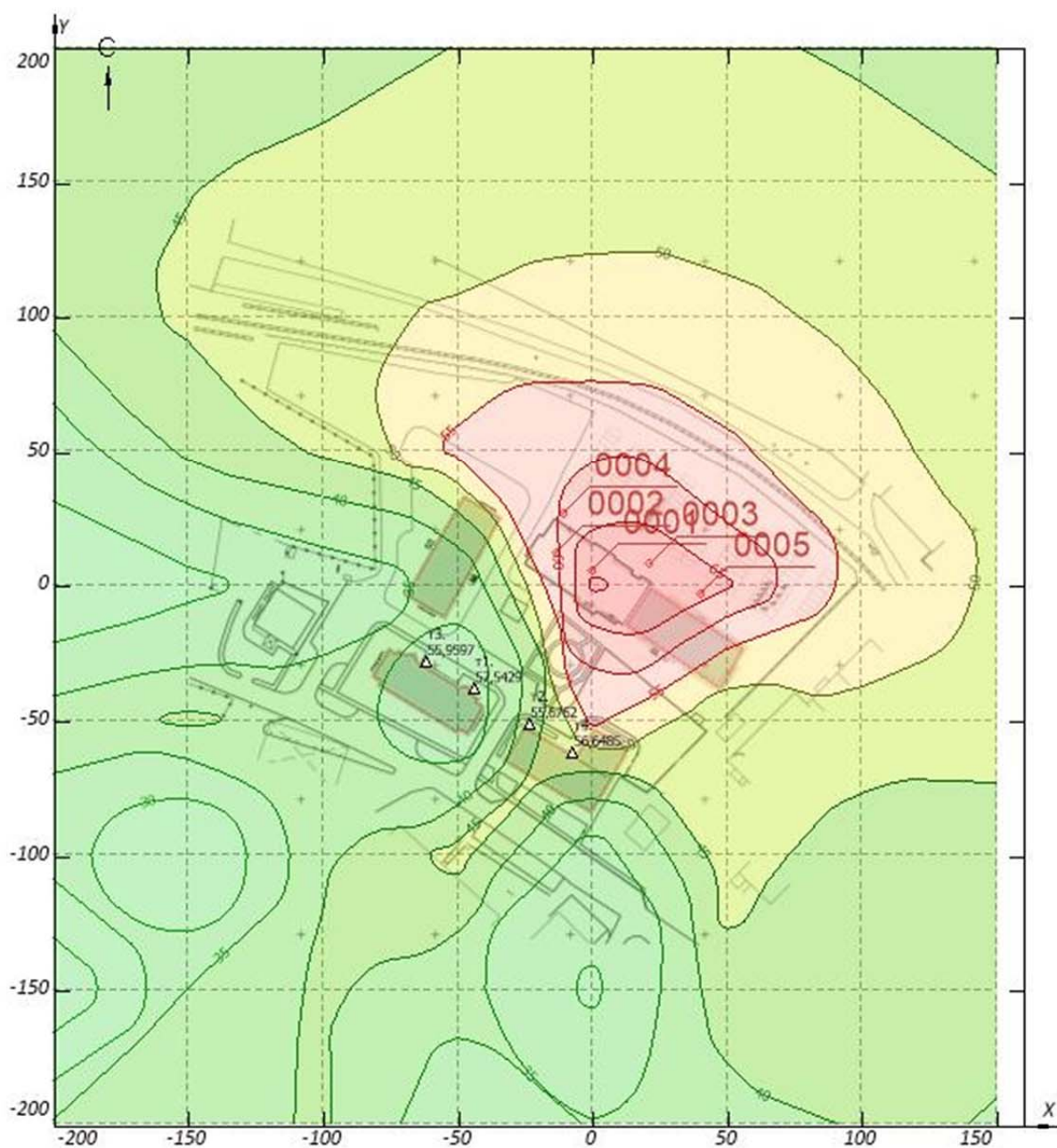


Рисунок 1.2.10 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Вывод: Анализ полученных результатов показал, что по расчетным точкам, расположенным на территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, максимальный и эквивалентный уровни звука в дневное время не превышает нормативные показатели.

Приложение Ж (обязательное)

Расчет уровня шума на период эксплуатации жилого дома

Источниками шума при эксплуатации жилого дома являются:

- автотранспорт, размещаемый на прилегающих площадках для стоянки легковых автомобилей (ИШ1-ИШ7). По своему характеру шум автотранспортных средств относится к колеблющемуся во времени широкополосному шуму, нормируемым параметром которого является максимальный и эквивалентный уровни звука.

При проведении расчетов принято, что 10% автомобилей, размещаемых на стоянке, находятся в движении или прогреваются. Движение автомобилей на стоянке осуществляется со скоростью 10 км/час.

Предельно допустимые и допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука и шума на территории жилой застройки приведены в Таблице 1 СП 51.13330.2011 Защита от шума.

Назначение помещений или территорий	Время суток, ч	Уровни звукового давления (эквивалентные уровни звукового давления), дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц								Уровень звука L_A (эквивалентный уровень звука), $L_{A_{экв}}$ дБА	Максимальный уровень звука $L_{A_{макс}}$, дБА	
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов, пансионатам	7.00-23.00	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

1. Вариант расчета 1

Расчёт затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета, с использованием программы «ЭКО центр - Шум».

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.1.

Таблица № 1.1 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты		Высота, м	Тип точки
	x	y		
1	2	3	4	5
1. 2 м от фасада	-12,2	23,4	1,5	Жилая зона
2. 2 м от фасада	5,3	12,1	1,5	Жилая зона
3. 2 м от фасада	22	0,8	1,5	Жилая зона
4. 2 м от фасада	39,3	-11	1,5	Жилая зона
5. 2 м от фасада	56,5	-22,7	1,5	Жилая зона
6. 2 м от фасада	-33,2	23,6	1,5	Жилая зона
7. 2 м от фасада	-43,7	5	1,5	Жилая зона
8. 2 м от фасада	-61,3	-28,4	1,5	Жилая зона
9. 2 м от фасада	-7	-62,1	1,5	Жилая зона

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.2.

Таблица № 1.2 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	-200	0	160	0	400	1,5	50	0

Параметры источников шума, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.3.

Таблица № 1.3 - Параметры источников шума

Источник	Тип	Высота, м	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м ²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										LpA
			X ₁	Y ₁	ширина, м	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
			X ₂	Y ₂		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1. Источник шума Стоянка на 11 авт	1 П	1,5	-5,7	34,8	5,3	61,9	61,9	56,9	57,9	50,9	49,9	44,9	39,9	32,9	54,945	
2. Источник шума Стоянка на 22 авт	2 П	1,5	6	27,1	10,59 3	69	69	64	65	58	57	52	47	40	62,01	
3. Источник шума Стоянка на 21 авт	3 П	1,5	20	18,1	10,90 9	69	69	64	65	58	57	52	47	40	62,01	
4. Источник шума Стоянка на 10 авт	4 П	1,5	33	8,8	10,82	61,9	61,9	56,9	57,9	50,9	49,9	44,9	39,9	32,9	54,945	
5. Источник шума Стоянка на 22 авт	5 П	1,5	47,4	-0,8	11,43 3	69	69	64	65	58	57	52	47	40	62,01	
6. Источник шума Стоянка на 20 авт	6 П	1,5	61,8	-10,5	11,86 8	69	69	64	65	58	57	52	47	40	62,01	
7. Источник шума Стоянка на 8 авт	7 П	1,5	78,2	-12,1	5,042	61,9	61,9	56,9	57,9	50,9	49,9	44,9	39,9	32,9	54,945	

Примечание – для источников типа «Т» (точечный) уровень звуковой мощности выражен в дБ; для типа «Л» (линейный) - в дБ/м длины источника и типа «П» (площадной) - в дБ/м² площади источника.

Результаты расчета уровня звукового давления в расчетных точках, приведены в таблице 1.5.

Таблица № 1.5 - Уровень звукового давления в расчетных точках

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб										L _a , дБА
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1.	Жил.	-12,2	23,4	1,5	58,8	58,9	54	54,9	47,9	46,8	41,6	35,2	19,3	51,8	
2.	Жил.	5,3	12,1	1,5	60,9	60,9	55,9	56,9	49,8	48,8	43,6	37,6	25,5	53,8	
3.	Жил.	22	0,8	1,5	60,6	60,6	55,6	56,6	49,5	48,5	43,3	37,7	21,1	53,5	
4.	Жил.	39,3	-11	1,5	61,1	61,1	56,1	57,1	50	49	43,8	38	24,9	54	
5.	Жил.	56,5	-22,7	1,5	60,1	60,1	55,1	56,1	49	48	42,8	36,7	24,4	53	

Продолжение таблицы 1.5

Точка	Тип	Координаты		Высо-та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6.	Жил.	-33,2	23,6	1,5	51,9	51,8	46,8	47,7	40,4	39,3	33,9	25,4	0	44,3
7.	Жил.	-43,7	5	1,5	48,8	48,3	42,8	43,6	36,3	35	29	0,2	0	40
8.	Жил.	-61,3	-28,4	1,5	42,2	40,8	34,1	34	19,6	11,8	0	0	0	27
9.	Жил.	-7	-62,1	1,5	41,4	40,7	34,3	34,6	28,4	27,4	0	0	0	31,4

Примечание – тип расчетной точки «Поль» - пользовательская; «Пром» - точка в промышленной зоне; «Жил.» - точка в жилой зоне; «СЗЗ» - точка на границе СЗЗ; «Охр.» - точка охранной зоны зданий больниц и санаториев; «Общ.» точка зоны гостиниц и общежитий; «Пл.б.» - точка на площадке отдыха больниц; «Пл.ж.» - точка на площадке отдыха жилой зоны.

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.6.

Таблица № 1.6 - Уровень звукового давления в узлах сетки расчетной площадки № 1

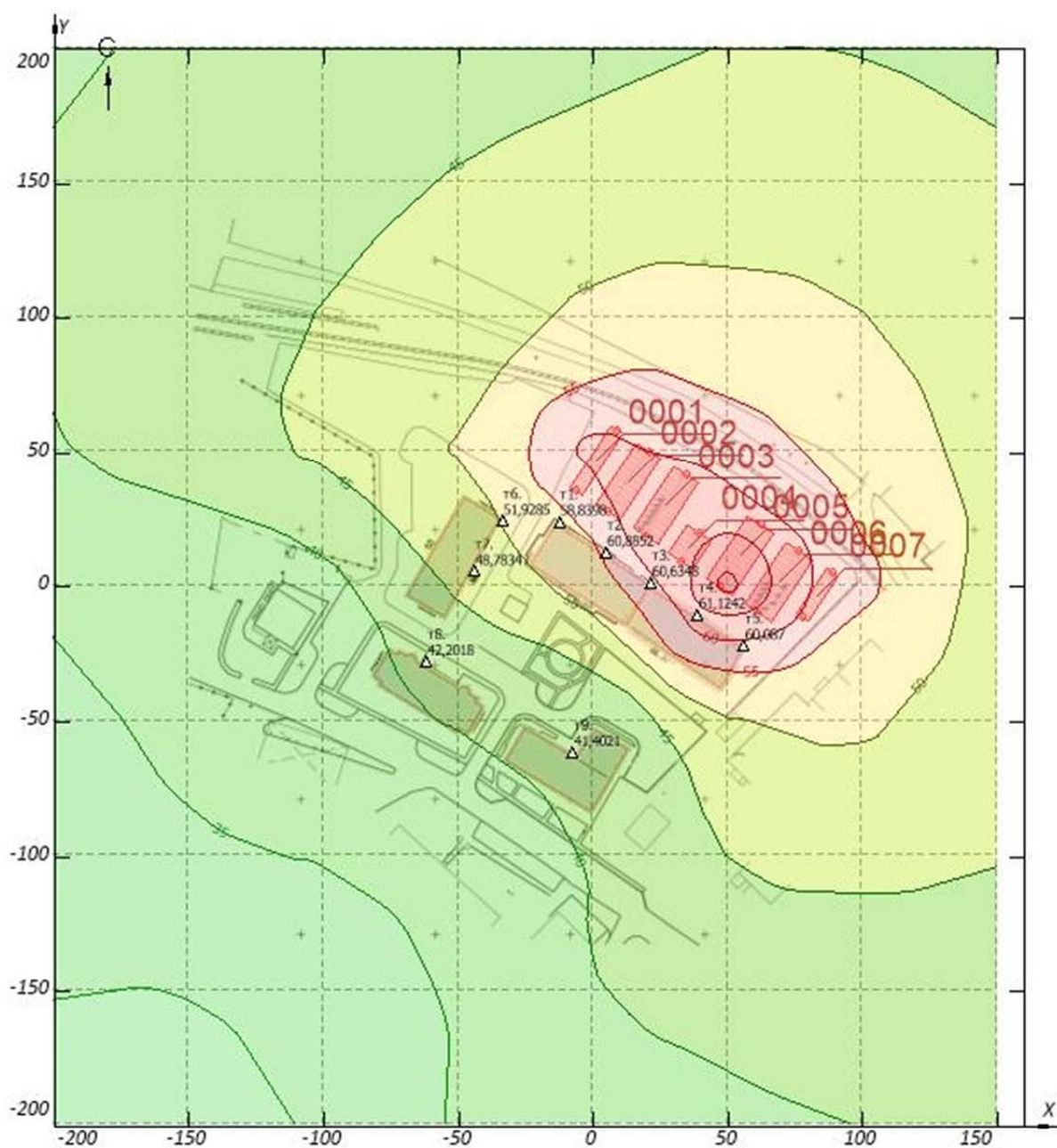
Точка	Тип	Координаты		Высо-та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0. 1.0	Поль	-200	-200	1,5	25,9	21,2	0	0	0	0	0	0	0	0
1. 1.1	Поль	-150	-200	1,5	26,1	12,6	0	0	0	0	0	0	0	0
2. 1.2	Поль	-100	-200	1,5	31,5	28,7	0	0	0	0	0	0	0	2,5
3. 1.3	Поль	-50	-200	1,5	35,5	34,5	27	27,9	0	0	0	0	0	20,2
4. 1.4	Поль	0	-200	1,5	38,2	37,4	31,4	32,3	19,7	0	0	0	0	25,2
5. 1.5	Поль	50	-200	1,5	39,3	39,1	33,5	34,4	24,6	0	0	0	0	27,7
6. 1.6	Поль	100	-200	1,5	40,1	40,1	34,7	35,6	24,8	0	0	0	0	28,7
7. 1.7	Поль	150	-200	1,5	40,5	40,4	34,8	35,8	13,5	0	0	0	0	28,1
8. 1.8	Поль	-200	-150	1,5	30,5	28,7	0	0	0	0	0	0	0	2,5
9. 1.9	Поль	-150	-150	1,5	30,5	26,8	0	9,4	0	0	0	0	0	3,7
10. 1.10	Поль	-100	-150	1,5	32,6	24,9	0	0	0	0	0	0	0	0
11. 1.11	Поль	-50	-150	1,5	35,7	33,4	21,9	22,6	0	0	0	0	0	15,4
12. 1.12	Поль	0	-150	1,5	39,9	39,1	33,2	33,9	25,7	24,3	0	0	0	29,3
13. 1.13	Поль	50	-150	1,5	41,9	41,4	36,1	36,9	29,1	27,8	0	0	0	32,5
14. 1.14	Поль	100	-150	1,5	42,7	42,6	37,3	38,1	30,6	29,1	0	0	0	33,9
15. 1.15	Поль	150	-150	1,5	43	42,9	37,7	38,6	29,5	25,6	0	0	0	33
16. 1.16	Поль	-200	-100	1,5	33,6	31,6	10,7	17,8	0	0	0	0	0	10,7
17. 1.17	Поль	-150	-100	1,5	34,5	32,5	22,1	22,6	0	0	0	0	0	15,2
18. 1.18	Поль	-100	-100	1,5	35,3	31,7	18,3	18,8	0	0	0	0	0	12
19. 1.19	Поль	-50	-100	1,5	37,2	33,1	0	0	0	0	0	0	0	6,9
20. 1.20	Поль	0	-100	1,5	40,5	38,9	31,5	31,5	11,2	0	0	0	0	24
21. 1.21	Поль	50	-100	1,5	45,1	44,7	39,5	40,3	32,5	31,2	21,9	0	0	36,2
22. 1.22	Поль	100	-100	1,5	46,4	46,4	41,3	42,1	34,6	33,3	18,7	0	0	38
23. 1.23	Поль	150	-100	1,5	45,3	45,3	40,2	41,1	33,6	31,3	0	0	0	36,6
24. 1.24	Поль	-200	-50	1,5	34	31,3	15,8	19,1	0	0	0	0	0	11,6
25. 1.25	Поль	-150	-50	1,5	36,5	34,6	23,8	23,7	0	0	0	0	0	16,5
26. 1.26	Поль	-100	-50	1,5	38,8	37,4	29,3	28,9	0	0	0	0	0	21,5
27. 1.27	Поль	-50	-50	1,5	40,3	37,9	28,7	28,7	13,8	0	0	0	0	21,7
28. 1.28	Поль	0	-50	1,5	42,6	41,4	33,7	33,7	26,6	25,3	0	0	0	29,9
29. 1.29	Поль	50	-50	1,5	49,9	49,6	44,3	45,2	38	36,8	31,1	23,2	0	41,8
30. 1.30	Поль	100	-50	1,5	51,1	51,1	46,1	47	39,8	38,6	32,2	16,8	0	43,5
31. 1.31	Поль	150	-50	1,5	47,5	47,5	42,5	43,4	36,2	34,9	25,3	0	0	39,6
32. 1.32	Поль	-200	0	1,5	36	34,1	25,2	26,7	0	0	0	0	0	19
33. 1.33	Поль	-150	0	1,5	37,5	35	26,1	25,8	0	0	0	0	0	18,5
34. 1.34	Поль	-100	0	1,5	39,3	36,7	26,5	26	0	0	0	0	0	18,9
35. 1.35	Поль	-50	0	1,5	45,9	40,9	33,1	32,6	22,7	19,9	0	0	0	27,2
36. 1.36	Поль	0	0	1,5	53,1	52,2	47,1	48,1	41	39,9	34,8	29,2	0	45
37. 1.37	Поль	50	0	1,5	71,6	71,6	66,6	67,6	60,6	59,6	54,6	49,5	42,3	64,7
38. 1.38	Поль	100	0	1,5	56,4	56,6	51,6	52,6	45,5	44,4	39	32,9	13,5	49,4
39. 1.39	Поль	150	0	1,5	49	49,2	44,6	45,6	38,3	36,8	29,2	0	0	41,8
40. 1.40	Поль	-200	50	1,5	39,8	39,6	33,5	34,6	16,1	0	0	0	0	27
41. 1.41	Поль	-150	50	1,5	42,4	42,3	37	37,8	29,4	26,9	0	0	0	32,8
42. 1.42	Поль	-100	50	1,5	46	46	41	41,8	34,2	32,7	0	0	0	37,5
43. 1.43	Поль	-50	50	1,5	50,4	50,4	45,9	47,6	40,5	39,3	32,4	0	0	44
44. 1.44	Поль	0	50	1,5	61,7	61,8	56,8	57,8	50,8	49,7	44,6	39	30,7	54,7
45. 1.45	Поль	50	50	1,5	58,3	58,3	53,3	54,3	47,2	46,1	40,7	34,7	19,1	51,1
46. 1.46	Поль	100	50	1,5	53,5	53,6	48,6	49,5	42,3	41,2	35	24,2	0	46,1
47. 1.47	Поль	150	50	1,5	48,8	49,3	44,2	45,2	37,8	36	26,5	0	0	41,1
48. 1.48	Поль	-200	100	1,5	41,1	41,1	35,7	36,6	0	0	0	0	0	28,8

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо- та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
49. 1.49	Поль	-150	100	1,5	42,9	42,9	37,8	38,7	28,9	24,4	0	0	0	32,7
50. 1.50	Поль	-100	100	1,5	45,2	45,2	40,1	41	33,5	31	0	0	0	36,5
51. 1.51	Поль	-50	100	1,5	48	48	43,1	45	37,6	36,1	26,2	0	0	40,9
52. 1.52	Поль	0	100	1,5	51,3	51,8	46,8	47,8	40,6	39,3	31,6	12,9	0	44,1
53. 1.53	Поль	50	100	1,5	51,9	52	47	47,9	40,7	39,4	32,6	0	0	44,3
54. 1.54	Поль	100	100	1,5	50,2	50,2	45,1	46	38,6	37	27,7	0	0	42
55. 1.55	Поль	150	100	1,5	47,5	47,7	42,6	43,5	35,4	33,5	0	0	0	38,8
56. 1.56	Поль	-200	150	1,5	40,4	40,4	35,1	35,9	0	0	0	0	0	28,1
57. 1.57	Поль	-150	150	1,5	42	41,9	36,8	37,6	25,1	0	0	0	0	30,4
58. 1.58	Поль	-100	150	1,5	43,6	43,6	38,5	39,4	30,7	28,1	0	0	0	34,2
59. 1.59	Поль	-50	150	1,5	45,4	45,5	41,1	42,4	34	31,4	0	0	0	37,3
60. 1.60	Поль	0	150	1,5	47	47,9	42,9	43,8	35,9	34	7	0	0	39,2
61. 1.61	Поль	50	150	1,5	47,9	48,2	43,2	44,1	36,2	33,9	0	0	0	39,4
62. 1.62	Поль	100	150	1,5	47,3	47,4	42,3	43,2	34,4	32,9	0	0	0	38,3
63. 1.63	Поль	150	150	1,5	45,9	46	40,9	41,7	32,7	30,5	0	0	0	36,5
64. 1.64	Поль	-200	200	1,5	39,6	39,6	34,2	35	0	0	0	0	0	27,2
65. 1.65	Поль	-150	200	1,5	40,8	40,8	35,5	36,3	0	0	0	0	0	28,5
66. 1.66	Поль	-100	200	1,5	42	42	36,9	38,7	25,6	0	0	0	0	31,3
67. 1.67	Поль	-50	200	1,5	43,1	43,5	39,2	40,1	29,1	24,5	0	0	0	33,7
68. 1.68	Поль	0	200	1,5	44,3	45,3	40,2	41	31,5	28	0	0	0	35,3
69. 1.69	Поль	50	200	1,5	45,1	45,6	40,5	41,4	32,1	28	0	0	0	35,7
70. 1.70	Поль	100	200	1,5	44,9	45,2	40	40,9	31,5	22,9	0	0	0	34,6
71. 1.71	Поль	150	200	1,5	44,2	44,3	39	39,9	26,7	0	0	0	0	32,7

Примечание – тип расчетной точки «Поль» - пользовательская; «Пром» - точка в промышленной зоне; «Жил.» - точка в жилой зоне; «СЗЗ» - точка на границе СЗЗ; «Охр.» - точка охранной зоны зданий больниц и санаториев; «Общ.» точка зоны гостиниц и общежитий; «Пл.б.» - точка на площадке отдыха больниц; «Пл.ж» - точка на площадке отдыха жилой зоны.

Частота 31,5 Гц



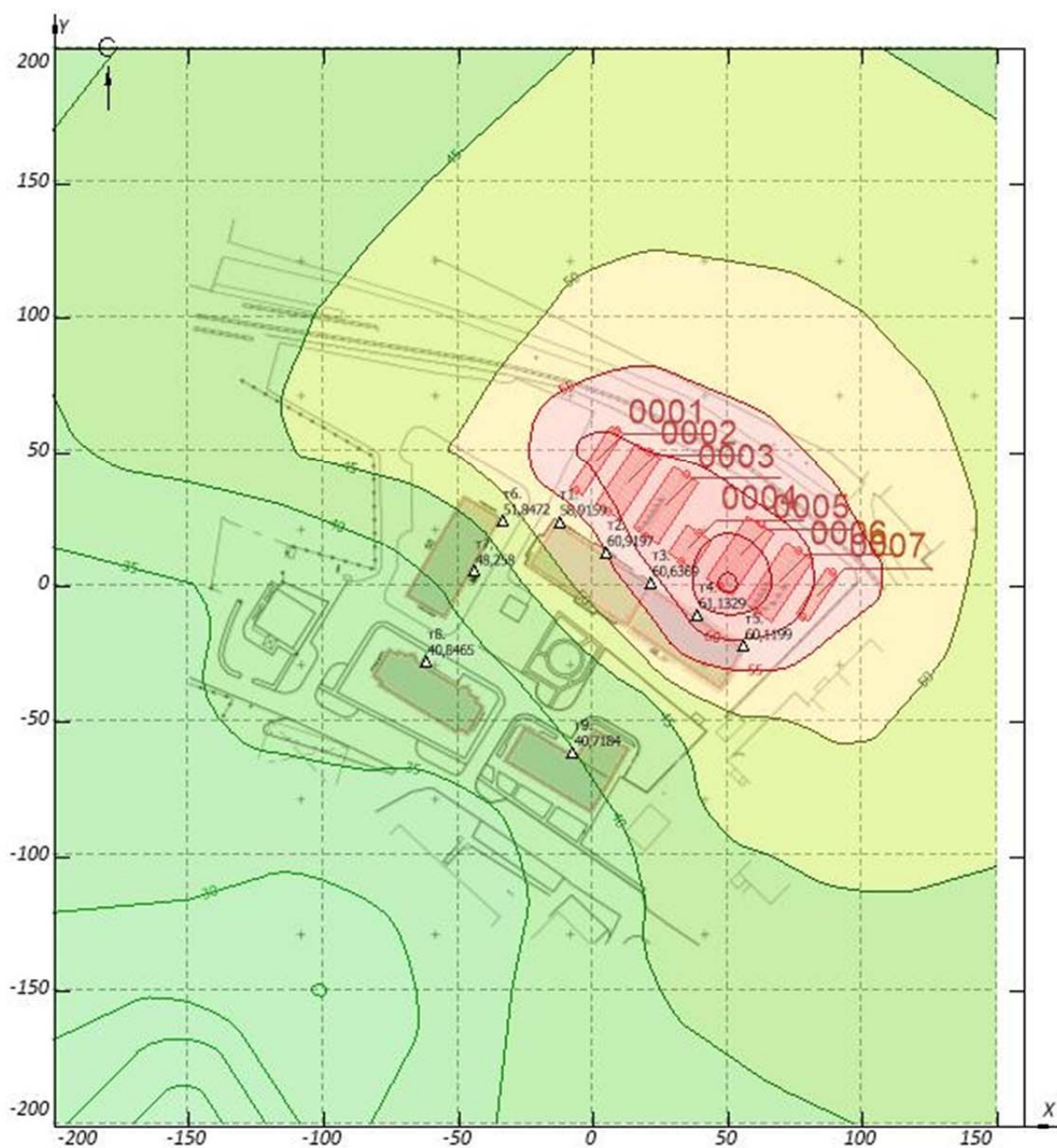
Масштаб 1:2500

Условные обозначения:




Рисунок 1.2.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Частота 63 Гц



Условные обозначения:

Масштаб 1:2500

 источник шума

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

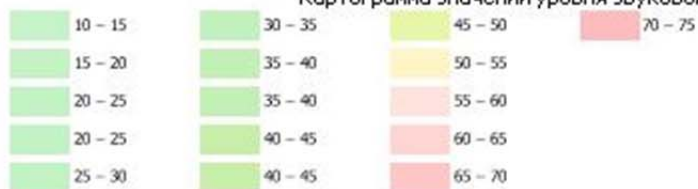
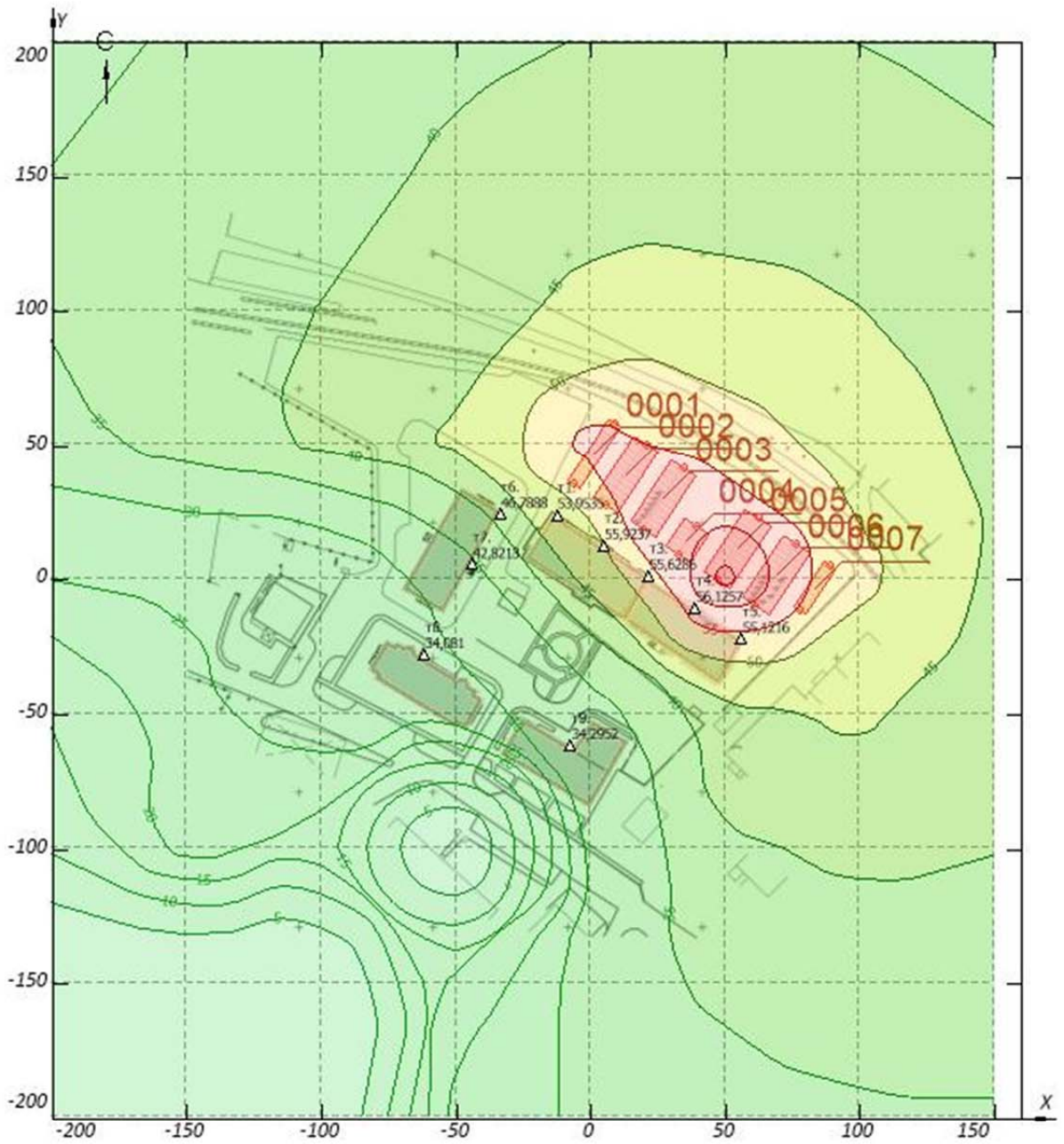


Рисунок 1.2.2 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Частота 125 Гц



Масштаб 1:2500

Условные обозначения:

источник шума

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

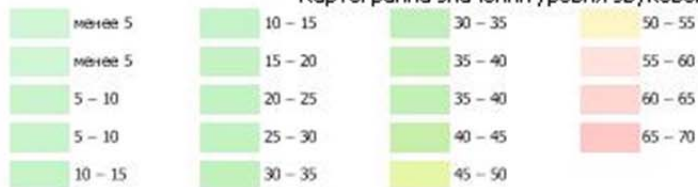
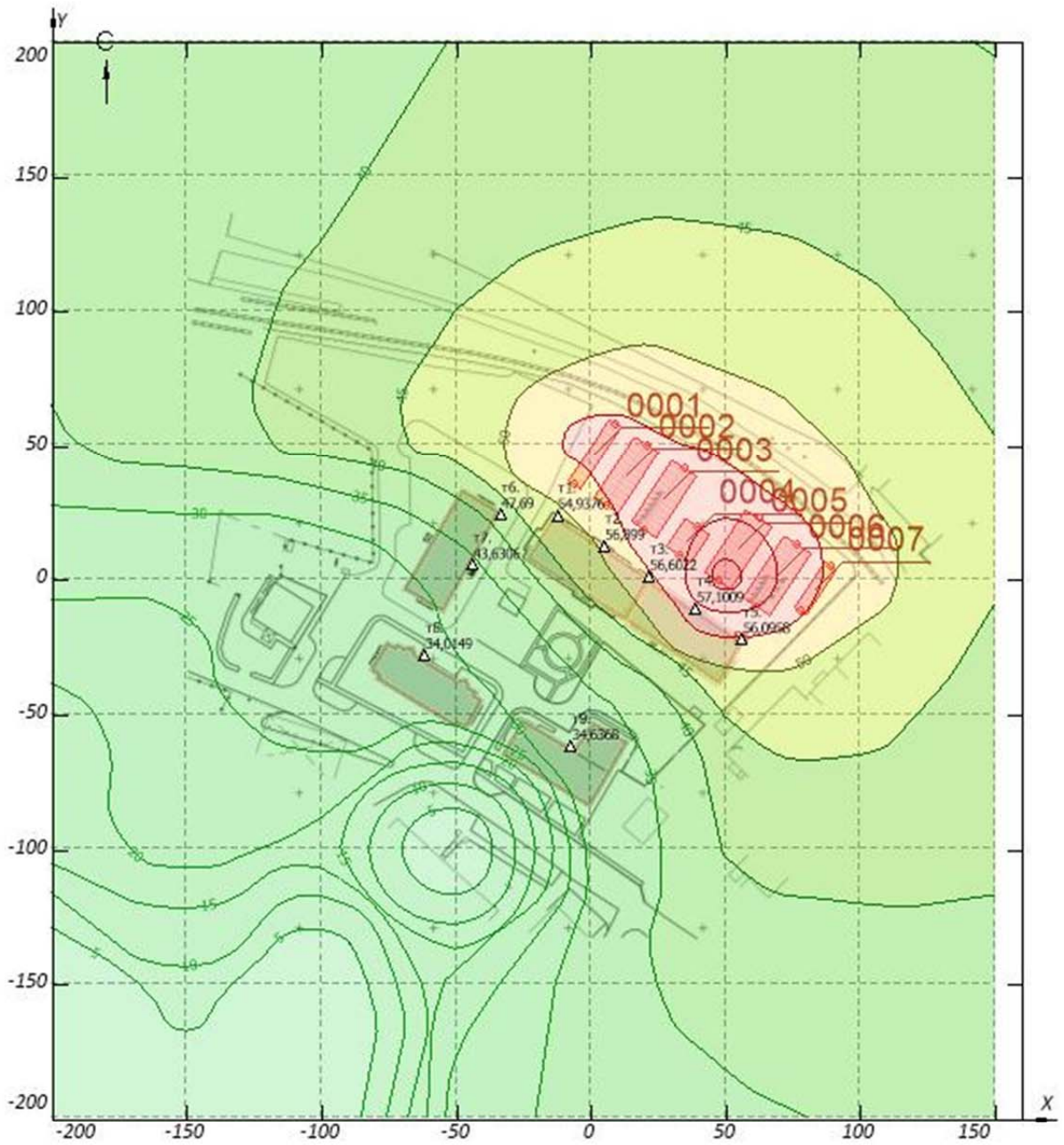


Рисунок 1.2.3 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Частота 250 Гц



Условные обозначения:

Масштаб 1:2500

источник шума

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

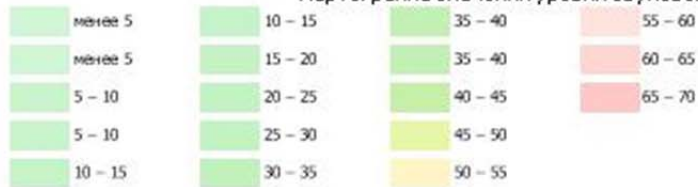
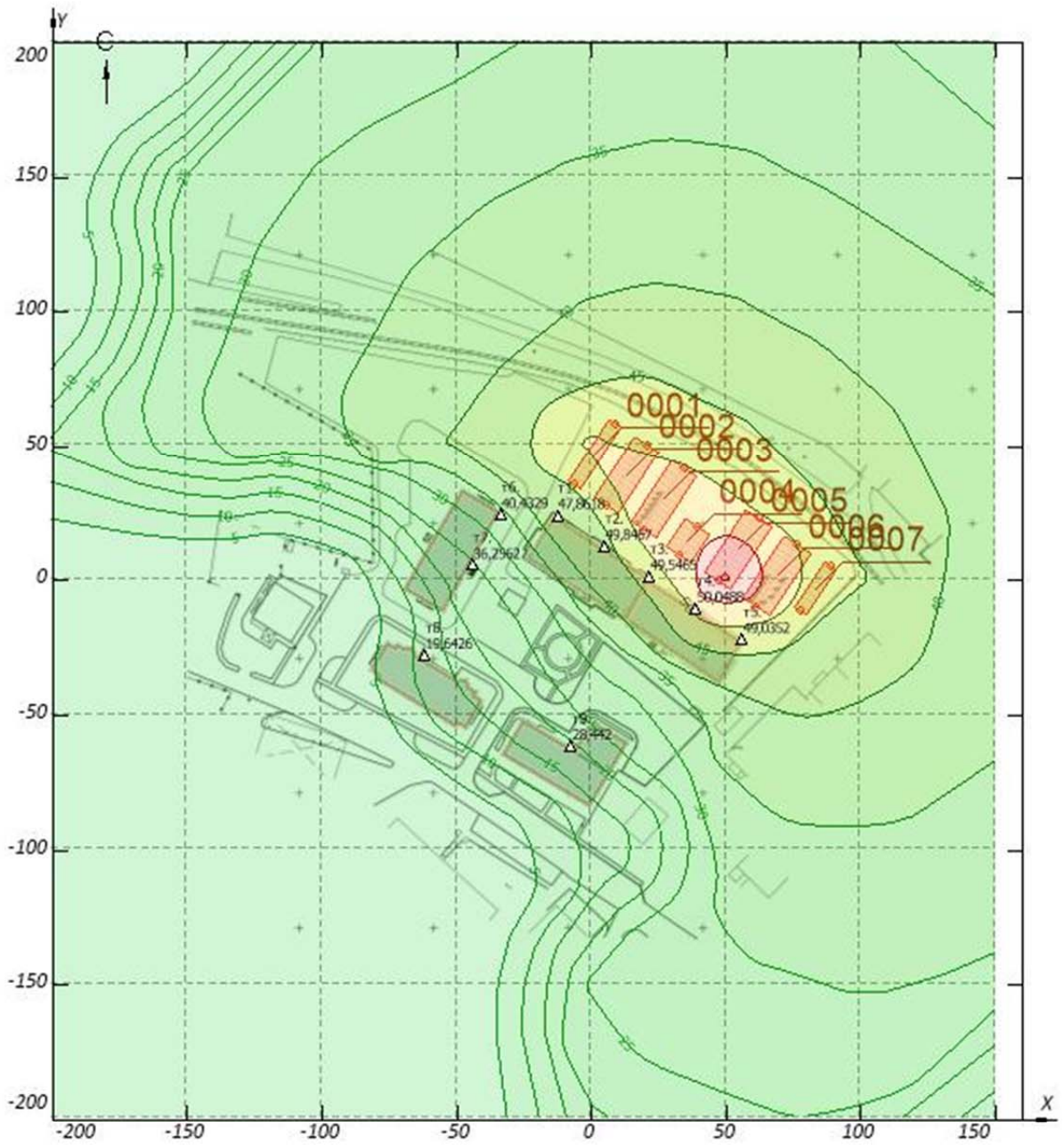


Рисунок 1.2.4 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Частота 500 Гц



Масштаб 1:2500

Условные обозначения:

источник шума

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

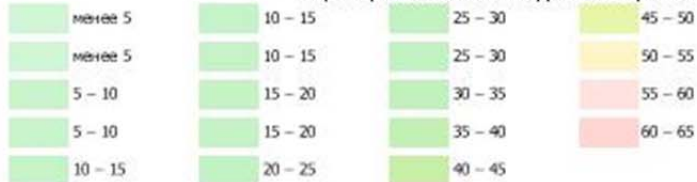
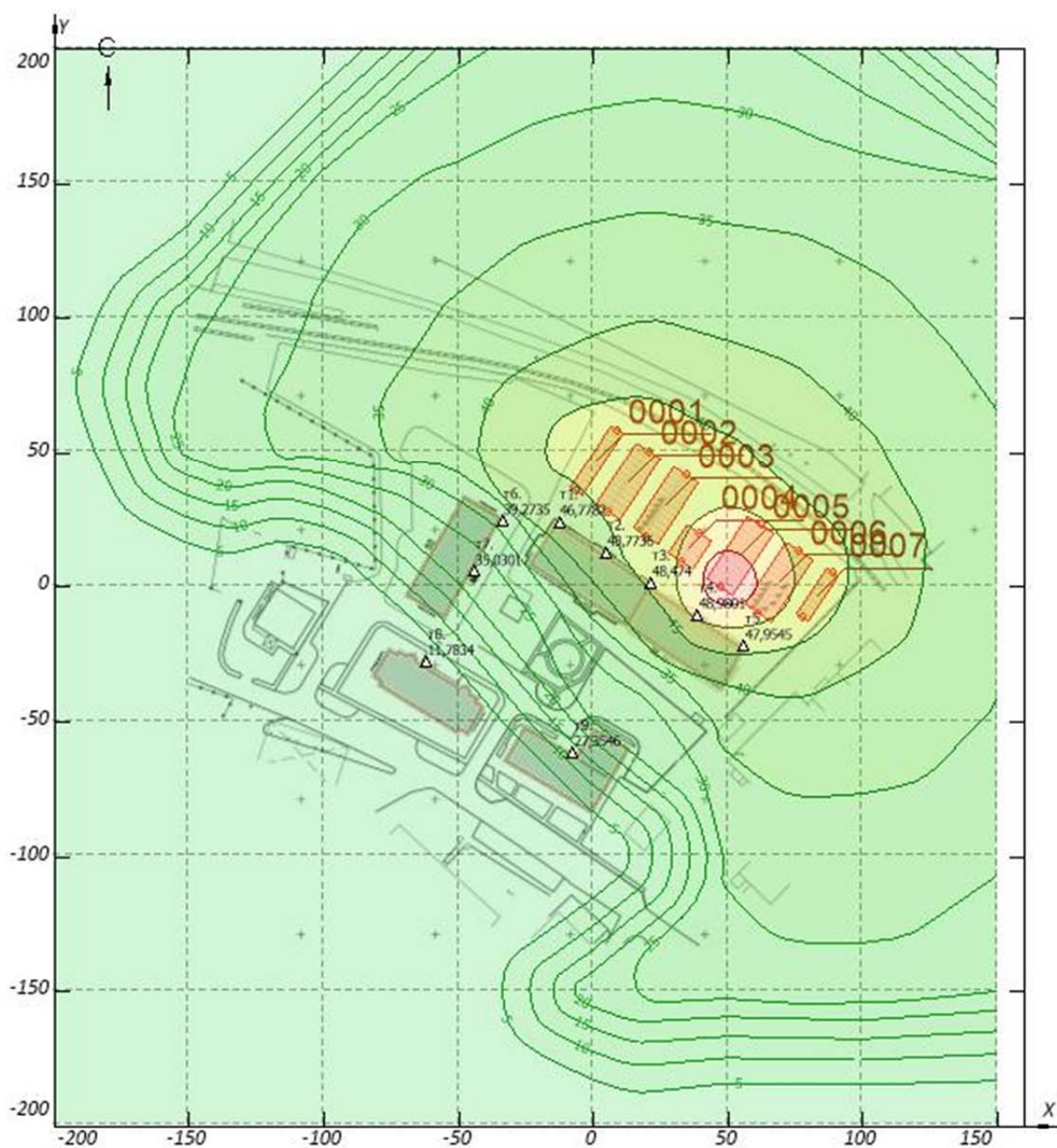


Рисунок 1.2.5 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Частота 1000 Гц



Масштаб 1:2500

Условные обозначения:

источник шума

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

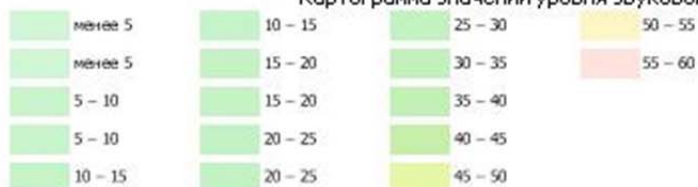
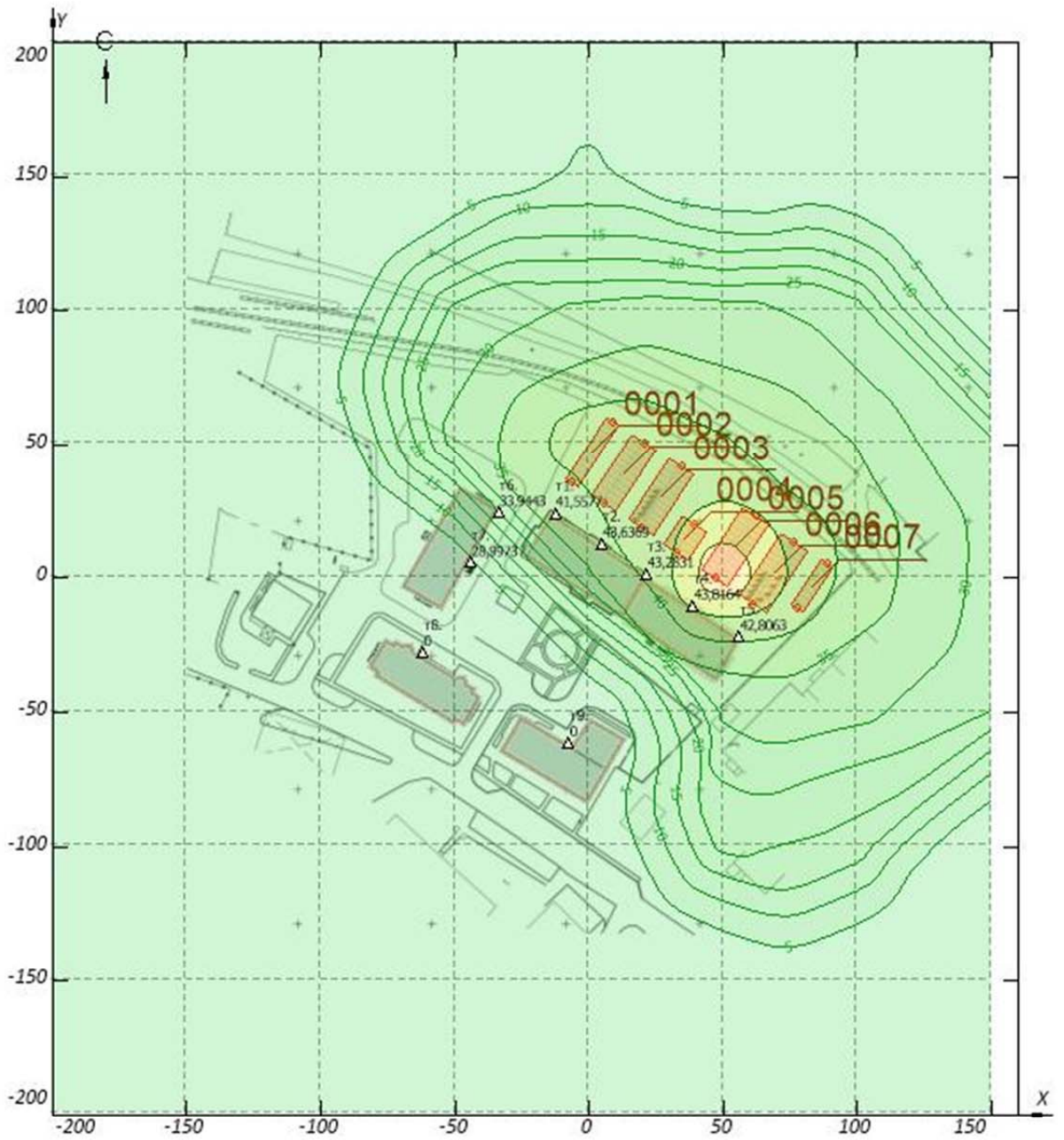


Рисунок 1.2.6 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Частота 2000 Гц



Условные обозначения:

Масштаб 1:2500

 источник шума

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

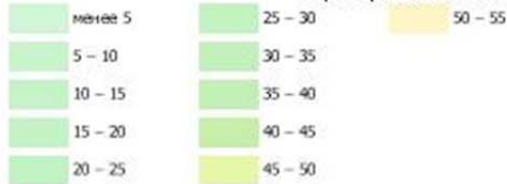
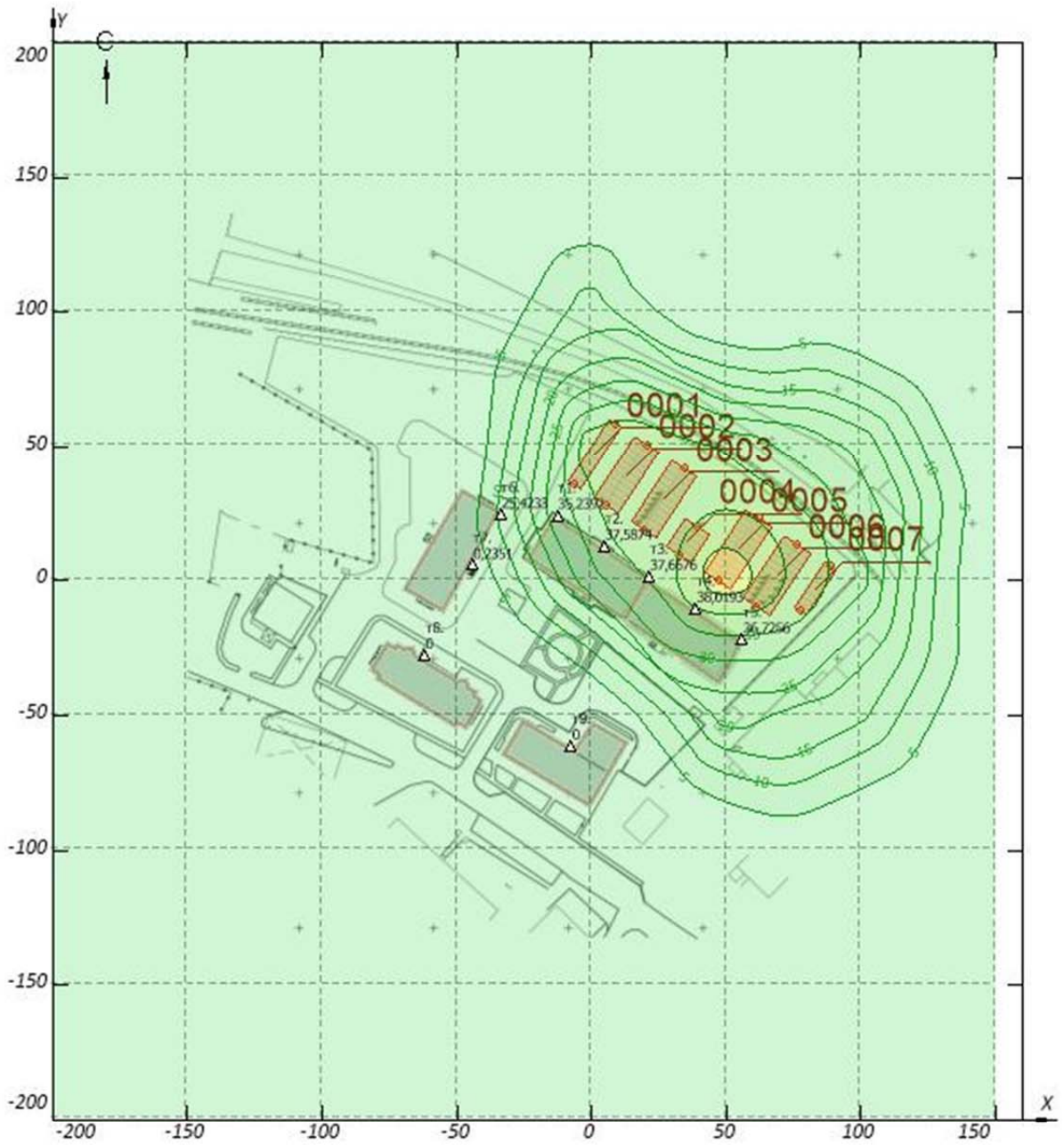



Рисунок 1.2.7 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Частота 4000 Гц



Условные обозначения:

Масштаб 1:2500

 источник шума

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

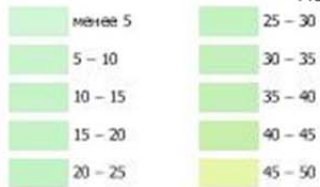
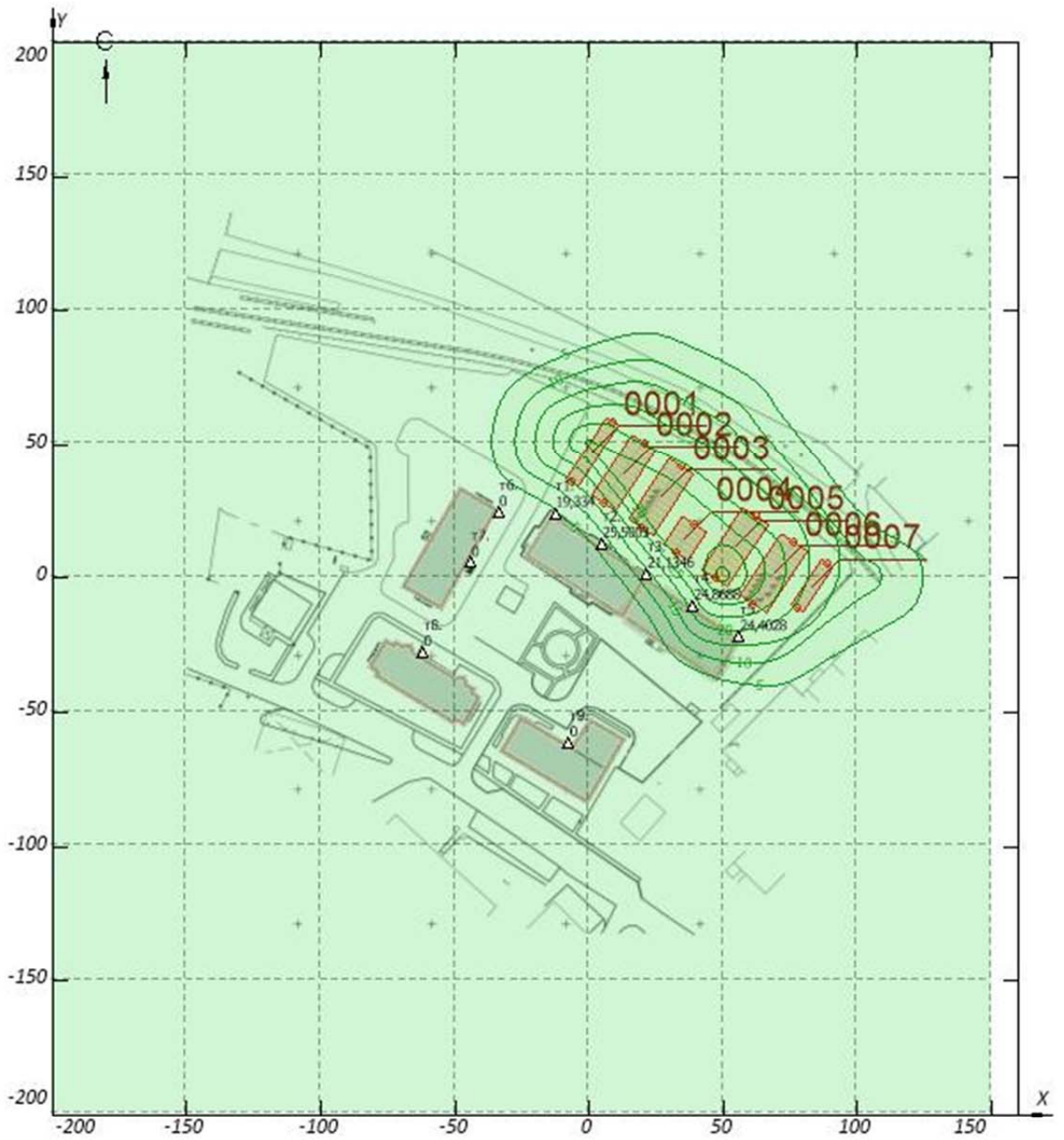



Рисунок 1.2.8 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Частота 8000 Гц



Условные обозначения:

Масштаб 1:2500

 источник шума

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

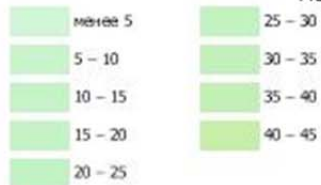
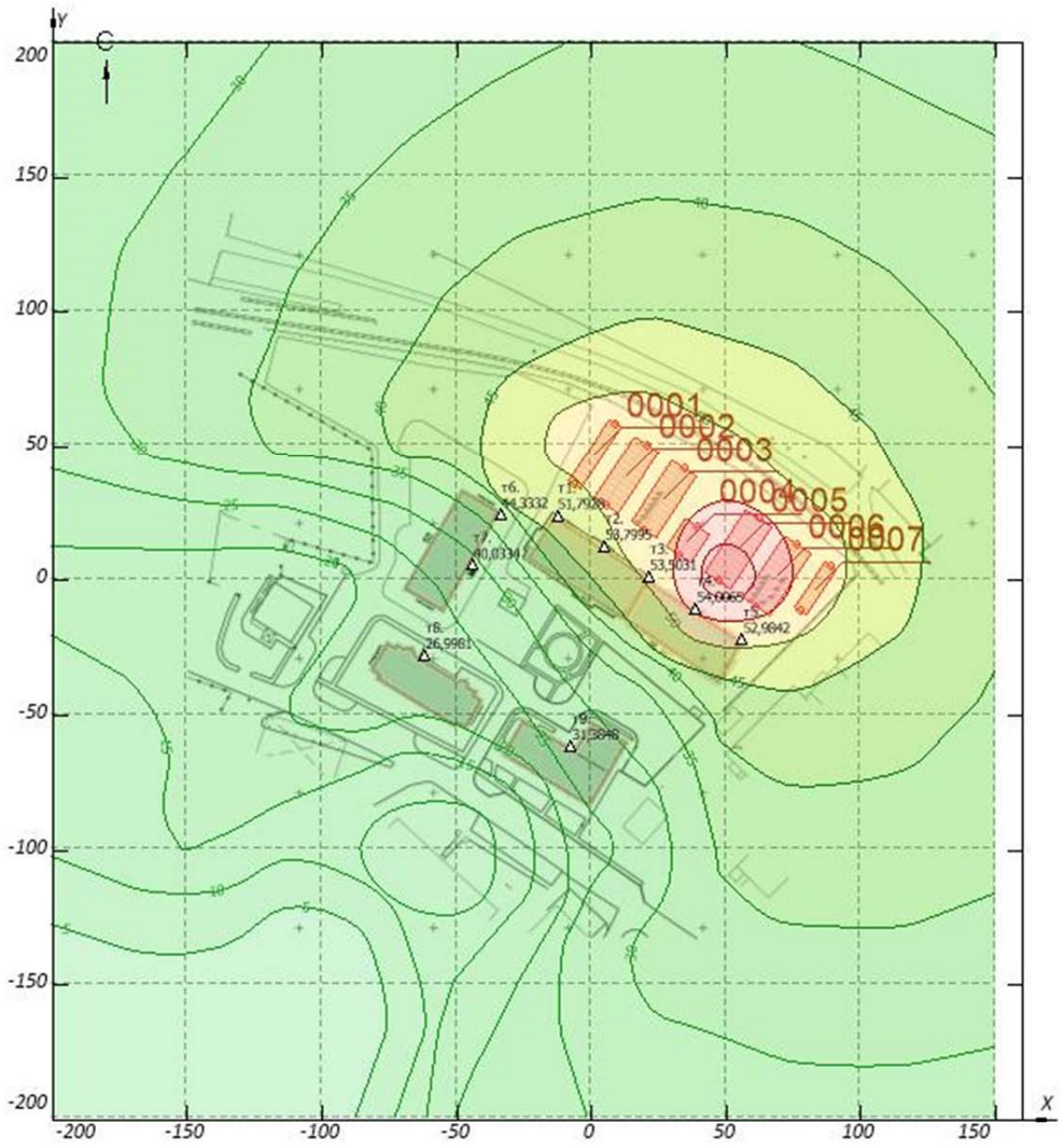



Рисунок 1.2.9 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Интегральный показатель



Условные обозначения:

Масштаб 1:2500

 источник шума

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

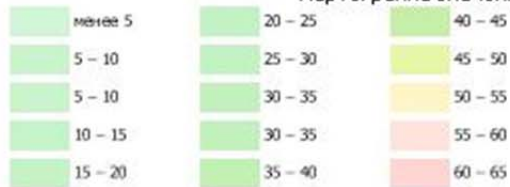


Рисунок 1.2.10 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Вывод: Анализ полученных результатов показал, что по расчетным точкам, расположенным на территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, максимальный и эквивалентный уровни звука в дневное время не превышает нормативные показатели.



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
РОСГИДРОМЕТ

ООО
«Тамбовпроект»

ТАМБОВСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЫ – ФИЛИАЛ
ФГБУ «ЦЕНТРАЛЬНО – ЧЕРНОЗЕМНОЕ УГМС»
(Тамбовский ЦГМС - филиал ФГБУ «Центрально-
Черноземное УГМС»)
Советская ул., д.182, Тамбов, 392008
тел. (4752)56-39-95 факс(4752) 56-11-84
E-mail: tgmc@mail.ru
ОГРН 1124632011360, ИНН 4632167820
20.05.2022г. № Л/135

СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Город г. Тамбов Тамбовская область (ПНЗ №1)
(наименование населенного пункта, район, область, край, республика)

с населением 289 701 жителей.

Фон выдается ООО «Тамбовпроект»
(организация, запрашивающая фон, ее ведомственная принадлежность)

В целях разработка проектной документации
(установление ПДВ или ВСВ, инженерные изыскания и др.)

Для объекта «Строительство многоквартирного жилого дома расположенного по адресу:
г. Тамбов, Моршанское шоссе, д. 24 Л»
(предприятие, производственная площадка, участок, для которого устанавливается фон)

Расположенного г. Тамбов, Моршанское шоссе, д. 24 Л
(адрес, расположение объекта, производственной площадки, участка)

Значения фоновых концентраций (Сф) вредных веществ:

№ пост	Условные координаты	Наименован. Загрязняющего вещества	Концентрации Сф, (мг/м ³)					
			скорость, м/с	0-2	3-и	3-и	3-и	
								направление ветра
ПНЗ №1.	Х = 6720 У = 5300	Взвешенные вещества		0,234	0,335	,334	0,323	0,316
		Диоксид азота		0,082	0,065	0,063	0,063	0,060
		Диоксид серы		0,008	0,007	0,007	0,006	0,006
		Оксид углерода - 2,0*						

*- расчетная максимальная концентрация примеси с вероятностью превышения Р=5%

Начальник Тамбовского ЦГМС– филиала
ФГБУ «Центрально – Черноземное УГМС»



С. Н. Дудник



**УПРАВЛЕНИЕ
ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЮ
ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

392036, г. Тамбов, ул. Базарная, 104
тел./факс (4752) 79-14-42 / 79-14-40
E-mail: post@opr.tambov.gov.ru
ОКПО 71247595, ОГРН 1046882297538,
ИНН/КПП 6829005876/682901001

Директору
ООО «Тамбовпроект»

Власову В.А.

skitskiy@tmbpro.ru

06.06.2022 № 01-32/1943
на № 292 от 13.05.2022

Уважаемый Виктор Александрович!

Управление по охране окружающей среды и природопользованию области, рассмотрев Ваш запрос, сообщает, что сведения об особо охраняемых природных территориях регионального и местного значения внесены в Единый государственный реестр недвижимости как зоны с особыми условиями использования территории. Определить попал ли земельный участок под строительство объекта: «Строительство многоквартирного жилого дома расположенного по адресу г. Тамбов, ул. Моршанское шоссе, д. 24 Л» или его часть в границы особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения можно с помощью электронного сервиса Росреестра «Публичная кадастровая карта» (<https://pkk.rosreestr.ru/>) по кадастровому номеру земельного участка.

Учитывая, что проектируемый объект находится в границах ранее отведенной территории со значительной антропогенной нагрузкой, редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных, занесенные в Красную книгу Тамбовской области, на участке планируемых работ отсутствуют.

Заместитель начальника управления

А.А. Ухналевич



**УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЕ
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

ул. Советская, 106А г. Тамбов, 392000
Тел. 78-28-80

E-mail: post@pam.tambov.gov.ru
ОКПО 24610461, ОГРН 1156829008984
ИНН 6829116167, КПП 682901001

от 28.05.2022 № 47.01-68/1072
на № 293 от 13.05.2022

Главному инженеру проекта
ООО «Проектный институт
«Тамбовпроект»
С.П. Скитскому

392018, г. Тамбов,
ул. Мичуринская, д. 89А

Управление по государственной охране объектов культурного наследия области (далее - Управление) сообщает об отсутствии объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектов культурного наследия, а также зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия на земельном участке объекта «Строительство многоквартирного жилого дома расположенного по адресу г.Тамбов, ул.Моршанское шоссе, д.24 Л». Застройщик – ООО «Специализированный застройщик «Тамбовпромстройхолдинг».

Сведениями об отсутствии на испрашиваемом земельном участке объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, Управление не располагает. Учитывая изложенное, Заказчик работ в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее - Федеральный закон) обязан:

- обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки в порядке, установленном ст.45.1 Федерального закона;

- предоставить в Управление документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации.

В случае обнаружения в границе земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, и после принятия Управлением решения о включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного наследия:

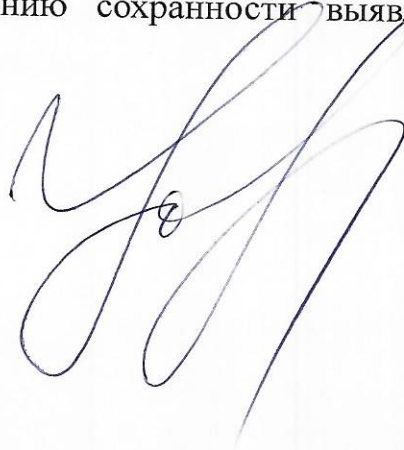
- разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения

спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия (далее - документация, обосновывающая меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия);

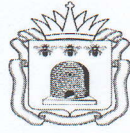
- получить по документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в Управление на согласование;

- обеспечить реализацию согласованной Управлением документации, обеспечивающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия.

И.о. начальника управления



Н.В. Юрина



Администрация
Тамбовской области
**УПРАВЛЕНИЕ
ВЕТЕРИНАРИИ**

392000, г. Тамбов, ул. Московская, 11 б
☎ (4752) 79-24-82

post@vet.tambov.gov.ru

ОКПО 50070678, ОГРН 1026801225747,
ИНН/КПП 6832034404/683201001

На № 14.05.2018 № 04.4-111/18-2
194 от 13.05.2018

Главному инженеру проекта
ООО «Тамбовпроект»

С.П. Скитскому

392018 г. Тамбов, ул. Мичуринская, 89А
skitskiy@tmbpro.ru

О предоставлении информации
о наличии (отсутствии) скотомогильников (биотермических ям)

На участке выполнения инженерных изыскательных работ по объекту:
«Строительство многоквартирного жилого дома расположенного по адресу
г. Тамбов, ул. Моршанское шоссе, д.24Л» с кадастровым номером земельного
участка-68:29:0208007:3499 (согласно схемы участка) скотомогильников,
сибиреязвенных захоронений, мест захоронения животных, павших от особо
опасных заболеваний и их санитарно-защитных зон не зарегистрировано.

Начальник управления ветеринарии
области

А.И. Филин

Н.А.Кокорин
8(4752)79-15-19



**АДМИНИСТРАЦИЯ
Тамбовской области**

**УПРАВЛЕНИЕ ЛЕСАМИ
ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

пл. Кронштадтская, 7-а, г. Тамбов, 392036, Россия
т.(4752) 72-20-90 ф.(4752) 72-15-67
E-mail: post@les.tambov.gov.ru
ОКПО 97005607, ОГРН 1076829001281,
ИНН/КПП 6829029595/682901001

Главному инженеру проекта
ООО «Тамбовпроект»

С.П. Скитскому

18 МАЙ 2022 № 2.02-14/1766

На № 296 от 13.05.2022

О предоставлении информации об отсутствии
земель лесного фонда на участке строительства

Уважаемый Сергей Павлович!

Управление лесами рассмотрело Ваш запрос и сообщает, что на участке предполагаемого строительства объекта: «Строительство многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: г. Тамбов, ул. Моршанское шоссе, д. 24 Л» с кадастровым номером 68:29:0208007:3499 земли государственного лесного фонда отсутствуют.

И.о. начальника управления

М.А. Сатин

К.В. Железникова
8(4752)72-32-20 (доб.303)



Администрация Тамбовской области
УПРАВЛЕНИЕ
по охране, контролю и регулированию
использования объектов животного мира

Тамбовской области

392002, г. Тамбов, ул. Московская 116

Тел/факс (4752) 792587

E-mail: post@zoo.tambov.gov.ru

Главному инженеру проекта
ООО «Тамбовпроект»

С.П. Скитскому

« 16 » 05.2022 № 46.01-24/492
На № 295 от 13.05.2022

Уважаемый Сергей Павлович!

Управление по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Тамбовской области, на запрос информации по объекту инженерно-экологических изысканий «Строительство многоквартирного жилого дома расположенного по адресу г. Тамбов, ул. Моршанское шоссе, д. 24Л, КН 68:29:0208007:3499», сообщает, что не располагает сведениями о наличии объектов животного мира и путях миграции животных на территории населенных пунктов.

Начальник управления

А.А. Киреев