

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"СтройИнвестПроект"**

**Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу:
Ростовская обл., г. Новочеркасск
примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала
(земельный участок с кадастровым номером
61:55:0011007:1026)
(1-й этап строительства, 2-й этап строительства,
3-й этап строительства)**

**Многоквартирный жилой дом
(2-й этап строительства)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

5/2021–1.2–ООС

Том 7

Откорректировано по замечанию экспертизы

ГИП  Л.А. Гаврилова

Размножение, воспроизведение или передача третьему лицу данной проектной документации без специального письменного разрешения ООО "СтройИнвестПроект" запрещается.

Данный документ без "мокрой" печати ООО "СтройИнвестПроект" не действителен.

12.11.2021г.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"СтройИнвестПроект"

Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу:
Ростовская обл., г. Новочеркасск
примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала
(земельный участок с кадастровым номером
61:55:0011007:1026)
(1-й этап строительства, 2-й этап строительства,
3-й этап строительства)

Многоквартирный жилой дом
(2-й этап строительства)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

5/2021–1.2–ООС

Том 7

Директор

Л.А. Гаврилова

Главный инженер проекта

Л.А. Гаврилова



Размножение, воспроизведение или передача третьему лицу данной проектной документации без специального письменного разрешения ООО "СтройИнвестПроект" запрещается.

Данный документ без "мокрой" печати ООО "СтройИнвестПроект" не действителен.

12.11.2021г.

Формат	Порядк. номера листов в томе	Обозначение	Наименование	Примечание
	1	5/2021-1.2- ООС	Титульный лист	
	2-8	5/2021-1.2- С	Содержание тома	
	9-11	5/2021-1.2- СП	Состав проектной документации	
		5/2021-1.2- ООС	Состав разработчиков	
	12	5/2021-1.2-ООС	Пояснительная записка	
	12		Справка главного инженера проекта	
	13		1. Общие сведения и обоснования	
	13		2. Климатологические данные	
	14		3. Характеристика площадки	
	17		4. Оценка состояния почв и грунтов	
	17		4.1. Инженерно-геологические, почвенные условия территории	
	18		4.2. Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду	
	18		4.3. Охрана земель от воздействия объекта	
	18		4.4. Охрана и рациональное использование почвенного слоя	

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГИП		Гаврилова		<i>Гаврилова</i>	

5/2021-1.2-С

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	6
ООО «СтройИнвестПроект»		

Формат	Порядк. номера листов в томе	Обозначение	Наименование	Примечание
	19		4.5. Восстановление и благоустройство территории после завершения строительномонтажных работ	
	20		5. Объемно–планировочные и конструктивные решения	
	21		6. Определение размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) предприятия	
	21		7. Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнений	
	21		7.1. Воздействие объекта на атмосферный воздух при его эксплуатации и характеристика источников выброса загрязняющих веществ	
	22		7.2. Основные факторы воздействия на атмосферу при производстве работ по строительству объекта	
	23		7.3. Оценка воздействия на атмосферу и меры по её снижению	
	23		7.4. Обоснование данных о выбросах вредных веществ	
	24		7.5. Мероприятия по снижению выбросов при проведении строительномонтажных работ	
	24		7.6. Расчет и анализ уровня загрязнения атмосферы	

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Формат	Порядк. номера листов в томе	Обозначение	Наименование	Примечание
	27		8. Мероприятия по сокращению водопотребления, рациональному использованию воды и охране водоемов от загрязнений сточными водами	
	27		8.1. Период строительства	
	28		8.2. Период эксплуатации	
	30		9. Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения	
	31		10. Мероприятия, минимизирующие отрицательное воздействие на поверхностные и подземные воды при проведении работ по реконструкции объекта	
	31		11. Оценка шумового дискомфорта	
	36		12. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова	
	36		12.1. Охрана земель от воздействия объекта	
	38		12.2. Охрана и рациональное использование почвенного слоя	
	38		12.3 Восстановление и благоустройство территории после завершения строительномонтажных работ	
	38		13. Рекультивация нарушенных земель при строительстве и эксплуатации объектов	
	39		14. Характеристика отходов производства и их использование	

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Формат	Порядк. номера листов в томе	Обозначение	Наименование	Примечание
	39		14.1. Виды и классы опасности отходов объекта на этапе строительства	
	39		14.2. Основные требования к местам и способам временного хранения отдельных видов отходов	
	47		15. Мероприятия по охране недр	
	47		16. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания	
	47		16.1. Воздействие объекта на животный мир	
	48		16.2. Воздействие объекта на растительность	
	49		17. Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях	
	49		18. Прогноз изменения состояния окружающей среды под воздействием проектируемого объекта	
	50		18.1. Прогноз воздействия объекта при возможных проектных и за-проектных авариях	
	50		18.2. Прогнозирование изменения социально-экономических условий	
	50		19. Эколого-экономическая оценка воздействия объекта на окружающую среду	

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Формат	Порядк. номера листов в томе	Обозначение	Наименование	Примечание			
	51		20. Расчет платы за выбросы в атмосферу и размещение отходов	Изм.1			
	55		21. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	Изм.1			
	57		22. Список использованной литературы				
	59–60		Приложения: 1. Письмо Государственного учреждения "Северо-Кавказского управления по мониторингу окружающей среды " о фоновых концентрациях»				
	61–68		2. Предлагаемые нормативы выбросов от источников предприятия				
	69–157		3. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу				
	158–165		4. Расчет лимитов отходов				
	166–234		5. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период эксплуатации				
	235–300		6. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительства				
	301–315		7. Расчет шума на период строительства				
	316–329		8. Расчет шума на период эксплуатации				
	330		9. Выписка из реестра объектов размещения отходов (ГРОРО) ООО «Сигма» в п.Ковалевка Ростовской				
Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5/2021–1.2–С	Лист
							5

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

Формат	Порядк. номера листов в томе	Обозначение	Наименование	Примечание
	331–336		области 10. Лицензия ООО «Сигма» на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности полигона ТКО	
	337–338		11. Лицензия ООО «ЭКОГРАД-Н» на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности полигона ТКО	
	339		12. Письмо ООО «Стройресурс» №15-2018 от 23.06.2018 о выборе регионального оператора и полигона ТКО	
	340–341		13. Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Ростовской области об ООПТ	
	342		14. Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Ростовской области о лесном фонде	
	343		15. Письмо Администрации г.Новочеркаска Ростовской области о санитарных зонах	
	344		16. Письмо Комитета по охране объектов культурного наследия Ростовской области	

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Формат	Порядк. номера листов в томе	Обозначение	Наименование	Примечание
			Чертежи	
	345	5/2021–1.2-ООС Лист 1	Ситуационный план . . М1:5000	
	346	5/2021–1.2-ООС Лист 2	Генеральный план. М1:500 (расчет рассеивания ЗВ на период эксплуатации)	
	347	5/2021–1.2-ООС Лист 3	Генеральный план. М1:500 (расчет рассеивания ЗВ на период строительства)	
	348	5/2021–1.2-ООС Лист 4	Генеральный план. М1:500 (расчет шума на период эксплуатации)	
	349	5/2021–1.2-ООС Лист 5	Генеральный план. М1:500 (расчет шума на период строительства)	

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5/2021–1.2–С

Лист

7

№ тома		Обозначение	Наименование	Примечание						
			<p align="center"><u>Проектная документация</u></p> <p align="center">«Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ростовская обл., г. Новочеркасск примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала (земельный участок с кадастровым номером 61:55:0011007:1026) (1-й этап строительства, 2-й этап строительства, 3-й этап строительства)»</p> <p align="center">«Многоквартирный жилой дом (2-й этап строительства)»</p>							
1	5/2021-1.2-ПЗ		Раздел 1 «Пояснительная записка»	ООО СК «ГеоСтрой»						
2	5/2021-1.2-ПЗУ		Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»							
3	5/2021-1.2-АР		Раздел 3 «Архитектурные решения»							
			Раздел 4 «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»							
4.1	5/2021-1.2-КР1		Часть 1 «Объёмно-планировочные решения»							
4.2	5/2021-1.2-КР2		Часть 2 «Конструктивные решения»							
	20-08/01-КР.УГ		«Усиление грунтов основания»							
Взам. инв. №		5/2021 – 1.2 – СП								
Подп. и дата										
Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
		ГИП		Гаврилова		<i>Гаврилова</i>				
		Состав проекта						ООО "СтройИнвестПроект"		

№ тома	Обозначение	Наименование				Примечание							
5.1	5/2021-1.2-ИОС1	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»											
5.2,3	5/2021-1.2-ИОС2,3	Подраздел 1 «Система электро-снабжения»											
		Подразделы 2, 3 «Системы водоснабжения, водоотведения»											
		Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»											
5.4.1	5/2021-1.2-ИОС4.1	Часть 1 «Отопление и вентиляция»											
5.4.2	5/2021-1.2-ИОС4.2	Часть 2 "Тепломеханические решения"											
5.5	5/2021-1.2-ИОС5	Подраздел 5 «Сети связи»											
		Подраздел 6 «Система газоснабжения»											
	100-1428.21-ИОС5.6	Часть 1. «Наружные газопроводы»				Филиал ПАО «Газпром газораспределение Ростов-на-Дону» в г. Новочеркасске							
	8-КБ-2021-2-ИОС.6	Часть 2 «Внутреннее газооборудование»				ООО "СтройГаз-Сервис"							
6	5/2021-1.2-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»											
<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Копуч</td> <td>Лист</td> <td>№док.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> <td></td> </tr> </table>							Изм.	Копуч	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Изм.	Копуч	Лист	№док.	Подп.	Дата								
5/2021 – 1.2 – СП						Лист							
						2							

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

№ тома	Обозначение	Наименование				Примечание							
7	5/2021-1.2-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»											
8	5/2021-1.2-ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»											
9	5/2021-1.2-ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»											
10	5/2021-1.2-ЭЭ	Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»											
11	5/2021-1.2-ОБЭ	Раздел 12 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»											
12	5/2021-1.2-СКР	Раздел 13 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»											
13	5/2021-1.2-ГО	Раздел 14 «Инженерно–технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций»											
<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Копуч</td> <td>Лист</td> <td>№док.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> <td></td> </tr> </table>							Изм.	Копуч	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Изм.	Копуч	Лист	№док.	Подп.	Дата								
5/2021 – 1.2 – СП							Лист						
							3						

Изм.	Копуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Индв.№ подп.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Справка главного инженера проекта

Настоящая проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительными регламентами, техническими регламентами, в том числе, устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.


Главный инженер проекта  Л.А. Гаврилова

" _____ " _____ 2021 г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						5/2021-1.2-ООС		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			
ГИП		Гаврилова						
Пояснительная записка						Стадия	Лист	Листов
						П	1	
						ООО «СтройИнвестПроект»		

1. Общие сведения и обоснования

Проект разработан на основании:

- задания на проектирование многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Ростовская обл., г. Новочеркасск примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала (земельный участок с кадастровым номером 61:55:0011007:1026) (1-й этап строительства, 2-й этап строительства, 3-й этап строительства);
- градостроительного плана земельного участка № РФ-61-2-08-0-00-2021-1676 от 12.07.2021г.;
- технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненного ООО «Стройгеология» в 2021 г.;
- технического отчета об инженерно-геодезических изысканиях по объекту, выполненного ООО «РОСТИНЖИНИРИНГ» в 2021 г.

2. Климатологические данные

. Согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия». Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* (с Изменением N 1) и СП 131.13330.2018 "Строительная климатология" район строительства г. Новочеркасск Ростовской обл. характеризуется следующими климатическими данными:

- климатический район – III В, климат умеренно-континентальный;
- нормативное значение ветрового давления для III-го ветрового района $W_0=0,38$ кПа, тип местности – "В";
- расчетное значение веса снегового покрова на 1 м^2 горизонтальной поверхности земли для II-го снегового района $S_g = 1,2$ кПа;
- нормативная глубина промерзания грунтов 0,9м.
- расчетная температура наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 – минус 22°C .

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 3.1

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5/2021–1.2– ООС	Лист
							2
Индв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№					

Таблица 3.1

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Характеристика	Единица измерения	Величина
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А		200
Температурный режим:		
Расчетная средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца	град.	-5,1
Расчетная средняя месячная температура наиболее жаркого месяца		24,1
Ветровой режим:		
Среднегодовая роза ветров	С	5
	СВ	10
	В	31
	ЮВ	10
	Ю	8
	ЮЗ	14
	З	16
	СЗ	6
	Штиль	9
Скорость ветра, вероятность превышения которой в году составляет 5%:	м/с	10

3. Характеристика площадки

3.1 Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Земельный участок, отведенный под строительство многоквартирного жилого дома, расположен в западной части города Новочеркаска примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала.

Участок ориентирован с севера на юг, имеет сложную форму и ограничен:

- с востока - территорией жилого дома на расстоянии не менее 8 м, в соответствии с п.4.3 СП 4.13130.2013;

- с юга, запада и севера - свободными от застройки участками;

Окружающая существующая застройка - малоэтажная. В районе близкого окружения развита инфраструктура транспорта, торговли, социальной сферы.

В административном отношении участок изысканий находится в г. Новочеркаска Ростовской области, в геоморфологическом отношении приурочен к водоразделу рек Аксай и Тузлов (Доно-Тузловский водораздел).

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Абсолютные отметки рельефа колеблются (по устьям скважин) от 99,7 до 101,2 м.

Геологическое строение участка изысканий, на разведанную глубину 15,0 м, слагают делювиальные глинистые отложения верхнечетвертичного возраста.

Специфические грунты на участке изысканий представлены просадочными грунтами.

Просадочные грунты представлены суглинком желто-бурого цвета, тяжелый, твердый, пылеватый, просадочный, незасоленный, ИГЭ-1.

Мощность слоя составляет 8,3-9,0 м. Абсолютные отметки подошвы просадочной толщи изменяются 90,5-91,9 м. Вскрыты до глубины 9,2-9,9 м.

Тип грунтовых условий по просадочности – I.

Нормативная глубина сезонного промерзания – 0,9 м.

На период изысканий — август 2021 года, грунтовые воды вскрыты на глубине 9,7-10,4 м. Абсолютные отметки 90,0-91,4 м.

Объектов культурного наследия на участке нет.

Подъезд к участку возможен с ул. Яценко по внутриквартальному проезду.

Участок проектирования имеет следующие характеристики:

- кадастровый номер 61:55:0011007:1026;
- категория земель – земли населенных пунктов;
- разрешенное использование – для размещения многоквартирного жилого дома (жилых домов), код 2.1.1;
- площадь – 4677 м².

На период строительства территория свободна от зеленых насаждений.

3.2 Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным регламентом

Схема планировочной организации земельного участка разработана в соответствии со сложившейся застройкой, с использованием материалов инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий.

В соответствии с градостроительным планом земельного участка № РФ-61-2-08-0-00-2021-1676 от 12.07.2021г. участок строительства расположен в зоне многофункциональной жилой застройки ОЖ.

В соответствии с установленным градостроительным регламентом земельного участка, проектом предусматривается строительство жилого дома (этажность – 4 этажа) и ГРПШ, также устройство проездов, тротуаров, площадок для игр детей, для отдыха взрослых и для занятий физкультурой, площадки ТКО и автостоянок.

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Размещение и ориентация проектируемого жилого дома обеспечивают нормативную освещенность и нормативную продолжительность инсоляции всех квартир в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01, п.5.8-5.12 СанПиН 2.1.2.2645-10, а также нормативную продолжительность инсоляции на детских игровых и спортивных площадках.

Противопожарные расстояния между проектируемым жилым домом и существующими соседними зданиями соответствуют требованиям СП4.13330.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

С запада от проектируемого здания предусмотрен проезд с асфальтовым покрытием для обеспечения проезда автотранспорта. Доступ пожарных автолестниц и подъемников обеспечен в каждую квартиру.

Согласно п. 8.9 СП 8.13130.2020, наружное пожаротушение для всего объекта предусматривается из кольцевой сети хозяйственно-питьевого водопровода от одного проектируемого и одного существующего пожарного гидрантов, расположенных на сети водопровода Ø160мм. Проектируемые пожарные гидранты располагаются на внутриквартальной территории на расстоянии 5 м от здания, с учетом прокладки рукавной линии по дорогам с твердым покрытием.

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства приведены в таблице 3.1

Таблица 3.1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Количество
1	Площадь земельного участка	м ²	4 677,00
2	Площадь 2-го этапа строительства, в т.ч.:	м ²	814,38
	- площадь застройки территории	м ²	380,34
	- площадь проездов, дорожек и площадок с твердым покрытием	м ²	416,10
	- площадь озеленения	м ²	17,94
	- вертикальное озеленение	м ²	30,80*
	- суммарная общая площадь озеленения (кроме вертикального) и проектируемых площадок для отдыха и игр детей, а также проектируемых тротуаров (пешеходных дорожек), включая отмостки, используемые для движения пешеходов),	м ²	173,01*

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

	для подсчета процента озеленения		
	- процент застройки	%	47
	- процент озеленения (без учета вертикального озеленения), включен процент от суммарной общей площадь проектируемых площадок для отдыха и игр детей, в соответствии с п. 7.4 СП 42.13330.2016	%	21
3	Площадь покрытий за границей землеотвода	м ²	212,63

4. Оценка состояния почв и грунтов

4.1. Инженерно-геологические, почвенные условия территории

Земельный участок, отведенный под строительство многоквартирного жилого дома, расположен в западной части города Новочеркасска примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала.

В административном отношении участок изысканий находится в г. Новочеркасске Ростовской области, в геоморфологическом отношении приурочен к водоразделу рек Аксай и Тузлов (Доно-Тузловский водораздел).

Абсолютные отметки рельефа колеблются (по устьям скважин) от 99,7 до 101,2 м.

Разрез представлен сверху вниз:

Почвенно-растительный слой (еQIV). Суглинок темно-бурого цвета, твердый. Корни и корнеходы.

Распространен по всей площадке изысканий до глубины 0,8-1,0 м. Абсолютные отметки подошвы слоя 98,9-100,4

Слой 1(dQIII). Суглинок желто-бурого цвета с коричневыми пятнами, тяжелый, пылеватый, твердой консистенции. Кристаллы гипса, марганцевые пятна, макропоры, корни и корнеходы.

Мощность слоя составляет 8,3-9,0 м. Абсолютные отметки подошвы просадочной толщи изменяются 90,5-91,9 м. Вскрыты до глубины 9,2-9,9 м.

Слой 2(dQIII). Суглинок желто-бурого цвета, тяжелый, пылеватый, тугопластичной консистенции.

Мощность слоя составляет 0,8-1,3 м. Абсолютные отметки подошвы толщи изменяются 84,7-90,7 м. Вскрыты до глубины 15,0 м.

Слой 3 (dQIII). Суглинок желто-бурого цвета, тяжелый, пылеватый, мягкопластичной консистенции. Небольшие включения марганца и карбонатов.

Мощность слоя составляет 3,1-3,7 м. Абсолютные отметки подошвы толщи изменяются 86,0-87,0 м. Вскрыты до глубины 13,7-14,3 м.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

На период изысканий — август 2021 года, грунтовые воды вскрыты на глубине 9,7-10,4 м. Абсолютные отметки 90,0-91,4 м.

Специфические грунты на участке изысканий представлены просадочными грунтами.

Просадочные грунты представлены суглинком желто-бурого цвета, тяжелый, твердый, пылеватый, просадочный, незасоленный, ИГЭ-1.

Мощность слоя составляет 8,3-9,0 м. Абсолютные отметки подошвы просадочной толщи изменяются 90,5-91,9 м. Вскрыты до глубины 9,2-9,9 м.

Тип грунтовых условий по просадочности – I.

Район исследуемого участка по степени сейсмичности (СП 14.13330.2018 ОСР-2016 г. Новочеркасск) характеризуется сейсмичностью по карте А-5 баллов, В -6 баллов и С - 7 баллов.

По сейсмическим свойствам грунты исследуемого участка относятся к III категории.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет 0,9 м.

4.2. Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду

Возможным воздействием объекта будет являться уплотнение, структурное изменение почвы, которое будет незначительным вследствие минимизации площади нарушенных земель.

4.3. Охрана земель от воздействия объекта

При последующей эксплуатации объект не будет оказывать негативного воздействия на состояние земель. Объемы и масса здания не активизируют негативные экзогенные процессы.

4.4. Охрана и рациональное использование почвенного слоя

На участках устройства здания и асфальтобетонных покрытий предусмотрена срезка растительного грунта слоем 0,25 м с перемещением в гурты и последующим устройством газонов

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

						5/2021–1.2– ООС	Лист 7
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

4.5. Восстановление и благоустройство территории после завершения строительного-монтажных работ

Проектом предусмотрено комплексное благоустройство территории многоквартирного жилого дома:

- строительство автопроездов, тротуаров, дорожек и площадок различного назначения;
- организованная прокладка инженерных сетей для создания единого подземного и надземного комплексного хозяйства;
- озеленение территории;
- освещение территории;
- установка малых архитектурных форм.

Для установки двух контейнеров предусмотрена специальная площадка, расположенная с соблюдением нормативного расстояния, предусмотренного п.8.2.5 СанПиН 2.1.2.2645-10, до жилого здания, детских игровых площадок, мест отдыха и занятий спортом.

Мусороконтейнерная площадка имеет бетонное покрытие, по периметру площадки с трех сторон установлено глухое ограждение высотой 1,50м. На площадке установлены контейнеры для сбора ТКО с крышками.

Возле дома размещены площадки для игр детей, для отдыха взрослых и для занятий физкультурой, площадка ТКО. На площадке для отдыха взрослых установлены скамейки и урны. На площадках для игр детей и занятий физкультурой установлено игровое и спортивное оборудование.

Конструкции дорожных покрытий назначены с учетом их функционального назначения: автопроезды и отмотка предусмотрены с асфальтовым покрытием различной конструкции; дорожки, тротуары, площадка для отдыха взрослых - с плиточным покрытием; площадка для игр детей – с травяным покрытием (спортивный газон); площадка для занятий физкультурой – с покрытием из резиновой плитки, площадка ТКО – с бетонным покрытием.

В местах пересечения пешеходных и транспортных путей, имеющих перепад высот более 0,015 м, пешеходные пути обустройства сьездами (в соответствии с п.5.1.5 СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»), ширина пандусов 1,0м, продольный уклон не более 5%.

Продольные уклоны на путях движения маломобильных групп населения на креслах-колясках не превышают 5,0%.

Свободная от застройки и покрытий территория озеленяется. В составе озеленения предусмотрены посев газонов, вертикальное озеленение.

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

						5/2021–1.2– ООС	Лист
							8
Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Ассортимент предлагаемых к высадке растений приведен на плане благоустройства.

5. Объемно–планировочные и конструктивные решения

В данном проекте рассматривается 2-й этап строительства, предусматривающий возведение 2-й секции 3-секционного многоквартирного жилого дома.

Проектируемый жилой дом 4-этажный (количество этажей – 5), одно-подъездный.

В здании запроектированы 4 жилых надземных этажа и подвал.

Степень огнестойкости здания - II;

класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;

класс пожарной опасности строительных конструкций - К0;

класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 1.3.

Покрытие кровли выполнено из полимерной мембраны, уложенной поверх стяжки толщиной 40 мм и утеплителя из плит экструдированного пенополистирола толщиной 150 мм. Основанием под кровлю является покрытие из сборных железобетонных плит.

Подвал на отм. –3,050 предназначен для прокладки инженерных сетей, размещения технических помещений для обслуживания здания.

В подвале располагаются насосная хоз-питьевого водоснабжения, электрощитовая, КУИ (для 1-го – 3-го этапов строительства).

На каждом этаже здания располагаются 1, 2 комнатные квартиры, межквартирные коридоры, лестничная клетка.

Высота надземных этажей: 1-й этаж – 3,3 м, 2-й-4-й - 3м, подвала –3,05м.

В жилом доме размещены 24 квартиры (80% – однокомнатных квартир, 20% – двухкомнатных квартир):

- однокомнатных – 20 квартир;
- двухкомнатных – 4 квартиры.

Период строительства – 72 месяца.

Количество рабочих на строительстве - 35 человек.

Количество жителей - 25 человек.

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

6. Определение размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) предприятия

В соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200–03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" в проектируемом объекте нормируется расстояние от гостевой стоянки до жилого дома.

Место автостоянок легкового автотранспорта запроектировано на расстоянии больше 10 м от фасада проектируемого жилого дома, что допустимо в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200–03, раздел 4.4, табл. 4.4.1.

7. Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнений

7.1. Воздействие объекта на атмосферный воздух при его эксплуатации и характеристика источников выброса загрязняющих веществ

Выбросы загрязняющих веществ при эксплуатации жилого дома будут присутствовать от 6-ти источников, отводящих дымовые газы от настенных котлов марки PROTHERM gepard 12MTV с закрытой камерой сгорания (ист. 0007–0012) и от автостоянок (источники 6004-6006).

В качестве топлива используется природный газ: зимой – на подогрев воды на отопление и горячее водоснабжение, летом – на горячее водоснабжение.

Валовые выбросы составят **0,59701002682** т/год.

Данные по источникам выбросов от котлов приведены в таблице 7.1

Таблица 7.1

№ Источника выбросов ЗВ	№ дымохода	Наименование котла	Количество	Установленная Мощность (кВт)	Размер Дымохода (мм)	Высота Дымохода (м)
0007	D1	PROTHERM gepard	4	12	140×140	14,640
0008	D2	PROTHERM gepard	4	12	140×140	14,640
0009	D 3	PROTHERM gepard	4	12	140×140	14,640
0010	D 4	PROTHERM gepard	4	12	140×140	14,640
0011	D 5	PROTHERM gepard	4	12	140×140	14,640
0012	D 6	PROTHERM gepard	4	12	140×140	14,640

Номинальный расход природного газа – 1,18/2,03 м3/час ОВ/ГВС.

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

7.2. Основные факторы воздействия на атмосферу при производстве работ по строительству объекта

Наиболее существенными факторами воздействия на атмосферу при проведении работ по строительству объекта является поступление загрязняющих веществ в атмосферу в результате выполнения следующих технологических операций:

1. Загрязнение атмосферы выбросами двигателей строительной техники, используемой при выполнении строительно-монтажных работ (ист.6501–6504, 6510-6513).
2. При проведении сварочных работ (ист.6514).
3. При выемке и насыпке грунта, перемещении сыпучих строительных материалов во время проведения земляных работ.(ист. 6516,6517)
4. Устройство асфальтобетонного дорожного покрытия (ист. 6518)
5. При окрасочных работах (ист.6515)
6. Загрязнение атмосферы выбросами автомобильного транспорта при перевозке строительного мусора, материалов (ист.6505 - 6509)
7. Шумовое воздействие автомобильного транспорта при перевозке материалов и строительно-монтажных работах.

Валовые выбросы составят **2,56503643** т/год.

Таблица 7.2. Сводная ведомость потребности в строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

№ п/п	Наименование машин и механизмов	Марка машин и Механизмов.	Потребность строительства, шт.	Номер источника выбросов ЗВ
1	Экскаватор (емк. Ковша-0,5 м ³)	ЭО-3322А	1 шт.	6502
2	Автомобильный кран (макс. грузоподъемность 40,0 т)	XCMG QY40K	1 шт.	6504
3	Экскаватор (емк. ковша-0,25 м ³)	ЭО-2621А	1 шт.	6503
4	Вибратор глубинный	ИВ-75 (мощность - 0,18кВт)	2 шт.	—
5	Сварочный трансформатор	ТДМ-250 (мощность – 16кВт)	1 шт.	6513
6	Штукатурная станция	Kaleta 5	1 шт.	—
7	Автобетононасос	БН-80-20	1 шт.	6512
8	Автобетоносмеситель	КАМАЗ 581412 (V=5м ³)	3 шт.	6509,6510,6511
9	Бортовой автомобиль с полуприцепом	КАМАЗ 5320	2 шт.	6507,6508
10	Бульдозер	ДЗ-130	1 шт.	6501

Взам.инв.№
 Подп. и дата
 Инв.№ подл.

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

№ п/п	Наименование машин и механизмов	Марка машин и Механизмов.	Потребность строительства, шт.	Номер источника выбросов ЗВ
11	Автосамосвал	КАМАЗ 65222	3 шт.	6504,6505, 6006
12	Виброплита	SS-CPC-350	1 шт.	—
13	Каток	ДС-31М	1 шт.	6514
14	Буровая установка	ЛБУ-50	1 шт.	—

Окрасочным работам присвоен номер источника выбросов ЗВ — 6515, разработке грунта —6516, пересыпке инертных материалов - 6517, асфальтовому покрытию - 6518

7.3. Оценка воздействия на атмосферу и меры по её снижению

При эксплуатации автостоянок и отопительных котлов в атмосферу будут поступать азота диоксид, углерода оксид, сернистый ангидрид, углеводороды предельные, сажа, бенз(а)пирен.

При работе строительной техники в атмосферу будут поступать азота диоксид, углерода оксид, сернистый ангидрид, углеводороды предельные, сажа.

При производстве сварочных работ в атмосферу поступают сварочный аэрозоль (железа оксид, марганец и его соединения) и прочие примеси, состав которых зависит от марки используемых сварочных материалов (ориентировочно - пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20 - 70 %, фториды газообразные).

При ведении земляных работ, перемещении сыпучих строительных материалов в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая с сод. SiO₂ 70-20%.

При устройстве дорожной одежды в атмосферу поступают предельные углеводороды (C₁₂-C₁₉).

При окрасочных работах с использованием масляных красок в атмосферу будут поступать пары растворителей -уайт-спирита и ксилола.

7.4. Обоснование данных о выбросах вредных веществ

Количество вредных веществ, выбрасываемых при строительстве объекта, определено расчетным путем в соответствии с отраслевыми методическими указаниями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу, с учетом требований других нормативных документов.

Результаты расчетов выбросов в атмосферный воздух в период эксплуатации представлены в приложении 5.

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

									Лист
									12
Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Валовые выбросы

Таблица 7.2

№ п/п	Код вещества	Наименование вещества	ПДК или ОБУВ, ПДК с.с мг/м ³	Класс опасности	Выбросы т/год
Период эксплуатации					
1	0301	Азота диоксид	0,2	3	0,078476
2	0304	Азота оксид	0,4	3	0,01275
3	0330	Серы диоксид	0,5	3	0,00447
4	0337	Углерода оксид	5,0	4	0,483662
5	0415	Углеводороды предельные С1-С5			0,008256
6	2704	Бензин нефтяной	5,0	4	0,009072
7	2732	Керосин	1,2	—	0,00031
8	0328	Углерод черный (сажа)	(ОБУВ) 0,15	3	0,000014
9	0703	Бенз/а/пирен	0,00000 1 с.с	1	0,00000002682
		Всего:			0,59701002682
Период строительства					
1	0301	Азота диоксид	0,2	3	0,355842
2	0304	Азота оксид	0,4	3	0,057883
3	0330	Серы диоксид	0,5	3	0,037168
4	0337	Углерода оксид	5,0	4	0,343534
5	2732	Керосин	1,2	—	0,087352
6	2704	Бензин нефтяной	(ОБУВ) 5,0	4	0,001279
7	0328	Углерод черный (сажа)	0,15	3	0,051455
8	2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70–20%	0,3	3	1,6028873
9	0123	Железа оксид	0,04 с.с	3	0,00076347
10	0143	Марганец и его соединения	0,01	2	0,00008826
11	2752	Уайт–спирит	1,0 (ОБУВ)	—	0,0073828
12	0616	Ксилол	0,2	3	0,0073828
13	2754	Углеводороды предельные С ₁₂ –С ₁₉	1,0	4	0,0048
16	2902	Взвешенные вещества (Аэрозоль краски)	0,5	3	0,0072188
		Всего:			2,56503643

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

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

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, МПа	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателя, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре, л/с		
1.4.Пожаротушение							
Наружное пожаротушение		–	–		15,00		

Водоотведение

На основании технических условий, выданных МУП "Горводоканал" г. Новочеркасск № 265 от 31.08.2021г., сброс сточных вод от жилого дома предусматривается в проектируемую канализацию диаметром 160мм, проложенную по пер. Рощинский. Подключение предусмотрено в проектируемом колодце на сети городской канализации.

Решения по ливневой канализации не разрабатываются. В данном районе отсутствует ливневая канализация.

Основные показатели по системе водоотведения для многоквартирного трехэтажного жилого дома приведены в таблице 8.2.

Таблица 8.2

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, МПа	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателя, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре, л/с		
Канализация							Городская сеть канализации
Бытовая				2,23*			
Жилые квартиры		7,18	2,24	0,93			
Безвозвратные потери (полив территории)		1,04	–	–			

Решения ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод W_r , образующихся в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий, определяем по формуле

$$W_r = W_d + W_t + W_m,$$

где W_d , W_t , W_m - среднегодовой объем дождевых, талых и поливомоечных вод соответственно, м³/.

$$W_d = 10 \cdot h_d \cdot \Psi_d \cdot F;$$

$$W_t = 10 \cdot h_t \cdot \Psi_t \cdot F,$$

где F - площадь стока коллектора, га (0,156га);

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

11. Оценка шумового дискомфорта

Работы при строительстве жилого дома производятся в одну смену только в дневной период.

Доставка расходных материалов и вывоз отходов осуществляются только днем.

Источниками акустического (шумового) загрязнения атмосферы при проведении строительных работ будут являться: строительная и дорожная техника, транспортные средства, которые будут создавать временное шумовое воздействие на окружающую среду, ограниченное периодом капитального ремонта.

Перечень источников шума при производстве строительных работ в таблице 11.1.

Таблица 11.1 Перечень источников шума при строительстве жилого дома

N	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La
		Дистан-ция замера (м)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	Экскаватор ЭО-3322А	0	95,9	95	88,5	83	78,7	74,4	69,6	65,3	86,072
2	Автосамосвал КАМАЗ	0	88,9	88	81,5	76	71,7	67,4	62,6	58,3	79,072
3	Бульдозер ДЗ-130	0	83,9	83	76,5	71	66,7	62,4	57,6	53,3	74,072
4	Автобетоносмеситель	0	88,9	88	81,5	76	71,7	67,4	62,6	58,3	79,072

Допустимые значения уровней звукового давления в дБА на рабочих местах строительной площадки, а также на территории, прилегающей к существующей жилой застройке в октавных частотных полосах, эквивалентный и максимальный уровни звука представлены в таблицах 11.2 и 11.3 (в соответствии с СН 2.2.1/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»).

Таблица 11.2. Допустимые уровни звука, эквивалентные уровни звука в дБА на рабочих местах

Назначение территории	Эквивалентный уровень звука, дБА
Рабочие места водителей и персонала обслуживающего строительно-дорожные и др. аналогичные машины	80
Рабочие места водителей и обслуживающего персонала грузовых автомобилей	70
Выполнение всех видов работ на постоянных рабочих местах на территории предприятий	80

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

Таблица 11.3. Допустимые уровни шума на территории, прилегающей к существующей жилой застройке

Назначение помещений или территории	Время суток	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Уровень звука дБА	
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Экв	Макс
Территории, прилегающие к жилой застройке	с 7 до 23 ч	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	с 23 до 7 ч	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Период строительства

Расчет акустического воздействия проектируемых источников шума на прилегающую территорию при строительстве объекта выполнен с помощью сертифицированной программы «ЭКО Центр - Шум», в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003).

Расчет акустического воздействия строительства выполнен для локальной площадки при максимальном наборе одновременно работающей строительной техники и автотранспорта с максимальными шумовыми характеристиками. Для оценки шумового воздействия использованы нормативы дневного периода суток.

С учетом планировочной ситуации приняты следующие расчетные точки (РТ), в которых выполнен расчет уровней шума:

- РТ1, РТ2 на фасадах существующих 2-х этажных жилых домов;
- РТ3-РТ6 на фасаде существующего 3-х этажного жилого дома;

Суммарный уровень шума, создаваемый в расчетных точках в дневное время, приведен в таблице 11.4.

Результаты расчета ожидаемых значений уровней шума в расчетных точках представлены в таблице 11.4.

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 11.4 Суммарные уровни звукового давления в расчетных точках

Звуковое давление (дБ) в расчетных точках											
№ РТ	Тип РТ	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La max (дБА)
1	фасад существующего 2-х этажного жилого дома	0	58,1	57,1	50,4	44,8	40,3	35,7	29,8	21,3	47,8
2	фасад существующего 2-х этажного жилого дома	0	45,8	42,3	32,9	25	20	14,7	0	0	30,3
3	фасад существующего 3-х этажного жилого дома	0	59,6	58,5	50,2	40,4	22,5	15	0	0	46
4	фасад существующего 3-х этажного жилого дома	0	49,4	46,5	37,5	29,1	21,6	14	0	0	34,2
5	фасад существующего 3-х этажного жилого дома	0	43,2	39,6	30,2	22,8	17,3	12,6	0	0	27,7
6	фасад существующего 3-х этажного жилого дома	0	40,1	36,5	27,1	18,7	14,1	0	0	0	24,3

Анализ расчета акустического воздействия строительства показал, что уровни шума на территории, прилегающей к существующей жилой застройке **превышают допустимых**.

С целью снижения шумового воздействия в процессе строительства объекта необходимо:

Работы, связанные с применением строительных механизмов (экскаваторы, бульдозеры, краны и прочие) вести с 8 до 21 часов.

Обеспечивать глушение двигателя автотранспорта в период нахождения на площадке.

При производстве работ (строительно-монтажных) стремиться по мере возможности, применять механизмы бесшумного действия (с электроприводом). Непрерывное время работы техники с высоким уровнем шума в течении часа не должно превышать 10-15 минут.

Уменьшить передачу вибрации через грунт наличием акустических швов на стройплощадке с засыпкой их упругим материалом;

С помощью организационно-технических мероприятий исключить работу строительной техники в ночное время суток;

Использовать звукоизолирующие кожухи для машин, удобных для внедрения при эксплуатации;

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Использовать настилы из деревянных площадок, под которыми устанавливаются амортизаторы в виде пневматической подушки (обычно, автомобильная камера). Размещать складские и другие функциональные помещения на строительной площадке с учетом акустического зонирования для тихих зон.

В соответствии с требованиями СНиП II-12-77 и СНиП 23-03-2003 предлагается придерживаться санитарно-гигиенических ограничений по шуму для селитебных территорий.

Допустимые уровни проникающего шума для времени суток с 7.00 до 23.00 часов

Период эксплуатации

Расчет акустического воздействия проектируемых источников шума на прилегающую территорию при строительстве объекта выполнен с помощью сертифицированной программы «ЭКО Центр - Шум», в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003).

Расчет акустического воздействия строительства выполнен для локальной площадки при максимальном наборе одновременно работающего автотранспорта с максимальными шумовыми характеристиками.

Для оценки шумового воздействия использованы нормативы дневного периода суток.

Таблица 11.5 Перечень источников шума при эксплуатации жилого дома

N	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La
		Дистанция замера (м)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
9	Легковой автомобиль	71	68	65	70	62	61	57	53	47	66,477
10	Легковой автомобиль	71	68	65	70	62	61	57	53	47	66,477
11	Легковой автомобиль	71	68	65	70	62	61	57	53	47	66,477
12	Легковой автомобиль	71	68	65	70	62	61	57	53	47	66,477
13	Легковой автомобиль	71	68	65	70	62	61	57	53	47	66,477
14	Легковой автомобиль	71	68	65	70	62	61	57	53	47	66,477
15	Легковой автомобиль	71	68	65	70	62	61	57	53	47	66,477
16	Легковой автомобиль	71	68	65	70	62	61	57	53	47	66,477
17	Легковой автомобиль	71	68	65	70	62	61	57	53	47	66,477

С учетом планировочной ситуации приняты следующие расчетные точки (РТ), в которых в выполнен расчет уровней шума:

- РТ1, РТ2 на фасадах существующих 2-х этажных жилых домов;
- РТ3-РТ6 на фасаде существующего 3-х этажного жилого дома;
- РТ7-РТ11 на фасаде проектируемого жилого дома (1-й этап строительства);

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

- РТ12-РТ16 на фасаде проектируемого жилого дома (2-й этап строительства).

Суммарный уровень шума, создаваемый в расчетных точках в дневное время, приведен в таблице 11.6.

Результаты расчета ожидаемых значений уровней шума в расчетных точках представлены в таблице 11.6.

Таблица 11.6 Суммарные уровни звукового давления в расчетных точках

Звуковое давление (дБ) в расчетных точках												
№ РТ	Тип РТ	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{a max} (дБА)	
1	фасад существующего 2-х этажного жилого дома	0	57,1	54,6	46,2	38,2	31,1	24,1	12,2	0	42,7	
2	фасад существующего 2-х этажного жилого дома	0	56,6	54,2	45,8	37,8	30,8	23,6	0	0	42,3	
3	фасад существующего 3-х этажного жилого дома	0	67,3	57,6	49,6	41,2	34,4	27,8	21,5	5,8	47	
4	фасад существующего 3-х этажного жилого дома	0	56,6	54,2	45,8	37,8	30,8	23,5	0	0	42,3	
5	фасад существующего 3-х этажного жилого дома	0	53,6	51,8	43,8	35,9	28,9	21,1	0	0	40,2	
6	фасад существующего 3-х этажного жилого дома	0	51,4	49,2	41	33,2	26,3	14,5	0	0	37,5	
7,12	фасад проектируемого 4-х этажного жилого дома	0	57,9	55	50	42	39,7	35,4	30,8	22,8	46,7	
8,13	фасад проектируемого 4-х этажного жилого дома	0	66,4	65,1	58,3	52,7	48,2	43,8	38,5	32,2	55,8	
9,14	фасад проектируемого 4-х этажного жилого дома	0	65,9	57,6	48,8	40,4	33,7	27,4	21,2	0	46,3	
10,15	фасад проектируемого 4-х этажного жилого дома	0	59,3	56,3	47,9	39,6	34,3	28,9	23,1	9,9	44,7	
11,16	фасад проектируемого 4-х этажного жилого дома	0	59,3	56,3	47,9	39,6	34,3	28,9	23,1	9,9	44,7	

Анализ расчета акустического воздействия строительства показал, что уровни шума на территории, прилегающей к существующей жилой застройке на **превышают допустимых.**

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова.

12.1. Охрана земель от воздействия объекта

Объекты строительства всегда воздействуют на территорию и геологическую среду. Это воздействие выражается в отчуждении земель, размещении объекта, изменении рельефа при выполнении строительных и планировочных работ, увеличении нагрузки на грунты оснований от веса различных сооружений и т.п.

В качестве мероприятий направленных на охрану земель от вредного воздействия проектируемого объекта проектом предлагается:

- использование существующей асфальтной дороги в качестве подъездного пути к площадке проектируемого объекта,
- устройство отмостки вокруг здания, покрытий площадки стоянки, площадки для контейнера ТК0 и пешеходных дорожек из твердых водонепроницаемых покрытий (тротуарная плитка, бетон),
- использовать свойства участка, который имеет спланированную поверхность с пологим уклоном, что обеспечивает отвод ливневых и талых вод на прилегающую автодорогу оборудование мест хранения образующихся отходов согласно действующих санитарных, противопожарных норм.

Мероприятия по охране природы и рекультивации земель при строительстве необходимо осуществить мероприятия и работы, которые должны включать:

- предотвращение потерь природных ресурсов;
- предотвращение или очистку выбросов в почву, в атмосферу.

Проектом организации строительства рекомендуется соблюдение следующих мероприятий:

- растительный слой почвы толщиной 10-15 см на площади всего участка и строительства до начала производства работ срезается бульдозером и перемещается в резерв; резервируемая плодородная почва возвращается на участок строительства в период завершения работ по благоустройству для устройства газонов.
- промывку УПТР и штукатурных станций производить только в специальных местах, исключая попадание цементного молока на газонную часть благоустройства;
- перевести транспорт на газовое топливо;- сброс стоков, а также воды из трубопроводов после их промывки, испытаний и дезинфекции допускается только в хозбытовую канализацию или в специально отведенные места, согласованные с органами санитарной инспекции;

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- не допускается непредусмотренное проектной документацией сведение древесно- кустарниковой растительности и засыпка грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарника;

- сбор и вывоз строительного мусора на свалку, расположение которой согласовывается с местными органами власти (сжигание горючих отходов и строительного мусора на участке строительства запрещается; курить разрешается только в специально отведенных местах, обеспеченных средствами пожаротушения: урнами; ящиками с песком, бочками с водой);

- не допускается сбрасывание отходов и мусора с этажей без использования закрытых лотков (желобов) и бункеров-накопителей;

- использование существующих постоянных автодорог для доставки материалов, полуфабрикатов, конструкций и оборудования на строительную площадку (в пределах строительной площадки временные дороги рекомендуется устраивать по трассе проектируемых постоянных автодорог и проездов);

- проверка всех материалов, изделий и полуфабрикатов, прибывающих на строительную площадку, на радиационную безопасность;

- использование привозных материалов (песка, щебня и гравия) без проведения лабораторных анализов не допускается;

- транспортировка строительного мусора, цемента, битумных, химически активных, сыпучих, пылящих и т.п. материалов, а также бетонов и растворов от мест получения до мест использования в деле в специально оборудованном автотранспорте, контейнерах, специальной таре, исключаящих их потери и засорение местности (перевозка мусора должна осуществляться в самосвалах с закрытым верхом брезентом);

- хранение цемента в закрытых емкостях, препятствующих запылению окружающей местности;

- техническое обслуживание и заправку строительной техники на стройплощадке осуществлять только в специально оборудованном месте;- устройство пункта мойки колес автотранспорта на выезде со строительной площадки (вывоз грязевой смеси, образующейся от мойки машин, производится подрядчиком периодически после заполнения и очистки грязевого бака);- планировка территории строительства с устройством временного водоотвода;

- очистка территории строительства от строительного мусора и выполнение благоустройства территории в полном объеме после окончания строительных работ.

Выполнение вышеперечисленных требований возлагается на генеральную подрядную строительную организацию.

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

12.2. Охрана и рациональное использование почвенного слоя

На участках устройства здания и асфальтобетонных покрытий предусмотрена срезка растительного грунта слоем 0,25 м с перемещением в гурты и последующим устройством газонов.

12.3 Восстановление и благоустройство территории после завершения строительного-монтажных работ

После окончания работ по строительству объекта территория объекта благоустроена, заасфальтирована и ограждена бордюрным камнем.

Все тротуары и площадки имеют твердое покрытие.

По краям покрытий тротуаров устанавливаются бортовые камни.

Для снижения до минимума отрицательного воздействия на окружающую территорию и геологическую среду во время проведения строительных работ намечается предусмотреть следующие решения:

- при благоустройстве участка, соблюдать выполнение работ строго в соответствии с чертежами,
- уведомить общественность о предстоящем проведении работ.

Грунт, образовавшийся при проведении земляных работ вывозится на территорию специализированной организации.

В результате проведенной экологической оценки воздействия проектируемого строительства, экологической оценки условий землепользования и геологической среды установлено, что эксплуатация рассматриваемого объекта не приведет к дополнительному воздействию на них при условии соблюдения нормальных условий эксплуатации и вышеперечисленных мероприятий по предотвращению негативного воздействия.

На территории строительства объекта проектирования заповедники, заказники, памятники природы, археологии отсутствуют.

13. Рекультивация нарушенных земель при строительстве и эксплуатации объектов

Планируемое проведение строительных работ не будет затрагивать земли сельскохозяйственных, лесных и водохозяйственных назначений, поэтому данный раздел не оформляется.

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

14. Характеристика отходов производства и их использование

Время образования отходов можно разделить на два периода:

- период строительства;
- период эксплуатации.

14.1. Виды и классы опасности отходов объекта на этапе строительства

В процессе эксплуатации жилых домов организацией производства экологических опасных технологических процессов на предприятии не предусматривается.

Все отходы нетоксичны.

Обращение с отходами:

1). Отработанные люминесцентные лампы (1 кл) собираются и хранятся в закрывающемся металлическом контейнере V=0,2м³.

Рекомендовано заключить договор с региональным оператором на утилизацию отработанных люминесцентных ламп и организовать их передачу.

2). Твердые бытовые отходы собираются в металлические контейнеры V=0,5м³. Вывоз организовать на полигон ТКО.

Расчет лимитов образования отходов см. приложение 4.

По содержанию токсичных компонентов отходы рубероида относятся к 4 классу опасности, все остальные отходы – к 5 классу опасности.

Отходы, образующиеся при выполнении строительных работ, временно складироваться в металлические контейнеры на отведенной площадке с твердым покрытием или на выгороженной площадке с твердым покрытием, и вывозится региональным оператором на полигон ТКО ООО «ЭКОГРАД», включенный в реестр объектов размещения отходов (ГРОРО) по адресу: Ростовская область, г.Новочеркасск, ул.Крайняя,2ю.

14.2. Основные требования к местам и способам временного хранения отдельных видов отходов

Основные требования определены в соответствии с «Порядком накопления, транспортировки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов (санитарные правила), Минздрав; и с «Санитарными правилами по сбору, хранению, транспортировке и первичной обработке вторсырья» Минздрав.

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

						5/2021–1.2– ООС	Лист
Изм.	Копуч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Неопасные отходы

Металлолом должен храниться на площадке с твёрдым покрытием, желательно огороженной сеткой, имеющей бортики, обеспеченной удобными подъездными путями.

Не допускается:

- поступление в металлолом прочих отходов, так как это затрудняет последующую переработку.

Твёрдые бытовые отходы (ТКО) необходимо хранить в специальных (желательно стандартных) металлических контейнерах, установленных на площадке с твёрдым покрытием, огороженной с трёх сторон сплошным ограждением, имеющей бортики, обеспеченной удобными подъездными путями.

Не допускается:

- Поступление в контейнеры для ТКО отходов, не разрешенных к приёму на полигоны ТКО, в особенности отходов 1 и 2 классов опасности.

- Использование ТКО на подсыпку дорог, стройплощадок и т.п.

- Сжигание ТКО на промплощадках, в особенности около мест постоянного пребывания обслуживающего персонала или вблизи жилой зоны.

- Переполнение контейнеров; должен быть обеспечен своевременный вывоз ТБО.

Строительные отходы представляют опасность в плане захламления территории.

Они должны храниться в одном определённом месте, обеспеченном подъездными путями, и своевременно передаваться специализированным предприятиям, вывозиться на полигоны ТКО или использоваться по возможностям на подсыпку дорог, закрепления откосов и т.п.

Обращение с отходами

Этап строительства.

Организацией производства экологических опасных технологических процессов в жилом доме не предусматривается.

По содержанию токсичных компонентов отработанные люминесцентные лампы, содержащие ртуть относятся к отходам первого класса опасности.

Все остальные отходы нетоксичны.

Обращение с отходами:

1). Отработанные люминесцентные лампы (1 кл) собираются и хранятся в закрывающемся металлическом контейнере $V=0,2\text{м}^3$ в помещении КУИ.

Рекомендовано заключить договор с ООО «Донская Экологическая Компания» (Приложение 14) на утилизацию отработанных люминесцентных ламп и организовать их передачу.

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

						5/2021–1.2– ООС	Лист
							29
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2). Твердые отходы класса 3,4,5 собираются в металлические контейнеры V=0,5м³.

Организовать передачу региональному оператору ООО"ЭКОГРАД–Н" (Приложения11,12) с вывозом на полигон ТКО ООО «ЭКОГРАД» (Приложение 13), включенный в реестр объектов размещения отходов (ГРОРО) по адресу: Ростовская область, г.Новочеркасск, ул.Крайняя,2ю.

Перечень и характеристика образующихся отходов приведены в приложении 4.

Этап эксплуатации.

Организацией производства экологических опасных технологических процессов в жилом доме не предусматривается.

Характеристика отходов и способы их удаления (складирования) на объекте приведена в таблице 14.1

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Характеристика отходов и способов их удаления (складирования) на объекте

Таблица 14.1

Наименование отходов	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, у Песок, загрязненный маслами (содержание масел 15% и более)становка)	Код, класс опасности	Физико–химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, влажность, вес и т.п.)	Периодичность образования отходов	Количество отходов (всего)		Использование отходов (т/год)		Способ удаления (складирования) отходов
					т/су т	т/год	Передано другим предприятиям	Заскладировано в накопителях, шламохранилищах, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Отходы при строительстве									
Лом и отходы стальные несортированные	Отходы трубопроводов	4 61 200 99 20 5	Твердое, нерастворимое	по мере выполнения работ	–	0,02	0,02	Складировается на площадке с твердым покрытием	Передача ООО «Экоград–Н» г.Новочеркасск
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	Арматура	4 61 010 01 20 5	То же	То же	–	0,3	0,3	То же	Передача ООО «Донская Экологическая Компания» г.Новочеркасск
Отходы песка незагрязненные	Строительные работы	8 19 100 01 49 5	– // –	– // –	–	2,2	2,2	– // –	Передача ООО «Экоград–Н» г.Новочеркасск
Бой строительного кирпича	Строительные работы	3 43 210 01 20 5	– // –	– // –		1,63	1,63	– // –	То же
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	Строительные работы	8 30 200 01 71 4	– // –	– // –		4,2	4,2	– // –	– // –

5/2021–1.2– ООС

Лист

33

Наименование отходов	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код, класс опасности	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, влажность, вес и т.п.)	Периодичность образования отходов	Количество отходов (всего)		Использование отходов (т/год)		Способ удаления (складирования) отходов
					т/сут	т/год	Передано другим предприятиям	Заскладировано в накопителях, шламохранилищах, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Жизнедеятельность	7 33 100 01 72 4	Твердое, нерастворимое	– // –	–	14,70	12,25	Складировается на площадке с твердым покрытием	Передача ООО «Экоград-Н» г.Новочеркасск
Отходы строительного щебня незагрязненные	Строительные работы	8 19 100 03 21 5	То же	– // –	–	1,4	1,4	То же	То же
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Сварочные работы	9 19 100 01 20 5	– // –	– // –	–	0,009	0,009	– // –	Передача ООО «Донская Экологическая Компания» г.Новочеркасск
Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)	Монтаж систем водопровода и канализации	4 34 120 03 51 5	– // –	Ежедневно в период выполнения работ по мере накопления	–	0,03	0,03	– // –	Передача ООО «Экоград-Н» г.Новочеркасск
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	Жизнедеятельность	7 32 221 01 30 4	Жидкие	Ежедневно в период выполнения работ по мере накопления	–	136,11	116,7	Биотуалет вывозится по мере заполнения	Передача ООО «Донская Экологическая Компания» г.Новочеркасск

Наименование отходов	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код, класс опасности	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, влажность, вес и т.п.)	Периодичность образования отходов	Количество отходов (всего)		Использование отходов (т/год)		Способ удаления (складирования) отходов
					т/сут	т/год	Передано другим предприятиям	Заскладировано в накопителях, шламохранилищах, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Бой бетонных изделий	Строительные работы	3 46 200 01 20 5	Твердое, нерастворимое	То же		8,9	8,9	Временное хранение на площадке с твердым покрытием	Передача ООО «Экоград-Н» г.Новочеркасск
Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме	Строительные работы	8 22 401 01 21 4	То же	- // -		0,8	0,8	То же	То же
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	Очистные сооружения мойки колес	7 23 102 02 39 4	Пастообразный осадок Влажность 95%	по мере накопления		5,94	5,94		Передача ООО «Донская Экологическая Компания» г.Новочеркасск
Всплывающая пленка из нефтеуловителей (бензиноуловителей)	Очистные сооружения мойки колес	4 06 350 01 31 3	Жидкие	по мере накопления		0,22	0,22		То же

Наименование отходов	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код, класс опасности	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, влажность, вес и т.п.)	Периодичность образования отходов	Количество отходов (всего)		Использование отходов (т/год)		Способ удаления (складирования) отходов
					т/сут	т/год	Передано другим предприятиям	Заскладировано в накопителях, шламохранилищах, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) Керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	окрасочные работы Строительные работы	4 68 112 02 51 4 4 59 110 99 51 5	Краска, металл Твердое, нерастворимое	по мере выполнения окрасочных работ То же	–	0,027 0,14	0,027 0,14	Временное хранение на площадке с твердым покрытием Временное хранение на площадке с твердым покрытием	Передача ООО «Экоград-Н» г.Новочеркасск Передача ООО «Донская Экологическая Компания» г.Новочеркасск
Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	Подготовка траншей под фундамент, корыт для дорожных покрытий и площадок	8 11 100 01 49 5		Разовое образование		1410,0	1410,0	То же	Передача ТКО ООО «ЭКОГРАД» г.Новочеркасск для нужд рекультивации полигона
3 кл. опасности – 0,22 т 4 кл. опасности – 161,777т 5 кл. опасности – 1424,629т Всего: 1586,626т									

5/2021–1.2– ООС

Лист

36

Наименование отходов	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код, класс опасности	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, влажность, вес и т.п.)	Периодичность образования отходов	Количество отходов (всего)		Использование отходов (т/год)		Способ удаления (складирования) отходов
					т/сут	т/год	Передано другим предприятиям	Заскладировано в накопителях, шламохранилищах, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Отходы при эксплуатации									
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	Жизнедеятельность	7 31 110 01 72 4	Твердое состав: бумага, картон, текстиль, пищевые отходы	постоянно	–	12,19	–		Передача ООО «Экоград-Н» г.Новочеркасск
Отходы из жилищ крупногабаритные	Жизнедеятельность	7 31 110 02 21 5	Твердое Нерастворимое			0,06			То же
Мусор и смет уличный	Смет с твердых покрытий	7 31 200 01 72 4	Твердое, Органическое Нерастворимое	постоянно		2,08			– // –
Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	Освещение коридоров, подъезда	4 71 101 01 52 1	Твердое, Нерастворимое состав: ртуть – 0,02–0,06% стекло – 95–97% люминофоров – до 1% металла – 2,0–4%	по мере выхода из строя		0,00045		–	Передача ООО «Экоград-Н» г.Новочеркасск
			1 кл. опасности – 0,00045 т 4 кл. опасности – 14,23 т 5 кл. опасности – 0,06 т Всего: 14,29045 т						
					5/2021–1.2– ООС				
									Лист 37

15. Мероприятия по охране недр

При проведении земляных работ в случае обнаружения полезных ископаемых необходимо представить информацию в федеральный и соответствующие территориальные органы.

Требования по рациональному использованию и охране недр при проектировании:

- соблюдение установленного законодательства порядка предоставления недр в пользование и недопущения самовольного использования недр,
- учет извлекаемых и оставляемых в недрах запасов основных и совместно с ними залегающих полезных и попутных компонентов,
- обеспечение наиболее полного извлечения из недр запасов основных и совместно с ними залегающих полезных и попутных компонентов,
- обеспечение полноты геологического изучения и рационального комплексного использования недр,
- охрана месторождений полезных ископаемых от затопления, обводнения, пожаров и других факторов, снижающих качество полезных ископаемых и промышленную ценность месторождений или осложняющих их разработку.

16. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

16.1. Воздействие объекта на животный мир

Наземная фауна рассматриваемой территории в настоящее время представлена некоторыми видами мелких млекопитающих, пресмыкающихся, обитающих на небольших участках свободных от застройки и хозяйственного использования.

Прогнозировать в дальнейшем восстановление популяций наземной фауны, с учетом последовательной урбанизации описываемой территории, даже с учётом планируемого улучшения её экологического состояния, не представляется возможным, исключение составляет лишь некоторые виды птиц, которые прекрасно адаптируются в условиях городских ландшафтов.

Прямое (гибель животных при строительстве и функционировании объекта) и косвенное (изменение условий существования животных за счет изъятия и разрушения местообитаний, кормовых угодий, усиления фактора беспокойства) влияние на флору и фауну района планируемого строительства маловероятно в связи с его размещением в границах существующего населенного пункта.

Взам.инв.№					
	Подп. и дата				
Инв.№ подл.					
	Изм.	Копуч	Лист	№док.	Подп.
5/2021-1.2- ООС					Лист
					36

Данный район имеет антропогенную нагрузку, а высокая степень освоенности территории определяет бедность видового разнообразия животного мира.

Рассматриваемая территория входит в ареал распространения следующих птиц (большая часть которых входит в отряд воробьинообразных): серая воро-на, скворец, сорока, голубь обыкновенный.

Редкие и нуждающиеся в охране виды наземных позвоночных животных не отмечены

Млекопитающие представлены в основном бродячими собаками и кошками. Объект окажет на них негативное воздействие только в период проведения строитель-но-монтажных работ. Это шумовое воздействие и скопления людей на участ-ке.

Для уменьшения негативного воздействия объекта строительства и сохране-ния оптимальных условий существования животных, рабочим проектом преду-сматриваются следующие мероприятия по ослаблению воздействия на животный мир:

- скорость движения транспортных средств в пределах территории объекта строительства должна быть минимальной;
- запрещение строительному персоналу кормить и травмировать животных, встречающихся на территории объекта реконструкции;
- содержание в чистоте участка строительства во избежание приманивания животных.

16.2. Воздействие объекта на растительность

Согласно инженерно-экологических изысканий в ходе маршрутных наблю-дений непосредственно на участке изысканий и на прилегающих территориях виды растений, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу РО, не обна-ружены.

На период строительства территория свободна от зеленых насаждений (Приложение 13).

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№							5/2021-1.2- ООС	Лист
										37
			Изм.	Копуч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

17. Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях

Учитывая, что объект в период строительства оказывает незначительное воздействие на окружающую среду, а в период эксплуатации это воздействие практически отсутствует, проведение специального экологического мониторинга не планируется.

18. Прогноз изменения состояния окружающей среды под воздействием проектируемого объекта

Экологическое прогнозирование дает информацию о характере и масштабах воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, альтернативах ее реализации, оценке экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий данного воздействия и их значимости, возможности минимизации воздействий, в данном случае о взаимодействии объекта в период работ строительства и в период эксплуатации объекта, с компонентами окружающей среды.

По окончании работ по строительству объекта влияние на состояние атмосферного воздуха оказываться не будет

На открытые водные объекты проектируемый объект не будет оказывать влияния.

Воздействие на почвы компенсируется снятием верхних слоев и дальнейшим ее использованием на участке размещение газонов.

Необходимо своевременно принимать меры по устранению неисправностей инженерного и другого оборудования, расположенного в помещениях проектируемого здания (систем водопровода, канализации, вентиляции, отопления и пр.), нарушающих санитарно-гигиенические условия;

-обеспечивать своевременный вывоз бытовых отходов, содержать в исправном состоянии мусоросборочные контейнеры.

-проводить мероприятия, направленные на предупреждение возникновения и распространения инфекционных заболеваний, связанных с санитарным состоянием здания. При необходимости проводить мероприятия по уничтожению насекомых и грызунов (дезинсекция и дератизация)

В целом с введением в эксплуатацию рассматриваемого объекта негативно-го воздействия на состояние окружающей среды оказываться не будет.

Инв.№ подл.	

Подп. и дата	

Взам. инв. №	

18.1. Прогноз воздействия объекта при возможных проектных и запроектных авариях

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

При локальных аварийных ситуациях загрязнения будут локализованы на территории бетонированных и асфальтированных площадок и не нанесут значительного ущерба почвам и животному миру.

18.2. Прогнозирование изменения социально-экономических условий.

Строительство объекта благоприятно скажется на социальных условиях жизни населения.

19. Эколого-экономическая оценка воздействия объекта на окружающую среду

В процессе строительства влияние на окружающую среду будет выражаться в нарушении почвенного покрова, выбросах загрязняющих веществ от автотранспорта и строительной техники и механизмов, заборе и сбросе воды, размещении отходов производства и потребления.

Ущерб, наносимый в период строительства, носит временный характер. Проектом определяется его размер и предусматривается выплата компенсаций природопользователем.

Плата является формой компенсации за загрязнение окружающей природной среды.

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

						5/2021–1.2– ООС	Лист
							39
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

20. Расчет платы за выбросы в атмосферу и размещение отходов

20.1. Расчет платы за выбросы в атмосферу во время строительства

В процессе строительства объекта и его функционирования предприятие будет производить компенсационные выплаты за негативное загрязнение окружающей среды.

Порядок определения платы выполнен согласно Постановления Правительства РФ от 13.09.2016 №913 (ред. от 24.01.2020) «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» в ред. Постановлений Правительства РФ от 09.12.2017 N 1499, от 29.06.2018 N 758, а также информации Росприроднадзора РФ, изложенной в письме от 16.01.2017 №АС-03-01-31/502.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в размерах, не превышающих установленные природопользователю предельно-допустимые нормативы выбросов (ПДВ), определяется по формуле:

$$P_n = M(i) * C_n(i) * K., \text{ руб.}$$

где P_n - плата за выбросы загрязняющих веществ, руб.;

i - вид загрязняющего вещества;

$M(i)$ - фактическая масса выброса i -того загрязняющего вещества, т/год;

$C_n(i)$ - ставка платы за выброс одной тонны i -того загрязняющего вещества, руб.

K – дополнительный коэффициент, $K=1,08$

Вещество	Выброс, т	Норматив платы за выброс 1т, руб.	Дополнительный коэфф.	Сумма оплаты, руб.
Железа оксид	0,00076347	52	1,08	0,04
Марганец и его соединения	0,00008826	5473,5	1,08	0,52
Азота диоксид	0,355842	138,8	1,08	53,34
Азота оксид	0,057883	93,5	1,08	5,85
Углерод черный (сажа)	0,051455	45,4	1,08	2,52
Сера диоксид	0,037168	1,6	1,08	0,06
Углерод оксид	0,343534	11,2	1,08	4,15
Ксилол	0,0073828	6,7	1,08	0,05
Керосин	0,087352	6,7	1,08	0,63
Уайт-спирит	0,0073828	56,1	1,08	0,45
Пыль неорганическая (20-70% SiO2)	1,6028873	45,4	1,08	78,60
Углеводороды предельные C12-C19	0,0048	10,8	1,08	0,06
Бензин нефтяной	0,001279	3,2	1,08	0,01
Взвешенные вещества (Аэрозоль краски)	0,0072188	36,3	1,08	0,26
ИТОГО:				146,54

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

20.2. Расчет платы за отходы во время проведения строительных работ

Размер платы за размещение отходов в пределах установленных природопользователю лимитов определялась по формуле:

$$P_n = M_0) * C_n (i) * k_{\text{кз}} * k_{\text{кг}} * k_{\text{ки}} * k_{\text{доп.}}, \text{ руб.}$$

P_n , - плата за размещение отходов, руб.;

i - вид отхода;

$M(i)$ - фактическое размещение i - того отхода за год. т;

$C_n (i)$ - норматив платы за размещение 1 тонны i -того отхода в пределах установленных лимитов, руб.;

– За период строительства образуется **1586,626** тонн отходов.

–

Класс опасности отходов	Образование отходов, т/период	Норматив платы, руб. за 1 т	Доп. коэфф	Сумма платы, руб.
Отходы III класса опасности				
Всплывающая пленка из нефтеуловителей (бензиноуловителей)	0,22	на размещение не передаются	-	-
Всего по отходам III класса опасности				-
Отходы IV класса опасности				
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	14,70	95	1,08	1508,22
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	136,11	на размещение не передаются	-	-
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	4,2	на размещение не передаются	-	-
Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме	0,8	на размещение не передаются	-	-
Отходы тары из черных металлов загрязненная лакокрасочными материалами содержание 5% и более	0,27	на размещение не передаются	-	-
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	5,94	на размещение не передаются	-	-
Всего по отходам IV класса опасности				1508,22
Отходы V класса опасности				
Отходы песка незагрязненные	2,2	на размещение не передаются	-	-
Бой строительного кирпича	1,63	на размещение не передаются	-	-
Отходы строительного щебня незагрязненные	1,4	на размещение не передаются	-	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5/2021–1.2– ООС

Лист

41

Класс опасности отходов	Образование отходов, т/период	Норматив платы, руб. за 1 т	Доп. коэфф	Сумма платы, руб.
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0,009	на размещение не передаются	-	-
Бой бетонных изделий	8,9	на размещение не передаются	-	-
Лом и отходы стальные несортированные	0,3			
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	0,02	на размещение не передаются	-	-
Керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	0,14	на размещение не передаются	-	-
Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)	0,03	на размещение не передаются	-	-
Всего по отходам V класса опасности				-
			ИТОГО	1508,22

20.3. Расчет платы за выбросы в атмосферу на период эксплуатации

Вещество	Выброс, т	Норматив платы за выброс 1т, руб.	Дополнительный коэфф.	Сумма оплаты, руб.
Азота диоксид	0,078476	138,8	1,08	11,74
Азота оксид	0,01275	93,5	1,08	1,28
Сера диоксид	0,00447	45,4	1,08	0,22
Углерод оксид	0,483662	11,2	1,08	5,85
Бензин нефтяной	0,009072	3,2	1,08	0,03
Керосин	0,00031	6,7	1,08	0,01
Углерод черный (сажа)	0,000014	45,4	1,08	0,01
Бенз/а/пирен	0,00000002682	5472968,7	1,08	0,89
Углеводороды предельные C1-C5	0,008256	10,0	1,08	0,05
ИТОГО:				20,08

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

Лист

42

20.4. Расчет платы за отходы на период эксплуатации

– За период эксплуатации образуется **14,29045** тонн отходов

Наименование	Образование отходов, т/период	Норматив платы, руб. за 1 т	Доп. коэфф.	Сумма платы, руб.
Отходы I класса опасности				
Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	0,00045	на размещение не передаются	-	-
Всего по отходам I класса опасности				-
Отходы IV класса опасности				
Мусор и смет уличный	2,08	663,2	1,08	1489,81
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	12,19	663,2	1,08	8731,16
Всего по отходам IV класса опасности				10220,97
Отходы V класса опасности				
Отходы из жилищ крупногабаритные	0,06	17,3	1,08	1,12
Всего по отходам V класса опасности				1,12
ИТОГО				10222,09

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По рассмотрению проектной документации была проведена оценка воздействия периода проведения строительных работ на состояние окружающей природной среды.

Были проведены расчеты загрязнения атмосферного воздуха на период строительства и период эксплуатации объекта.

Источниками выбросов загрязняющих веществ на период строительства объекта являются:

- работа двигателей спецтехники и механизмов ;
- выполнение и окрасочных работ ;
- пересыпка грунта и сыпучих материалов (щебень) .

По результатам выполненных расчётов загрязнение атмосферного воздуха в период строительства составит **2,56503643** тонны загрязняющих веществ ,в период эксплуатации на территории рассматриваемого объекта составит **0,59701002682** тонны

При строительстве объекта производятся земляные, сварочные, окрасочные, монтажные работы.

Воздействие отходов на окружающую природную среду при осуществлении работ по строительству объектов является кратковременным и осуществляется только в период проведения строительных работ.

Проектом представлены расчеты образования отходов на период строительства и эксплуатации объекта.

В соответствии с расчетными параметрами и данными итоговой таблицы образования отходов, на территории строительной площадки при выполнении монтажных работ образуются отходы 3,4,5 классов опасности в количестве **1586,626** тонн, из них:

- 3 кл. опасности – 0,22 т;
- 4 кл. опасности – 161,777т;
- 5 кл. опасности – – 1424,629т.

В соответствии с расчетными параметрами и данными итоговой таблицы образования отходов, на территории площадки в период эксплуатации объекта образуются отходы 1, 4 и 5 классов опасности в количестве **14,29045** тонн, из них:

- 1 кл. опасности – 0,00045 т;
- 4 кл. опасности – 14,23 т;
- 5 кл. опасности – 0,06;

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

						5/2021–1.2– ООС	Лист
Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		44

– Образующиеся отходы накапливаются в специально отведенном месте. Вывоз отходов осуществляется спецтранспортом в соответствии с санитарными нормами и правилами.

Проектом выполнены расчеты плат за негативное воздействие на ОС.

В соответствии с расчетами, плата за выбросы ЗВ:

– на период строительных работ составит **146,54** руб.;

– на период эксплуатации составит . **20,08** руб

за размещение отходов:

– в строительный период – **1508,22** руб.;

– в эксплуатационный период – **10222,09** руб.

При выполнении работ по ремонту и в ходе дальнейшей эксплуатации объекта планируется использовать типовые технологические решения и материалы, в связи с чем, образующиеся отходы также будут являться типовыми.

При соблюдении экологических, санитарно-гигиенических, пожарных правил безопасности временного размещения отходов при эксплуатации объекта и на строительной площадке, а также при своевременном удалении отходов неблагоприятное воздействие на окружающую природную среду будет сведено до возможного минимума.

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

22. Список использованной литературы

- 1) Закон Российской Федерации "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" (1.04.1991 г.);
- 2) Федеральный классификационный каталог отходов (ФККО)
- 3) СНиП 23-01-99. «Строительная климатология»;
- 4) «Безопасное обращение с отходами. Сборник нормативно-методических документов». Под ред. И.А. Копайсова., СПб., Агентство «РДК-Принт», 488 с., 2002, ил.;
- 5) «Пособие к МГСН 2.04-97. Проектирование защиты от транспортного шума и вибраций жилых и общественных зданий»;
- 6) ГОСТ 12.1.003-83 , «Шум. Общие требования безопасности»;
- 7) СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Санитарные нормы. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;
- 8) СанПиН-2.2.1/2.1.1.1200-03. «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий , сооружений и иных объектов»;
- 9) СНИП 2.07.01.-89 Приложение 11 «Нормы накопления бытовых отходов»
- 10) «Строительная экология». Ростов- на- Дону, «Феникс», 2003, 320 с.;
- 11) «Справочник проектировщика. Защита от шума». Под ред. Е.Я, Юдина, М., «Стройиздат», 1974,134 с.;
- 12) СНиП II-12-77. «Нормы проектирования. Защита от шума»;
- 13) Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г.№87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
- 14) Методы расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (приказ Минприроды России от 06.06.2017 №273.
- 15) Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), 1998.
- 16) «Инженерная защита окружающей среды». Под ред. О.Г.Воробьева, СПб, «Лань», 2002, 287с.
- 17) «Градостроительная экология»,Н.В.Маслов, М., «Высшая школа», 2003, 287с.
- 18) «Методические рекомендации по оценке жизнеспособности деревьев и правилам их отбора и назначения к вырубке и пересадке» М., 2005.
- 19) «Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших отходов производства и потребления»

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№							Лист
			5/2021–1.2– ООС						
Изм.	Копуч	Лист	№док.	Подп.	Дата				

20) «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей),СПб,1997,НИИ Атмосфера.

21) Постановление Мэра г.Ростова-на-Дону №2800 от 30.12.2003г. «О введение дифференцированных норм накопления ТОП для садово-огородных товариществ (СОТ), юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, норм образования строительных отходов при текущем ремонте зданий в г.Ростове-на-Дону»

22) СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельскохозяйственных поселений»; Приложение 11;

23)РДС-82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве», 1996 г.

24) «Методика расчета выделений (выбросов)загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных средств (на основе удельных выбросов)», СПб, 1997г.

25) «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2002 г.

26) Каталог источников шума и средств защиты, ДОО «Газпроектинжиниринг», 2014 г.

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Копуч	Лист	№док.	Подп.	Дата
5/2021-1.2- ООС					Лист
					47



РОСГИДРОМЕТ
 Федеральное государственное
 бюджетное учреждение
 «Северо-Кавказское управление
 по гидрометеорологии и мониторингу
 окружающей среды»
 (ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»)
 Ереванская ул., д. 1/7, г. Ростов-на-Дону, 344025
 Тел./факс (8 863) 251 48 09, 251 59 27
 Телеграфный адрес: УГМС
 E-mail: sk-gmc@yugmeteo.donpac.ru
 skugms@yugmeteo.donpac.ru
 ОГРН 1126193008523
 ИНН 6167110026 КПП 616701001

Директору
 ООО СЗ «СТРОЙГАРАНТ»
 Стаценко В.И.

10.09.2021 № 1/2-16/5218

На № _____ от _____

Уважаемый Владимир Иванович!

В соответствии с Вашим запросом от 18.08.2021 №18.08/886 сообщаем, что метеорологические наблюдения в городе Новочеркаске Ростовской области не проводятся.

В целях проведения инженерно-экологических изысканий для участка, отведенного под объект «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ростовская обл., г. Новочеркасск примерно 600 м к юго-востоку от автовокзала (земельный участок с кадастровым номером 61:55:0011007:1026)» направляем климатические характеристики за период 1966-2020 гг. (ветровые - за период 1989-1996, 2006-2017 гг.) по материалам метеорологических наблюдений в городе Ростове-на-Дону, ближайшего пункта наблюдений к объекту.

Повторяемость направления ветра и штилей за год, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
7	15	34	4	4	10	18	8	6

Средняя скорость ветра, вероятность превышения которой за год составляет 5 % 10 м/с
 Расчетная средняя температура воздуха наиболее холодного месяца -5,4 °С
 Расчетная средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца 24,1 °С
 Расчетная средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца 30,4 °С

Значение коэффициента А, зависящего от температурной стратификации атмосферы, для районов европейской территории Российской Федерации южнее 50° с.ш., остальных районов Нижнего Поволжья принимается равным 200.

Справка используется только в целях ООО СЗ «СТРОЙГАРАНТ» для вышеуказанного объекта и не подлежит передаче другим организациям.

И.о. начальника учреждения

Т.А. Ларина



Павличенко Татьяна Ивановна 8 (863) 293 00 02
 Савина Ольга Александровна 8 (863) 293 94 35

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ИЭИ



РОСГИДРОМЕТ
Федеральное государственное
бюджетное учреждение
«Северо-Кавказское управление
по гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды»
(ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»)
Ереванская ул., д. 1/7, г. Ростов-на-Дону, 344025
Тел./факс (8 863) 251 48 09, 251 59 27
Телеграфный адрес: УГМС
E-mail: sk-gmc@yugmeteo.donpac.ru
skugms@yugmeteo.donpac.ru
ОГРН 1126193008523
ИНН 6167110026 КПП 616701001

Директору
ООО СЗ «СТРОЙГАРАНТ»
Стаценко В.И.

03.09.2021 № 1/5-17/5093
На № 18.08/887 от 18.08.2021

СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Город Новочеркасск.

Фон выдается для ООО СЗ «СТРОЙГАРАНТ».

В целях проведения инженерно-экологических изысканий для участка, отведенного под объект: «Многokвартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ростовская область, г. Новочеркасск примерно 600 м к юго-востоку от автовокзала (земельный участок с кадастровым номером 61:55:0011007:1026».

Фон установлен согласно РД 52.04.186-89.

Фон определен без учета вклада предприятия.

Значения фоновых концентраций (C_{ϕ}) загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	C_{ϕ}
Диоксид серы	мг/м ³	0,035
Оксид углерода	мг/м ³	4,9
Диоксид азота	мг/м ³	0,109
Оксид азота	мг/м ³	0,068

Фоновые концентрации диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота и оксида азота действительны на период с 2021 по 2025 гг. (включительно).

Справка используется только в целях ООО СЗ «СТРОЙГАРАНТ» и не подлежит передаче другим организациям.

Заместитель начальника учреждения

Савина Ольга Александровна
8 (863) 293 94 35



Т.А. Караичева

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ИЭИ

Предлагаемые нормативы выбросов от источников предприятия

№ ист.	На момент разработки			На период до 2026г.	
	г/с	т/год	Предлагаемый норматив	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
Период эксплуатации					
Зимний период					
Азота диоксид					
6004	—			0,0005120	0,000300
6005				0.0029240	0,000323
6006				0.0006764	0,000146
0007				0,0005538	0,008182
0008				0,0005538	0,008182
0009				0,0005538	0,008182
0010				0,0005538	0,008182
0011				0,0005538	0,008182
0012				0,0005538	0,008182
Итого					0,049861
Азота оксид					
6004	—			0,0000832	0,000048
6005				0.0004751	0,000052
6006				0.0001099	0,000023
0007				0,0000900	0,001330
0008				0,0000900	0,001330
0009				0,0000900	0,001330
0010				0,0000900	0,001330
0011				0,0000900	0,001330
0012				0,0000900	0,001330
Итого					0,008103
Серы диоксид					
6004	—			0,0002012	0,000114
6005				0.0009785	0,000105
6006				0.0001939	0,000042
0007				0,0000285	0,000420
0008				0,0000285	0,000420
0009				0,0000285	0,000420
0010				0,0000285	0,000420
0011				0,0000285	0,000420
0012				0,0000285	0,000420
Итого	—				0,002781
Углерода оксид					
6004	—			0,0653903	0,023991
6005				0.5811542	0,047240
6006				0.1067619	0,018773
Изм.	Копуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Приложение 2
Лист 2
Листов 8

№ ист.	На момент разработки			На период до 2026г.	
	г/с	т/год	Предлагаемый норматив	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
0007				0,0021856	0,032292
0008				0,0021856	0,032292
0009				0,0021856	0,032292
0010				0,0021856	0,032292
0011				0,0021856	0,032292
0012				0,0021856	0,032292
Итого	—				0,283756
Углеводороды предельные C1-C5					
6005				0.0215750	0,002073
6006				0.0116319	0,002055
Итого					0,004128
Бензин (нефтяной, малосернистый)					
6004				0,0050742	0,001984
6005				0.0329542	0,002552
Итого					0,004536
Керосин					
6004				0,0002611	0,000155
Итого					0,000155
Углерод черный (сажа)					
6004				0,0000113	0,000007
Итого					0,000007
Бенз(а)пирен					
0007				0,00000000019	0,00000000285
0008				0,00000000019	0,00000000285
0009				0,00000000019	0,00000000285
0010				0,00000000019	0,00000000285
0011				0,00000000019	0,00000000285
0012				0,00000000019	0,00000000285
Итого	—				0,0000000171
Летний период Азота диоксид					
6004	—			0,0005120	0,000300
6005				0.0029240	0,000323
6006				0.0006764	0,000146
0007				0,0005538	0,004641
0008				0,0005538	0,004641
0009				0,0005538	0,004641
0010				0,0005538	0,004641
0011				0,0005538	0,004641
0012				0,0005538	0,004641
Итого					0,028615

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение 2
Лист 3
Листов 8

№ ист.	На момент разработки			На период до 2026г.	
	г/с	т/год	Предлагаемый норматив	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
Азота оксид					
6004	—			0,0000832	0,000048
6005				0.0004751	0,000052
6006				0.0001099	0,000023
0007				0,0000900	0,000754
0008				0,0000900	0,000754
0009				0,0000900	0,000754
0010				0,0000900	0,000754
0011				0,0000900	0,000754
0012				0,0000900	0,000754
Итого					0,004647
Серы диоксид					
6004	—			0,0002012	0,000114
6005				0.0009785	0,000105
6006				0.0001939	0,000042
0007				0,0000285	0,000238
0008				0,0000285	0,000238
0009				0,0000285	0,000238
0010				0,0000285	0,000238
0011				0,0000285	0,000238
0012				0,0000285	0,000238
Итого	—				0,001689
Углерода оксид					
6004	—			0,0653903	0,023991
6005				0.5811542	0,047240
6006	—			0.1067619	0,018773
0007				0,0021856	0,018317
0008				0,0021856	0,018317
0009				0,0021856	0,018317
0010				0,0021856	0,018317
0011				0,0021856	0,018317
0012				0,0021856	0,018317
Итого	—				0,199906
Углеводороды предельные C1-C5					
6005				0.0215750	0,002073
6006				0.0116319	0,002055
Итого					0,004128
Бензин (нефтяной, малосернистый)					
6004				0,0050742	0,001984
6005				0.0329542	0,002552
Итого					0,004536
5/2021–1.2– ООС					
					Лист
Изм.	Копуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

№ ист.	На момент разработки			На период до 2026г.	
	г/с	т/год	Предлагаемый норматив	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
Керосин					
6004				0,0002611	0,000155
Итого					0,000155
Углерод черный (сажа)					
6004				0,0000113	0,000007
Итого					0,000007
Бенз(а)пирен					
0007				0,00000000019	0,00000000162
0008				0,00000000019	0,00000000162
0009				0,00000000019	0,00000000162
0010				0,00000000019	0,00000000162
0011				0,00000000019	0,00000000162
0012				0,00000000019	0,00000000162
Итого	—				0,00000000972

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Приложение 2
Лист 5
Листов 8

№ ист.	На момент разработки			На период до 2026г.	
	г/с	т/год	Предлагаемый норматив	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
Период строительства					
Азота диоксид					
6501	–	–	–	0.0327924	0,105377
6502	–	–	–	0,0327924	0,105003
6503				0,0327924	0,105003
6504	–	–	–	0.0008000	0,000968
6505				0.0008000	0,000968
6506				0.0008000	0,000968
6507				0.0088889	0,008032
6508				0.0088889	0,008032
6509				0.0008000	0,000968
6510	–	–	–	0.0008000	0,000968
6511	–	–	–	0.0008000	0,000968
6512				0.0008000	0,000968
6514				0.0327924	0,017619
Итого					0,355842
Азота оксид					
6501	–	–	–	0.0053288	0,017124
6502	–	–	–	0,0053288	0,017124
6503				0.0053288	0,017063
6504	–	–	–	0.0001300	0,000157
6505				0.0001300	0,000157
6506				0.0001300	0,000157
6507				0.0014444	0,001305
6508				0.0014444	0,001305
6509				0.0001300	0,000157
6510				0.0001300	0,000157
6511				0.0001300	0,000157
6512				0.0001300	0,000157
6514				0.0053288	0,002863
Итого					0,057883
Серы диоксид					
6501	–	–	–	0,0035929	0,010824
6502	–	–	–	0,0035929	0,010824
6503				0.0035929	0,010787
6504	–	–	–	0.0001507	0,000166
5/2021–1.2– ООС					
					Лист
Изм.	Копуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Приложение 2
Лист 7
Листов 8

№ ист.	На момент разработки			На период до 2026г.	
	г/с	т/год	Предлагаемый норматив	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
6510				0.0002700	0,000305
6511				0.0002700	0,000305
6512				0.0002700	0,000305
6514				0.0058695	0,004456
Итого:					0,087352
Углерод черный (сажа)					
6501	–	–	–	0,0060912	0,015312
6502	–	–	–	0,0060912	0,015312
6503				0.0060912	0,015258
6504	–	–	–	0.0000900	0,000093
6505	–	–	–	0.0000900	0,000093
6506				0.0000900	0,000093
6507				0.0011111	0,000822
6508				0.0011111	0,000822
6509				0.0000900	0,000093
6510				0.0000900	0,000093
6511				0.0000900	0,000093
6512				0.0000900	0,000093
6514				0.0060912	0,003278
Итого:					0,051455
Пыль неорганическая SiO₂ 70–20%					
6516	–	–	–	1.4971207	2.0333825
6517				0.1057666	0.3471160
Итого:					
Железа оксид					
6513	–	–	–	0,0021831	0,0021831
Итого:					0,0043662
Бензин (нефтяной, малосернистый)					
6501				0,0023333	0,000309
6502				0,0023333	0,000309
6503				0.0023333	0,000309
6509				0.0023333	0,000088
6510				0.0023333	0,000088
Изм. Колуч Лист №док. Подп. Дата					
					5/2021–1.2– ООС
					Лист

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

№ ист.	На момент разработки			На период до 2026г.	
	г/с	т/год	Предлагаемый норматив	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
6511				0.0023333	0,000088
6514				0.0023333	0,000088
Итого:					0,001279
Марганец и его соединения					
6513				0.0002523	0,0002523
Итого:					0,0005046
Углеводороды предельные C₁₂ – C₁₉					
6518				0,025	0,0048
Итого:					0,0048
Взвешенные вещества (Аэрозоль краски)					
6515				0,0039600	0,0072188
Итого:					0,0072188
Ксилол					
6515				0,0054000	0,0073828
Итого:					0,0073828
Уайт-спирит					
6515				0,0054000	0,0073828
Итого:					0,0073828

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Расчет выбросов загрязняющих веществ
от строительной техники и оборудования**

**Источник 6501
Валовые и максимальные выбросы
Бульдозер ДЗ-130,
тип - 8 - Дорожная техника на не отапливаемой стоянке**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.13 от 01.09.2008
Copyright© 1995-2008 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

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

Характеристики периодов года

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	149
Переходный	Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	83
Холодный	Январь;	19
Всего за год	Январь-Декабрь	251

Инв.№ подл.							Лист
	5/2021–1.2– ООС						
	Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Общее описание участка**Подтип - Нагрузочный режим (полный)****Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.100
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.150

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.100
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.150

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Бульдозер ДЗ-130	Гусеничная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет

Бульдозер ДЗ-130: количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	tнагр	txx
Январь	0.00	0	420	12	13	5
Февраль	0.00	0	420	12	13	5
Март	1.00	1	420	12	13	5
Апрель	1.00	1	420	12	13	5
Май	1.00	1	420	12	13	5
Июнь	1.00	1	420	12	13	5
Июль	1.00	1	420	12	13	5
Август	1.00	1	420	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	420	12	13	5
Октябрь	0.00	0	420	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	420	12	13	5
Декабрь	0.00	0	420	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0409906	0.131721
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0327924	0.105377
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0053288	0.017124
0328	Углерод (Сажа)	0.0060912	0.015312
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0035929	0.010824
0337	Углерод оксид	0.0446886	0.093800
0401	Углеводороды**	0.0082028	0.025514

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

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

	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0023333	0.000309
2732	**Керосин	0.0065706	0.025205

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13

NO₂- 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер ДЗ-130	0.076482
	ВСЕГО:	0.076482
Переходный	Бульдозер ДЗ-130	0.017318
	ВСЕГО:	0.017318
Всего за год		0.093800

Максимальный выброс составляет: 0.0446886 г/с. Месяц достижения: Март.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\square(M' + M'') + \square(M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{xx} \cdot t'_{xx})) \cdot N_v \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

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

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

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

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

N_v- Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p- количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx}), (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{xx} \cdot t_{xx})) \cdot N' / 1800 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: G_{max} = □(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}=M₁- пробеговый удельный выброс (г/км);

T_{дв1}=60 · L₁/V_{дв}=1.500 мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

T_{дв2}=60 · L₂/V_{дв}=1.500 мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

L₁=(L₁₆+L_{1д})/2=0.125 км - средний пробег при выезде со стоянки;

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5/2021-1.2- ООС	Лист

$L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=0.125$ 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;

$t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{хх}$ - холостой ход (мин.);

$t'_{дв}=(t_{дв} \cdot T_{сут})/30$ - 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.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер ДЗ-130	25.000	2.0	4.320	6.0	1.413	5	2.400	да	0.0446886

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер ДЗ-130	0.020955
	ВСЕГО:	0.020955
Переходный	Бульдозер ДЗ-130	0.004559
	ВСЕГО:	0.004559
Всего за год		0.025514

Максимальный выброс составляет: 0.0082028 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер ДЗ-130	2.100	2.0	0.702	6.0	0.459	5	0.300	да	0.0082028

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)

Взам.инв.№
Подп. и дата
Инв.№ подп.

Теплый	Бульдозер ДЗ-130	0.109619
	ВСЕГО:	0.109619
Переходный	Бульдозер ДЗ-130	0.022101
	ВСЕГО:	0.022101
Всего за год		0.131721

Максимальный выброс составляет: 0.0409906 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер ДЗ-130	1.700	2.0	0.720	6.0	2.470	5	0.480	да	0.0409906

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер ДЗ-130	0.012022
	ВСЕГО:	0.012022
Переходный	Бульдозер ДЗ-130	0.003290
	ВСЕГО:	0.003290
Всего за год		0.015312

Максимальный выброс составляет: 0.0060912 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер ДЗ-130	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	5	0.060	да	0.0060912

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер ДЗ-130	0.008890
	ВСЕГО:	0.008890
Переходный	Бульдозер ДЗ-130	0.001934
	ВСЕГО:	0.001934
Всего за год		0.010824

Максимальный выброс составляет: 0.0035929 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер ДЗ-130	0.042	2.0	0.108	6.0	0.207	5	0.097	да	0.0035929

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер ДЗ-130	0.087695
	ВСЕГО:	0.087695
Переходный	Бульдозер ДЗ-130	0.017681
	ВСЕГО:	0.017681
Всего за год		0.105377

Максимальный выброс составляет: 0.0327924 г/с. Месяц достижения: Март.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер ДЗ-130	0.014250
	ВСЕГО:	0.014250
Переходный	Бульдозер ДЗ-130	0.002873
	ВСЕГО:	0.002873
Всего за год		0.017124

Максимальный выброс составляет: 0.0053288 г/с. Месяц достижения: Март.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер ДЗ-130	0.000221
	ВСЕГО:	0.000221
Переходный	Бульдозер ДЗ-130	0.000088
	ВСЕГО:	0.000088
Всего за год		0.000309

Взам.инв.№
Подп. и дата
Инв.№ подп.

Изм.	Копуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

рожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2005 г.

Характеристики периодов года

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	149
Переходный	Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	83
Холодный	Январь;	19
Всего за год	Январь-Декабрь	251

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.100
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.150

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.100
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.150

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор ЭО-3322А	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет

Экскаватор ЭО-3322А: количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	0.00	0	420	12	13	5
Февраль	0.00	0	420	12	13	5
Март	1.00	1	420	12	13	5
Апрель	1.00	1	420	12	13	5
Май	1.00	1	420	12	13	5
Июнь	1.00	1	420	12	13	5
Июль	1.00	1	420	12	13	5
Август	1.00	1	420	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	420	12	13	5
Октябрь	0.00	0	420	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	420	12	13	5
Декабрь	0.00	0	420	12	13	5

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

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0409906	0.131254
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0327924	0.105003
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0053288	0.017063
0328	Углерод (Сажа)	0.0060912	0.015258
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0035929	0.010787
0337	Углерод оксид	0.0440999	0.093553
0401	Углеводороды**	0.0082028	0.025432
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0023333	0.000309
2732	**Керосин	0.0065706	0.025123

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

Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭО-3322А	0.076279
	ВСЕГО:	0.076279
Переходный	Экскаватор ЭО-3322А	0.017273
	ВСЕГО:	0.017273
Всего за год		0.093553

Максимальный выброс составляет: 0.0440999 г/с. Месяц достижения: Март.
 Здесь и далее:
 Расчет валовых выбросов производился по формуле:
 $M_i = (\square(M' + M'') + \square(M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}$, где
 M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);
 M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);
 $M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}$;
 $M'' = M_{дв} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх}$;

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

Продолжение приложения 3
Лист 10

N_B - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;
 D_p - количество дней работы в расчетном периоде.
 Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:
 $G_i = \text{Max}((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}), (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх})) \cdot N' / 1800 \text{ г/с}$,
 С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \square(G_i)$;
 $M_{п}$ - 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.);
 $M_{дв} = M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/км);
 $T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.750 \text{ мин.}$ - среднее время движения при выезде со стоянки;
 $T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.750 \text{ мин.}$ - среднее время движения при въезде на стоянку;
 $L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.125 \text{ км}$ - средний пробег при выезде со стоянки;
 $L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.125 \text{ км}$ - средний пробег при въезде со стоянки;
 $M_{хх}$ - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);
 $T_{хх} = 1 \text{ мин.}$ - время работы двигателя на холостом ходу;
 $t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);
 $t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);
 $t_{хх}$ - холостой ход (мин.);
 $t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ - 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.

Наименование	$M_{п}$	$T_{п}$	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$M_{дв}$	$V_{дв}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭО-3322А	25.000	2.0	4.320	6.0	1.413	10	2.400	да	0.0440999

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭО-3322А	0.020887
	ВСЕГО:	0.020887
Переходный	Экскаватор ЭО-3322А	0.004545
	ВСЕГО:	0.004545
Всего за год		0.025432

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

Максимальный выброс составляет: 0.0082028 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭО-3322А	2.100	2.0	0.702	6.0	0.459	10	0.300	да	0.0082028

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭО-3322А	0.109230
	ВСЕГО:	0.109230
Переходный	Экскаватор ЭО-3322А	0.022024
	ВСЕГО:	0.022024
Всего за год		0.131254

Максимальный выброс составляет: 0.0409906 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭО-3322А	1.700	2.0	0.720	6.0	2.470	10	0.480	да	0.0409906

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭО-3322А	0.011979
	ВСЕГО:	0.011979
Переходный	Экскаватор ЭО-3322А	0.003278
	ВСЕГО:	0.003278
Всего за год		0.015258

Максимальный выброс составляет: 0.0060912 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭО-3322А	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	10	0.060	да	0.0060912

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭО-3322А	0.008860
	ВСЕГО:	0.008860
Переходный	Экскаватор ЭО-3322А	0.001927
	ВСЕГО:	0.001927
Всего за год		0.010787

Максимальный выброс составляет: 0.0035929 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭО-3322А	0.042	2.0	0.108	6.0	0.207	10	0.097	да	0.0035929

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭО-3322А	0.087384
	ВСЕГО:	0.087384
Переходный	Экскаватор ЭО-3322А	0.017619
	ВСЕГО:	0.017619
Всего за год		0.105003

Максимальный выброс составляет: 0.0327924 г/с. Месяц достижения: Март.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭО-3322А	0.014200

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

	ВСЕГО:	0.014200
Переходный	Экскаватор ЭО-3322А	0.002863
	ВСЕГО:	0.002863
Всего за год		0.017063

Максимальный выброс составляет: 0.0053288 г/с. Месяц достижения: Март.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭО-3322А	0.000221
	ВСЕГО:	0.000221
Переходный	Экскаватор ЭО-3322А	0.000088
	ВСЕГО:	0.000088
Всего за год		0.000309

Максимальный выброс составляет: 0.0023333 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭО-3322А	2.100	2.0	100.0	0.702	6.0	0.459	10	0.300	0.0	да	0.0023333

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭО-3322А	0.020666
	ВСЕГО:	0.020666
Переходный	Экскаватор ЭО-3322А	0.004456
	ВСЕГО:	0.004456
Всего за год		0.025123

Максимальный выброс составляет: 0.0065706 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Наименование	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭО-3322А	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0065706

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Источник 6503**Валовые и максимальные выбросы
Экскаватор ЭО-2621А****тип - 8 - Дорожная техника на не отапливаемой стоянке****Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.13 от 01.09.2008
Copyright© 1995-2008 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»****Программа основана на следующих методических документах:**

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

Характеристики периодов года

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	149
Переходный	Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	83
Холодный	Январь;	19
Всего за год	Январь-Декабрь	251

Общее описание участка**Подтип - Нагрузочный режим (полный)****Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.100
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.150

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.100
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.150

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор ЭО-2621А	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подп.

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

Экскаватор 2621А: количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	0.00	0	420	12	13	5
Февраль	0.00	0	420	12	13	5
Март	1.00	1	420	12	13	5
Апрель	1.00	1	420	12	13	5
Май	1.00	1	420	12	13	5
Июнь	1.00	1	420	12	13	5
Июль	1.00	1	420	12	13	5
Август	1.00	1	420	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	420	12	13	5
Октябрь	0.00	0	420	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	420	12	13	5
Декабрь	0.00	0	420	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0409906	0.131254
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0327924	0.105003
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0053288	0.017063
0328	Углерод (Сажа)	0.0060912	0.015258
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0035929	0.010787
0337	Углерод оксид	0.0440999	0.093553
0401	Углеводороды**	0.0082028	0.025432
	В том числе:		
270 4	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0023333	0.000309
273 2	**Керосин	0.0065706	0.025123

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂- 0.80

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

Лист

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭО-2621А	0.076279
	ВСЕГО:	0.076279
Переходный	Экскаватор ЭО-2621А	0.017273
	ВСЕГО:	0.017273
Всего за год		0.093553

Максимальный выброс составляет: 0.0440999 г/с. Месяц достижения: Март.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\square(M' + M'') + \square(M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_v \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

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

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

$$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$$M'' = M_{дв} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

N_v - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}), (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх})) \cdot N' / 1800 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \square(G_i)$;

$M_{п}$ - 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.);

$M_{дв} = M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.750$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.750$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{16} + L_{1д}) / 2 = 0.125$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{26} + L_{2д}) / 2 = 0.125$ 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;

$t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{хх}$ - холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ - 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

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

Изм.	Копуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$ - среднее время работы техники в течение суток (мин.);

N' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭО-2621А	25.000	2.0	4.320	6.0	1.413	10	2.400	да	0.0440999

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭО-2621А	0.020887
	ВСЕГО:	0.020887
Переходный	Экскаватор ЭО-2621А	0.004545
	ВСЕГО:	0.004545
Всего за год		0.025432

Максимальный выброс составляет: 0.0082028 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭО-2621А	2.100	2.0	0.702	6.0	0.459	10	0.300	да	0.0082028

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭО-2621А	0.109230
	ВСЕГО:	0.109230
Переходный	Экскаватор ЭО-2621А	0.022024
	ВСЕГО:	0.022024
Всего за год		0.131254

Максимальный выброс составляет: 0.0409906 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭО-2621А	1.700	2.0	0.720	6.0	2.470	10	0.480	да	0.0409906

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

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭО-2621А	0.011979
	ВСЕГО:	0.011979
Переходный	Экскаватор ЭО-2621А	0.003278
	ВСЕГО:	0.003278
Всего за год		0.015258

Максимальный выброс составляет: 0.0060912 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭО-2621А	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	10	0.060	да	0.0060912

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭО-2621А	0.008860
	ВСЕГО:	0.008860
Переходный	Экскаватор ЭО-2621А	0.001927
	ВСЕГО:	0.001927
Всего за год		0.010787

Максимальный выброс составляет: 0.0035929 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭО-2621А	0.042	2.0	0.108	6.0	0.207	10	0.097	да	0.0035929

Трансформация оксидов азота

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

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭО-2621А	0.087384
	ВСЕГО:	0.087384
Переходный	Экскаватор ЭО-2621А	0.017619
	ВСЕГО:	0.017619
Всего за год		0.105003

Максимальный выброс составляет: 0.0327924 г/с. Месяц достижения: Март.

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

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭО-2621А	0.014200
	ВСЕГО:	0.014200
Переходный	Экскаватор ЭО-2621А	0.002863
	ВСЕГО:	0.002863
Всего за год		0.017063

Максимальный выброс составляет: 0.0053288 г/с. Месяц достижения: Март.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭО-2621А	0.000221
	ВСЕГО:	0.000221
Переходный	Экскаватор ЭО-2621А	0.000088
	ВСЕГО:	0.000088
Всего за год		0.000309

Максимальный выброс составляет: 0.0023333 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭО-2621А	2.10 0	2.0	100. 0	0.70 2	6.0	0.45 9	10	0.30 0	0.0	да	0.0023333

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭО-2621А	0.020666
	ВСЕГО:	0.020666
Переходный	Экскаватор ЭО-2621А	0.004456
	ВСЕГО:	0.004456
Всего за год		0.025123

Максимальный выброс составляет: 0.0065706 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Наименование	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭО-2621А	2.10 0	1.0	0.0	0.30 0	2.0	0.43 0	10	0.30 0	100. 0	да	0.0065706

Источник 6504,6505,6006

Валовые и максимальные выбросы участка
Камазы,

тип - 7 - Внутренний проезд,

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.13 от 01.09.2008

Copyright© 1995-2008 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

Характеристики периодов года

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	147
Переходный	Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	84
Холодный	Январь;	21
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Взам.инв.№
Подп. и дата
Инв.№ подп.

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

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.300

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Автосамосвал КАМА 3 65222	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет

Автобетоносмеситель: количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Март	6.00	3
Апрель	6.00	3
Май	6.00	3
Июнь	6.00	3
Июль	6.00	3
Август	6.00	3
Сентябрь	6.00	3
Октябрь	6.00	3
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0010000	0.001210
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0008000	0.000968
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001300	0.000157
0328	Углерод (Сажа)	0.0000900	0.000093
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0001507	0.000166
0337	Углерод оксид	0.0016650	0.001866
0401	Углеводороды**	0.0002700	0.000305
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0002700	0.000305

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂- 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал КАМА 3 65222	0.001614
	ВСЕГО:	0.001614
Переходный	Автосамосвал КАМА 3 65222	0.000252
	ВСЕГО:	0.000252
Всего за год		0.001866

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Максимальный выброс составляет: 0.0016650 г/с. Месяц достижения: Март.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \square (M_1 \cdot L_p \cdot K_{\text{нтр}} \cdot N_{\text{кр}} \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

$N_{\text{кр}}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{\text{нтр}} \cdot N' / 3600 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \square (G_i)$, где

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.300$ км - протяженность внутреннего проезда;

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

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью движения.

Наименование	M_1	$K_{\text{нтр}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
Автосамосвал КАМА 3 65222	6.660	1.0	да	0.0016650

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал КАМА 3 65222	0.000265
	ВСЕГО:	0.000265
Переходный	Автосамосвал КАМА 3 65222	0.000041
	ВСЕГО:	0.000041
Всего за год		0.000305

Максимальный выброс составляет: 0.0002700 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	M_1	$K_{\text{нтр}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
Автосамосвал КАМА 3 65222	1.080	1.0	да	0.0002700

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5/2021-1.2- ООС	Лист
------	-------	------	--------	-------	------	-----------------	------

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал КАМА 3 65222	0.001058
	ВСЕГО:	0.001058
Переходный	Автосамосвал КАМА 3 65222	0.000151
	ВСЕГО:	0.000151
Всего за год		0.001210

Максимальный выброс составляет: 0.0010000 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	Мп	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал КАМА 3 65222	4.000		1.0 да	0.0010000

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал КАМА 3 65222	0.000079
	ВСЕГО:	0.000079
Переходный	Автосамосвал КАМА 3 65222	0.000014
	ВСЕГО:	0.000014
Всего за год		0.000093

Максимальный выброс составляет: 0.0000900 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	Мп	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал КАМА 3 65222	0.360		1.0 да	0.0000900

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал КАМА 3 65222	0.000143
	ВСЕГО:	0.000143

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

Переходный	Автосамосвал КАМА 3 65222	0.000023
	ВСЕГО:	0.000023
Всего за год		0.000166

Максимальный выброс составляет: 0.0001507 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал КАМА 3 65222	0.603	1.0	да	0.0001507

Трансформация оксидов азота

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

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал КАМА 3 65222	0.000847
	ВСЕГО:	0.000847
Переходный	Автосамосвал КАМА 3 65222	0.000121
	ВСЕГО:	0.000121
Всего за год		0.000968

Максимальный выброс составляет: 0.0008000 г/с. Месяц достижения: Март.

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

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал КАМА 3 65222	0.000138
	ВСЕГО:	0.000138
Переходный	Автосамосвал КАМА 3 65222	0.000020
	ВСЕГО:	0.000020
Всего за год		0.000157

Максимальный выброс составляет: 0.0001300 г/с. Месяц достижения: Март.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал КАМА 3 65222	0.000265
	ВСЕГО:	0.000265
Переходный	Автосамосвал КАМА 3 65222	0.000041
	ВСЕГО:	0.000041
Всего за год		0.000305

Максимальный выброс составляет: 0.0002700 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	МП	Кнтр	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал КА-МА 3 65222	1.080	1.0	100.0	да	0.0002700

Источники 6507,6508

**Валовые и максимальные выбросы участка
Движение Камаза по участку,
тип - 7 - Внутренний проезд**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.13 от 01.09.2008
Copyright© 1995-2008 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

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

Характеристики периодов года

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	149

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

Изм.	Копуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Переходный	Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	83
Холодный	Январь;	19
Всего за год	Январь-Декабрь	251

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 10.000

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Автомобиль КАМАЗ 5320	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет

Камаз : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5/2021-1.2- ООС	Лист

Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0111111	0.010040
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0088889	0.008032
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0014444	0.001305
0328	Углерод (Сажа)	0.0011111	0.000822
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0018611	0.001432
0337	Углерод оксид	0.0205556	0.016023
0401	Углеводороды**	0.0033333	0.002614
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0033333	0.002614

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂- 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Теплый	Автомобиль КАМАЗ 5320	0.009089
	ВСЕГО:	0.009089
Переходный	Автомобиль КАМАЗ 5320	0.005528
	ВСЕГО:	0.005528
Холодный	Автомобиль КАМАЗ 5320	0.001406
	ВСЕГО:	0.001406
Всего за год		0.016023

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

Максимальный выброс составляет: 0.0205556 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \square (M_i \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = M_i \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / 3600$ г/с,

С учетом синхронности работы: $G_{max} = \square (G_i)$, где

M_i - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 10.000$ км - протяженность внутреннего проезда;

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

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью движения.

Наименование	Мп	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автомобиль КАМАЗ 5320 (д)	7.400	1.0	да	0.0205556

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Теплый	Автомобиль КАМАЗ 5320	0.001490
	ВСЕГО:	0.001490
Переходный	Автомобиль КАМАЗ 5320	0.000896
	ВСЕГО:	0.000896
Холодный	Автомобиль КАМАЗ 5320	0.000228
	ВСЕГО:	0.000228
Всего за год		0.002614

Максимальный выброс составляет: 0.0033333 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мп	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автомобиль КАМАЗ 5320 (д)	1.200	1.0	да	0.0033333

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)

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

Теплый	Автомобиль КАМАЗ 5320	0.005960
	ВСЕГО:	0.005960
Переходный	Автомобиль КАМАЗ 5320	0.003320
	ВСЕГО:	0.003320
Холодный	Автомобиль КАМАЗ 5320	0.000760
	ВСЕГО:	0.000760
Всего за год		0.010040

Максимальный выброс составляет: 0.0111111 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мп	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автомобиль КАМАЗ 5320 (д)	4.000	1.0	да	0.0111111

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Теплый	Автомобиль КАМАЗ 5320	0.000447
	ВСЕГО:	0.000447
Переходный	Автомобиль КАМАЗ 5320	0.000299
	ВСЕГО:	0.000299
Холодный	Автомобиль КАМАЗ 5320	0.000076
	ВСЕГО:	0.000076
Всего за год		0.000822

Максимальный выброс составляет: 0.0011111 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мп	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автомобиль КАМАЗ 5320 (д)	0.400	1.0	да	0.0011111

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Теплый	Автомобиль КАМАЗ 5320	0.000805
	ВСЕГО:	0.000805
Переходный	Автомобиль КАМАЗ 5320	0.000500
	ВСЕГО:	0.000500
Холодный	Автомобиль КАМАЗ 5320	0.000127
	ВСЕГО:	0.000127
Всего за год		0.001432

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

Максимальный выброс составляет: 0.0018611 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мп	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автомобиль КАМАЗ 5320	0.670		1.0 да	0.0018611

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Теплый	Автомобиль КАМАЗ 5320	0.004768
	ВСЕГО:	0.004768
Переходный	Автомобиль КАМАЗ 5320	0.002656
	ВСЕГО:	0.002656
Холодный	Автомобиль КАМАЗ 5320	0.000608
	ВСЕГО:	0.000608
Всего за год		0.008032

Максимальный выброс составляет: 0.0088889 г/с. Месяц достижения: Январь

Источник 6509,6510,6511

Валовые и максимальные выбросы участка
Камазы,

тип - 7 - Внутренний проезд,

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.13 от 01.09.2008

Copyright© 1995-2008 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

Характеристики периодов года

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	147
Переходный	Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	84
Холодный	Январь;	21
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.300
Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Автобетоносмеситель КАМАЗ 581412	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет

Автобетоносмеситель: количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	6.00	3
Апрель	6.00	3
Май	6.00	3
Июнь	6.00	3
Июль	6.00	3
Август	6.00	3
Сентябрь	6.00	3
Октябрь	6.00	3
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0010000	0.001210
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0008000	0.000968
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001300	0.000157
0328	Углерод (Сажа)	0.0000900	0.000093
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0001507	0.000166
0337	Углерод оксид	0.0016650	0.001866
0401	Углеводороды**	0.0002700	0.000305
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0002700	0.000305

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂- 0.80

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель КАМАЗ 581412	0.001614
	ВСЕГО:	0.001614
Переходный	Автобетоносмеситель КАМАЗ 581412	0.000252
	ВСЕГО:	0.000252
Всего за год		0.001866

Максимальный выброс составляет: 0.0016650 г/с. Месяц достижения: Март.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \square (M_1 \cdot L_p \cdot K_{\text{нтр}} \cdot N_{\text{кр}} \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

$N_{\text{кр}}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{\text{нтр}} \cdot N' / 3600 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \square (G_i)$, где

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.300$ км - протяженность внутреннего проезда;

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

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью движения.

Наименование	M_1	$K_{\text{нтр}}$	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель КА-МАЗ 581412	6.660	1.0	да	0.0016650

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель КАМАЗ 581412	0.000265
	ВСЕГО:	0.000265
Переходный	Автобетоносмеситель КАМАЗ 581412	0.000041

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5/2021-1.2- ООС	Лист
------	-------	------	--------	-------	------	-----------------	------

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель КАМАЗ 581412	0.000143
	ВСЕГО:	0.000143
Переходный	Автобетоносмеситель КАМАЗ 581412	0.000023
	ВСЕГО:	0.000023
Всего за год		0.000166

Максимальный выброс составляет: 0.0001507 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель КА-МАЗ 581412	0.603		1.0 да	0.0001507

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель КАМАЗ 581412	0.000847
	ВСЕГО:	0.000847
Переходный	Автобетоносмеситель КАМАЗ 581412	0.000121
	ВСЕГО:	0.000121
Всего за год		0.000968

Максимальный выброс составляет: 0.0008000 г/с. Месяц достижения: Март.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель КАМАЗ 581412	0.000138
	ВСЕГО:	0.000138
Переходный	Автобетоносмеситель КАМАЗ 581412	0.000020

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	ВСЕГО:	0.000020
Всего за год		0.000157

Максимальный выброс составляет: 0.0001300 г/с. Месяц достижения: Март.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель КАМАЗ 581412	0.000265
	ВСЕГО:	0.000265
Переходный	Автобетоносмеситель КАМАЗ 581412	0.000041
	ВСЕГО:	0.000041
Всего за год		0.000305

Максимальный выброс составляет: 0.0002700 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	МП	Кнтр	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель КАМАЗ 581412	1.080	1.0	100.0	да	0.0002700

Источник 6512

**Валовые и максимальные выбросы участка
Камазы,**

тип - 7 - Внутренний проезд,

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.13 от 01.09.2008

Copyright© 1995-2008 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

- 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.**
- 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.**
- 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.**
- 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.**
- 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.**

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Характеристики периодов года

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	147
Переходный	Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	84
Холодный	Январь;	21
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.300

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Автобетононасос БН-80-20	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

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

Автобетононасос БН-80-20: количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	6.00	3
Апрель	6.00	3
Май	6.00	3
Июнь	6.00	3
Июль	6.00	3
Август	6.00	3
Сентябрь	6.00	3
Октябрь	6.00	3
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0010000	0.001210
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0008000	0.000968
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001300	0.000157
0328	Углерод (Сажа)	0.0000900	0.000093
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0001507	0.000166
0337	Углерод оксид	0.0016650	0.001866
0401	Углеводороды**	0.0002700	0.000305
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0002700	0.000305

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂- 0.80

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

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетононасос БН-80-20	0.001614
	ВСЕГО:	0.001614
Переходный	Автобетононасос БН-80-20	0.000252
	ВСЕГО:	0.000252
Всего за год		0.001866

Максимальный выброс составляет: 0.0016650 г/с. Месяц достижения: Март.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \square (M_i \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = M_i \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / 3600$ г/с,

С учетом синхронности работы: $G_{max} = \square (G_i)$, где

M_i - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.300$ км - протяженность внутреннего проезда;

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

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью движения.

Наименование	M_i	$K_{нтр}$	Схр	Выброс (г/с)
Автобетононасос БН-80-20	6.660	1.0	да	0.0016650

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетононасос БН-80-20	0.000265
	ВСЕГО:	0.000265
Переходный	Автобетононасос БН-80-20	0.000041
	ВСЕГО:	0.000041
Всего за год		0.000305

Максимальный выброс составляет: 0.0002700 г/с. Месяц достижения: Март.

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Наименование	Мп	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автобетононасос БН-80-20	1.080		1.0 да	0.0002700

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетононасос БН-80-20	0.001058
	ВСЕГО:	0.001058
Переходный	Автобетононасос БН-80-20	0.000151
	ВСЕГО:	0.000151
Всего за год		0.001210

Максимальный выброс составляет: 0.0010000 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	Мп	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автобетононасос БН-80-20	4.000		1.0 да	0.0010000

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетононасос БН-80-20	0.000079
	ВСЕГО:	0.000079
Переходный	Автобетононасос БН-80-20	0.000014
	ВСЕГО:	0.000014
Всего за год		0.000093

Максимальный выброс составляет: 0.0000900 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	Мп	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автобетононасос БН-80-20	0.360		1.0 да	0.0000900

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)

Взам.инв.№
Подп. и дата
Инв.№ подп.

Изм.	Копуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Теплый	Автобетононасос БН-80-20	0.000143
	ВСЕГО:	0.000143
Переходный	Автобетононасос БН-80-20	0.000023
	ВСЕГО:	0.000023
Всего за год		0.000166

Максимальный выброс составляет: 0.0001507 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	Мп	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автобетононасос БН-80-20	0.603		1.0 да	0.0001507

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетононасос БН-80-20	0.000847
	ВСЕГО:	0.000847
Переходный	Автобетононасос БН-80-20	0.000121
	ВСЕГО:	0.000121
Всего за год		0.000968

Максимальный выброс составляет: 0.0008000 г/с. Месяц достижения: Март.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетононасос БН-80-20	0.000138
	ВСЕГО:	0.000138
Переходный	Автобетононасос БН-80-20	0.000020
	ВСЕГО:	0.000020
Всего за год		0.000157

Максимальный выброс составляет: 0.0001300 г/с. Месяц достижения: Март.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетононасос БН-80-20	0.000265
	ВСЕГО:	0.000265
Переходный	Автобетононасос БН-80-20	0.000041
	ВСЕГО:	0.000041
Всего за год		0.000305

Максимальный выброс составляет: 0.0002700 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	Мп	Кнтр	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автобетононасос БН-80-20	1.080	1.0	100.0	да	0.0002700

Источники 6513

Расчет выбросов загрязняющих веществ при выполнении сварочных работ

В расчетах использованы алгоритмы, заложенные в "Методику проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)", Москва, 1998 г., а также в "Методику расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)", СПб, 1997 г.

Расчетные формулы:

Сварка, наплавка, напыление и металлизация

$$M(i) = K(i) * (B - B_0) * (1 - n(i)) * 10e-6, \text{ тонн/год}$$

$$G(i) = K(i) * B1 * (1 - n(i)) / 3600, \text{ г/с}$$

$$B_0 = B * n * 10e-2$$

где

M(i) - валовый выброс i - го вредного вещества

G(i) - максимально разовый выброс i - го вредного вещества

K(i) - удельное выделение i - го вредного вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг

B - расход применяемых сырья и материалов, кг/год

B1 - максимальный расход применяемых сырья и материалов, кг/ч

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

p(i) - степень очистки воздуха по i - му вредному веществу
очистными сооружениями
Bo - нормативное количество огарков сварочных электродов, кг/год
n - норматив образования огарков от расхода электродов, % (n=15)

Примечание. В том случае, если продолжительность непрерывного
процесса сварки (резки, наплавки) составляет менее
20 минут (1200 секунд) значение выброса г/с
пересчитывается в соответствии с примечанием к
п.2.3 ОНД-86:
$$г/с = G(i) * t / 1200,$$

где G(i) - рассчитанный максимально разовый выброс
i - го загрязняющего вещества
t - максимальная продолжительность непрерывного
процесса сварки (резки, наплавки), сек

Исходные данные

Источник выделения: СВАРОЧНЫЙ УЧАСТОК
Номер источника: 6513
Тип сварочных работ: Ручная дуговая сварка
Технологический процесс: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами АНО-6
Расход применяемых материалов: 60.00 кг/год (B)
Максимальный расход применяемых материалов: 1.50 кг/ч (B1)
Максимальное непрерывное время процесса: 420 сек (t)

Вредное вещество: Железа оксид
Уд.выделение K=14.9700
 $M = 14.97 * (60 - 60 * 0.15) * (1 - 0) * 0.000001 = 0.00076347$ т/год
 $G = 14.97 * 1.5 * (420 / 1200) * (1 - 0) / 3600 = 0.002183125$ г/сек

Вредное вещество: Марганец и его соединения
Уд.выделение K=1.7300
 $M = 1.73 * (60 - 60 * 0.15) * (1 - 0) * 0.000001 = 0.00008826$ т/год
 $G = 1.73 * 1.5 * (420 / 1200) * (1 - 0) / 3600 = 0.000252292$ г/сек

Результаты расчета выбросов по источнику:
СВАРОЧНЫЙ УЧАСТОК

Вредное вещество	Код веще-ства	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Железа оксид	123	0.00076347	0.0021831
Марганец и его соединения	143	0.00008826	0.0002523

Взам.инв.№
Подп. и дата
Инв.№ подп.

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5/2021-1.2- ООС	Лист

Источник 6514
Валовые и максимальные выбросы участка
Каток самоходный ДС-31М
тип - 8 - Дорожная техника на не отапливаемой стоянке

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.13 от 01.09.2008
 Copyright© 1995-2008 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

Характеристики периодов года

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	149
Переходный	Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	83
Холодный	Январь;	19
Всего за год	Январь-Декабрь	251

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.100
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.150

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.100
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.150

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Каток самоходный ДС-31М	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Каток самоходный ДС-31М: количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	0.00	0	420	12	13	5
Февраль	0.00	0	420	12	13	5
Март	1.00	1	420	12	13	5
Апрель	0.00	0	420	12	13	5
Май	0.00	0	420	12	13	5
Июнь	0.00	0	420	12	13	5
Июль	0.00	0	420	12	13	5
Август	0.00	0	420	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	420	12	13	5
Октябрь	0.00	0	420	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	420	12	13	5
Декабрь	0.00	0	420	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0409906	0.022024
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0327924	0.017619
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0053288	0.002863
0328	Углерод (Сажа)	0.0060912	0.003278
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0035929	0.001927
0337	Углерод оксид	0.0440999	0.017273
0401	Углеводороды**	0.0082028	0.004545
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0023333	0.000088
2732	**Керосин	0.0058695	0.004456

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂- 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Каток самоходный ДС-31М	0.017273
	ВСЕГО:	0.017273
Всего за год		0.017273

Максимальный выброс составляет: 0.0440999 г/с. Месяц достижения: Март.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\square(M' + M'') + \square(M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{xx} \cdot t'_{xx})) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

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

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

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

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

N_B - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx}), (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{xx} \cdot t_{xx})) \cdot N' / 1800 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \square(G_i)$;

$M_{п}$ - 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.);

$M_{дв}$ - пробеговый удельный выброс (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.750$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.750$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{16} + L_{1д}) / 2 = 0.125$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{26} + L_{2д}) / 2 = 0.125$ км - средний пробег при въезде со стоянки;

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

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

$t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);

t_{xx} - холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ - 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.);

$t'_{xx} = (t_{xx} \cdot T_{сут}) / 30$ - 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.

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Каток самоходный ДС-31М	25.000	2.0	4.320	6.0	1.413	10	2.400	да	0.0440999

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Каток самоходный ДС-31М	0.004545
	ВСЕГО:	0.004545
Всего за год		0.004545

Максимальный выброс составляет: 0.0082028 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Каток самоходный ДС-31М	2.100	2.0	0.702	6.0	0.459	10	0.300	да	0.0082028

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Каток самоходный ДС-31М	0.022024
	ВСЕГО:	0.022024
Всего за год		0.022024

Максимальный выброс составляет: 0.0409906 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Каток самоходный ДС-31М	1.700	2.0	0.720	6.0	2.470	10	0.480	да	0.0409906

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Каток самоходный ДС-31М	0.003278
	ВСЕГО:	0.003278
Всего за год		0.003278

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Максимальный выброс составляет: 0.0060912 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Каток самоходный ДС-31М	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	10	0.060	да	0.0060912

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Каток самоходный ДС-31М	0.001927
	ВСЕГО:	0.001927
Всего за год		0.001927

Максимальный выброс составляет: 0.0035929 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Каток самоходный ДС-31М	0.042	2.0	0.108	6.0	0.207	10	0.097	да	0.0035929

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Каток самоходный ДС-31М	0.017619
	ВСЕГО:	0.017619
Всего за год		0.017619

Максимальный выброс составляет: 0.0327924 г/с. Месяц достижения: Март.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы**

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Каток самоходный ДС-31М	0.002863
	ВСЕГО:	0.002863
Всего за год		0.002863

Максимальный выброс составляет: 0.0053288 г/с. Месяц достижения: Март.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Каток самоходный ДС-31М	0.000088
	ВСЕГО:	0.000088
Всего за год		0.000088

Максимальный выброс составляет: 0.0023333 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Каток самоходный ДС-31М	2.10 0	2.0	100. 0	0.70 2	6.0	0.45 9	10	0.30 0	0.0	да	0.0023333

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Каток самоходный ДС-31М	0.004456
	ВСЕГО:	0.004456
Всего за год		0.004456

Максимальный выброс составляет: 0.0058695 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Каток самоходный ДС-31М	2.10 0	2.0	0.0	0.70 2	6.0	0.45 9	10	0.30 0	100. 0	да	0.0058695

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Источник 6515**Расчет выбросов загрязняющих веществ при выполнении окрасочных работ**

Модуль реализует "Методику расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)", СПб, 1997г.

Расчетные формулы

1.Аэрозоль краски

$$M = m * f1 * D * (100 - E1) * Koc * 10e-9, \text{ тонн/год}$$

$$G = m1 * f1 * D * (100 - E1) * Koc / 10e6 * 3,6 * t, \text{ г/с}$$

где

M - валовый выброс аэрозоля краски

G - максимально разовый выброс аэрозоля краски

m - количество ЛКМ, израсходованного за год, кг

m1 - максимальное количество ЛКМ, израсходованного в течение рабочего дня, кг

t - количество часов работы в день

f1 - доля сухой части ЛКМ, %

D - доля краски, потерянной в виде аэрозоля при различных способах окраски, %

E1 - эффективность улавливания очистной установкой твердых и жидких частиц, %

Koc- коэффициент оседания аэрозоля краски

2.Остальные компоненты ЛКМ

а)при нанесении ЛКМ

$$M(i) = m * f2 * P1 * f(i) * (100 - E2) * 10e-11, \text{ тонн/год}$$

$$G(i) = m1 * f2 * P1 * f(i) * (100 - E2) / 10e8 * 3,6 * t, \text{ г/с}$$

где

M(i) - валовый выброс i-го вредного вещества

G(i) - максимально разовый выброс i-го вредного вещества

m - количество ЛКМ, израсходованного за год, кг

m1 - максимальное количество ЛКМ, израсходованного в течение рабочего дня, кг

t - количество часов работы в день

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

- f_2 - доля летучей части ЛКМ, %
 P_1 - доля растворителя, выделяющегося при окраске, %
 $f(i)$ - содержание i -го компонента в летучей части ЛКМ, %
 E_2 - эффективность улавливания очистной установкой
 газообразных и парообразных компонентов, %

б) при сушке нанесенного покрытия

$$M(i) = m * f_2 * P_2 * f(i) * (100 - E_2) * 10e-11, \text{ тонн/год}$$

$$G(i) = m_1 * f_2 * P_2 * f(i) * (100 - E_2) / 10e8 * 3,6 * t, \text{ г/с}$$

где

- $M(i)$ - валовый выброс i -го вредного вещества
 $G(i)$ - максимально разовый выброс i -го вредного вещества
 m - количество ЛКМ, израсходованного за год, кг
 m_1 - максимальное количество ЛКМ, израсходованного в течение
 рабочего дня, кг
 t - количество часов работы в день
 f_2 - доля летучей части ЛКМ, %
 P_2 - доля растворителя, выделяющегося при сушке, %
 $f(i)$ - содержание i -го компонента в летучей части ЛКМ, %
 E_2 - эффективность улавливания очистной установкой
 газообразных и парообразных компонентов, %

Примечание. В том случае, если продолжительность непрерывного
 процесса окраски составляет менее 20 минут
 (1200 секунд) значение выброса г/с пересчитывается
 в соответствии с примечанием к п.2.3 ОНД-86:

$$\text{г/с} = G(i) * t / 1200,$$

где $G(i)$ - рассчитанный максимально разовый выброс
 i - го загрязняющего вещества
 t - максимальная продолжительность
 непрерывного процесса окраски, сек

Исходные данные:

Источник выделения: ОКРАСОЧНЫЙ УЧАСТОК

Номер источника: 2

Расстояние от места выделения до места выброса, м: до 2 м

Коэффициент оседания аэрозоля краски (K_{oc}): 1.00

Лакокрасочный материал (ЛКМ) Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

Количество ЛКМ, израсходованного за год, кг: 50.0

Максимальное кол-во ЛКМ, израсходованного в течение рабочего дня, кг 3.6

Количество часов работы в день: 8.0

Максимальное непрерывное время процесса окраски, сек: 420

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Доля летучей части (растворителя), %: 45.00
 Доля сухого остатка, %: 55.00
 Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, %: 30.0
 Доля растворителя, выделяющегося при окраске, %: 25
 Доля растворителя, выделяющегося при сушке, %: 75
 Вредное вещество: Аэрозоль краски
 $M=50*55*30*(100-0)*1*0.000000001=0.00396$ т/год
 $G=3.6*55*30*(100-0)*1*(420/1200)/(1000000*3.6*8)=0.00721875$ г/сек
 Вредное вещество: Ксилол (лет.часть: 50.00 %)
 Нанесение ЛКМ
 $M=50*45*25*50*(100-0)*0.00000000001=0.00135$ т/год
 $G=3.6*45*25*50*(100-0)*(420/1200)/(10000000*3.6*8)=0.0024609375$ г/сек
 Сушка покрытия
 $M=50*45*75*50*(100-0)*0.00000000001=0.00405$ т/год
 $G=3.6*45*75*50*(100-0)*(420/1200)/(100000000*3.6*8)=0.0073828125$ г/сек
 Вредное вещество: Уайт-спирит (лет.часть: 50.00 %)
 Нанесение ЛКМ
 $M=50*45*25*50*(100-0)*0.00000000001=0.00135$ т/год
 $G=3.6*45*25*50*(100-0)*(420/1200)/(100000000*3.6*8)=0.0024609375$ г/сек
 Сушка покрытия
 $M=50*45*75*50*(100-0)*0.00000000001=0.00405$ т/год
 $G=3.6*45*75*50*(100-0)*(420/1200)/(100000000*3.6*8)=0.0073828125$ г/сек

Результаты расчета выбросов по источнику:

ОКРАСОЧНЫЙ УЧАСТОК

При нанесении ЛКМ

Аэрозоль краски: 0.0039600 т/год
 0.0072188 г/сек

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Ксилол	616	0.0013500	0.0024609
Уайт-спирит	2752	0.0013500	0.0024609

При сушке покрытия

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Ксилол	616	0.0040500	0.0073828
Уайт-спирит	2752	0.0040500	0.0073828

Всего

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс	Максимально разовый выброс
------------------	--------------	----------------	----------------------------

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	ства	(т/год)	(г/сек)
Взвешенные вещества (Аэрозоль краски)	2902	0.0039600	0.0072188
Ксилол	616	0.0054000	0.0073828
Уайт-спирит	2752	0.0054000	0.0073828

Источник 6516, 6517

Расчет выбросов загрязняющих веществ при пересыпке инертных материалов и разработке грунта

Модуль реализует алгоритмы, заложенные в "Методическом пособии по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новосибирск, 2000 г., разработанном специалистами института НИПИОТстром НПО Союз-стромэкология.

Расчетные формулы

Статическое хранение материала:

$$Q = k3 * k4 * k5 * k6 * k7 * q1 * F * Kos, \text{ г/с}$$

$$M = k3 * k4 * k5 * k6 * k7 * q1 * F * 0,0864 * (T - Tc) * (1 - n) * Kos, \text{ т/год}$$

где :

k3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия

k4 - коэффициент, учитывающий местные условия

k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала

k6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала (k6 = 1.3-1.6)

k7 - коэффициент, учитывающий крупность материала

F - поверхность пыления в плане, м²

q1 - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/кв.м*с

n - эффективность мероприятий по сокращению выбросов, доли единицы

T - продолжительность статического хранения материала, суток/год

Tc - продолжительность различных явлений, сокращающих валовые выбросы (снег, дождь и т.п.), суток/год

0,084 - коэффициент пропорциональности

Kos - коэффициент оседания пыли (Kos=0.4)

Переработка материала:

$$Q = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * G * B1 * 10e6 * Kos / 3600, \text{ г/с}$$

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

$$M = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * G1 * B1 * Kos, \text{ т/год}$$

где :

- k1 - весовая доля пылевой фракции в материале
- k2 - доля пыли, переходящая в аэрозоль
- k3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия
- k4 - коэффициент, учитывающий местные условия
- k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала
- k7 - коэффициент, учитывающий крупность материала
- G - суммарное количество перерабатываемого материала, т/час
- G1 - суммарное количество переработанного за год материала, т
- B1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки
- Kos - коэффициент оседания пыли (Kos=0.4)

Источник выделения: РАЗРАБОТКА ГРУНТА

Номер источника: 6516

Выброс при хранении и переработке материала

Исходные данные

Материал	Глина (растит. слой)
Влажность материала, %	до 5.0
Крупность материала, мм	10-5
Тип хранилища	открытые с 4-х сторон
Скорость ветра, м/с	до 7
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала	1.30

(к6)

Поверхность пыления в плане, м ²	25.000 (F)	
Эффективность мероприятий по сокращению выбросов, доли единицы	0.00	(n)
Продолжительность статического хранения материала, суток/год	231	(T)
Продолжительность различных явлений, сокращающих валовые выбросы	15	(Tc)
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час	25.000 (G)	
Суммарное количество переработанного за год материала, т	122.1 (G1)	
Высота пересыпки материала, м	1.5	
Процессы хранения и переработки происходят одновременно		

При хранении

Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/кв.м*с	0.004	(q1)
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1.4	(k3)
Коэффициент, учитывающий местные условия	1.000	(k4)
Коэффициент, учитывающий влажность материала	0.70	(k5)
Коэффициент, учитывающий крупность материала	0.6	(k7)

$$M = 1.4 * 1 * 0.7 * 1.3 * 0.6 * 0.004 * 25 * 0.0864 * (231 - 15) * (1 - 0) * 0.4 = 0.5706216 \text{ т/год}$$

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

$$Q=1.4*1*0.7*1.3*0.6*0.004*25*0.4=0.030576 \text{ г/сек}$$

При переработке

Весовая доля пылевой фракции в материале	0.050 (k1)
Доля пыли, переходящая в аэрозоль	0.020 (k2)
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0.6 (B1)
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1.4 (k3)
Коэффициент, учитывающий местные условия	1.000 (k4)
Коэффициент, учитывающий влажность материала	0.70 (k5)
Коэффициент, учитывающий крупность материала	0.6 (k7)
$M=0.05*0.02*1.4*1*0.7*0.6*122.1*0.6*0.4=0.0172308$ т/год	
$Q=0.05*0.02*1.4*1*0.7*0.6*25*0.6*1000000*0.4/3600=0.98$ г/сек	

Исходные данные

Материал	Глина
Влажность материала, %	до 5.0
Крупность материала, мм	10-5
Тип хранилища	открытые с 4-х сторон
Скорость ветра, м/с	до 7
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала	1.30

(к6)

Поверхность пыления в плане, м ²	35.000 (F)
Эффективность мероприятий по сокращению выбросов, доли единицы	0.00 (n)
Продолжительность статического хранения материала, суток/год	231 (T)
Продолжительность различных явлений, сокращающих валовые выбросы	15 (Tc)
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час	25.000 (G)
Суммарное количество переработанного за год материала, т	782.3 (G1)
Высота пересыпки материала, м	1.5
Процессы хранения и переработки происходят одновременно	

При хранении

Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/кв.м*с	0.004 (q1)
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1.4 (k3)
Коэффициент, учитывающий местные условия	1.000 (k4)
Коэффициент, учитывающий влажность материала	0.70 (k5)
Коэффициент, учитывающий крупность материала	0.6 (k7)

$$M=1.4*1*0.7*1.3*0.6*0.004*35*0.0864*(231-15)*(1-0)*0.4=0.7988702 \text{ т/год}$$

$$Q=1.4*1*0.7*1.3*0.6*0.004*35*0.4=0.0428064 \text{ г/сек}$$

При переработке

Весовая доля пылевой фракции в материале	0.050 (k1)
Доля пыли, переходящая в аэрозоль	0.020 (k2)
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0.6 (B1)

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Коэффициент, учитывающий местные метеословия 1.4 (k3)
 Коэффициент, учитывающий местные условия 1.000 (k4)
 Коэффициент, учитывающий влажность материала 0.70 (k5)
 Коэффициент, учитывающий крупность материала 0.6 (k7)
 $M=0.05*0.02*1.4*1*0.7*0.6*782.3*0.6*0.4=0.1103982$ т/год
 $Q=0.05*0.02*1.4*1*0.7*0.6*25*0.6*1000000*0.4/3600=0.98$ г/сек

Результаты расчета выбросов по источнику:
 РАЗРАБОТКА ГРУНТА

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Пыль неорганическая:70-20% двуокиси кремния	2908	1.4971207	2.0333825

Источник выделения: ПЕРЕСЫПКА ПЫЛЯЩИХ МАТЕРИАЛОВ
 Номер источника 6517

Выброс при хранении и переработке материала

=====

Исходные данные

Материал	Щебенка
Влажность материала,%	до 5.0
Крупность материала,мм	50-10
Тип хранилища	открытые с 4-х сторон
Скорость ветра, м/с	до 7
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала	1.30

(к6)

Поверхность пыления в плане, м2	35.000	(F)
Эффективность мероприятий по сокращению выбросов, доли единицы	0.00	(n)
Продолжительность статического хранения материала, суток/год	60	(T)
Продолжительность различных явлений, сокращающих валовые выбросы	1	(Tc)
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час	12.600	(G)
Суммарное количество переработанного за год материала, т	157.8	(G1)
Высота пересыпки материала,м	1.5	
Процессы хранения и переработки происходят одновременно		

При хранении

Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/кв.м*с	0.002	(q1)
Коэффициент, учитывающий местные метеословия	1.4	(k3)
Коэффициент, учитывающий местные условия	1.000	(k4)

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Коэффициент, учитывающий влажность материала 0.70 (k5)

Коэффициент, учитывающий крупность материала 0.5 (k7)

$$M=1.4*1*0.7*1.3*0.5*0.002*35*0.0864*(60-1)*(1-0)*0.4=0.0909208 \text{ т/год}$$

$$Q=1.4*1*0.7*1.3*0.5*0.002*35*0.4=0.017836 \text{ г/сек}$$

При переработке

Весовая доля пылевой фракции в материале 0.040 (k1)

Доля пыли, переходящая в аэрозоль 0.020 (k2)

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки 0.6 (B1)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия 1.4 (k3)

Коэффициент, учитывающий местные условия 1.000 (k4)

Коэффициент, учитывающий влажность материала 0.70 (k5)

Коэффициент, учитывающий крупность материала 0.5 (k7)

$$M=0.04*0.02*1.4*1*0.7*0.5*157.8*0.6*0.4=0.0148458 \text{ т/год}$$

$$Q=0.04*0.02*1.4*1*0.7*0.5*12.6*0.6*1000000*0.4/3600=0.32928 \text{ г/сек}$$

Результаты расчета выбросов по источнику:

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Пыль неорганическая:70-20% двуокиси кремния	2908	0.1057666	0.3471160

Источник 6518

Расчет выбросов при выполнении асфальтового покрытия.

Выбросы от горячей асфальтобетонной смеси учитываются как углеводороды предельные C₁₂ – C₁₉

Предусматривается использовать 160,0 т асфальтобетонной смеси. Удельный выброс углеводородов предельных C₁₂ – C₁₉ учитывается величиной –

1 кг с 1т битума (принят по данным "Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом)", Мин. Транспорта РФ, 1998г.,(21) стр. 8.

Расчеты г/с выполнены с учетом:

– 6% содержания битума в асфальтобетонной смеси

– с учетом обработки асфальтобетонной смеси –3-х тонн в час

$$Q = 1 \cdot 3 \cdot 10^3 \cdot 0,03 / 3600 = 0,025 \text{ г/с}$$

$$Q' = 1 \cdot 0,03 \cdot 160 / 10^3 = 0,0048 \text{ тонн/период}$$

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Период эксплуатации

Источник 6004

Валовые и максимальные выбросы участка
Автостоянка на 3 машины,
тип - 1 - Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка,

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.13 от 01.09.2008
Copyright© 1995-2008 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

Характеристики периодов года

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	147
Переходный	Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	84
Холодный	Январь;	21
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:
 - 1 - до 1.2 л
 - 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
 - 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
 - 4 - свыше 3.5 л
2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- 1 - до 2 т
 2 - свыше 2 до 5 т
 3 - свыше 5 до 8 т
 4 - свыше 8 до 16 т
 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
 2 - Малый (6.0-7.5 м)
 3 - Средний (8.0-10.0 м)
 4 - Большой (10.5-12.0 м)
 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.040
 - от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.080

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.040
 - до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.080

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экокон-троль	Нейтра-лизатор	Марш-рутный
Форд Фокус	Легковой	Зарубеж-ный	3	Инж.	5	нет	нет	-
Мазда Бонго Брауни	Легковой	Зарубеж-ный	3	Диз.	3	нет	нет	-
ВАЗ 2106	Легковой	СНГ	2	Карб.	5	нет	нет	-

Форд Фокус : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Мазда Бонго Брауни : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
-------	--------------------	------------------

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

ВАЗ 2106 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0,0006492	0,000750
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0005120	0,000600
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000832	0,000097
0328	Углерод (Сажа)	0,0000113	0,000014
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0002012	0,000228
0337	Углерод оксид	0,0653903	0,047982
0401	Углеводороды**	0,0053353	0,004279
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0050742	0,003968
2732	**Керосин	0,0002611	0,000311

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

NO - 0.13

NO₂- 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Форд Фокус	0.005745
	Мазда Бонго Брауни	0.000426
	ВАЗ 2106	0.021502
	ВСЕГО:	0.034338
Переходный	Форд Фокус	0.004281
	Мазда Бонго Брауни	0.000281
	ВАЗ 2106	0.020403
	ВСЕГО:	0.029941
Холодный	Форд Фокус	0.001743
	Мазда Бонго Брауни	0.000109
	ВАЗ 2106	0.011815
	ВСЕГО:	0.015692
Всего за год		0.079971

Максимальный выброс составляет: 0.1089839 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_3 \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_3 \cdot K_{\text{нтр}},$$

где n - число периодических прогревов в течение суток;

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

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

D_p- количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

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

M_{пр}- удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T_{пр}- время прогрева двигателя (мин.);

K₃- коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

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

Изм.	Копуч	Лист	№доку.	Подп.	Дата

$K_{нтрПр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтралитаторе;

M_l - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_1=(L_{1б}+L_{1д})/2=0.060$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=0.060$ км - средний пробег при въезде со стоянки;

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

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

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

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

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_{э}$	$K_{нтрПр}$	M_l	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Форд Фокус (б)	5.700	2.0	1.0	1.0	11.700	1.0	1.900	да	0.0116683
Мазда Бонго Брауни (д)	0.530	2.0	1.0	1.0	2.200	1.0	0.200	да	0.0007733
ВАЗ 2106 (б)	7.100	10.0	1.0	1.0	19.800	1.0	3.500	да	0.0840978

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Форд Фокус	0.000476
	Мазда Бонго Брауни	0.000171
	ВАЗ 2106	0.001988
	ВСЕГО:	0.003228
Переходный	Форд Фокус	0.000323
	Мазда Бонго Брауни	0.000103
	ВАЗ 2106	0.001769
	ВСЕГО:	0.002597
Холодный	Форд Фокус	0.000115
	Мазда Бонго Брауни	0.000038
	ВАЗ 2106	0.001011
	ВСЕГО:	0.001307
Всего за год		0.007132

Максимальный выброс составляет: 0.0088922 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_{э}$	$K_{нтрПр}$	M_l	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Форд Фокус (б)	0.270	2.0	1.0	1.0	2.100	1.0	0.150	да	0.0006800
Мазда Бонго Брауни (д)	0.170	2.0	1.0	1.0	0.500	1.0	0.100	да	0.0002611
ВАЗ 2106 (б)	0.600	10.0	1.0	1.0	2.300	1.0	0.300	да	0.0071533

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Форд Фоокус	0.000087
	Мазда Бонго Брауни	0.000264
	ВАЗ 2106	0.000189
	ВСЕГО:	0.000645
Переходный	Форд Фоокус	0.000054
	Мазда Бонго Брауни	0.000168
	ВАЗ 2106	0.000149
	ВСЕГО:	0.000438
Холодный	Форд Фоокус	0.000018
	Мазда Бонго Брауни	0.000055
	ВАЗ 2106	0.000073
	ВСЕГО:	0.000167
Всего за год		0.001250

Максимальный выброс составляет: 0.0010716 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мп	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Форд Фоокус (б)	0.040	2.0	1.0	1.0	0.240	1.0	0.030	да	0.0001037
Мазда Бонго Брауни (д)	0.200	2.0	1.0	1.0	1.900	1.0	0.120	да	0.0003522
ВАЗ 2106 (б)	0.040	10.0	1.0	1.0	0.280	1.0	0.030	да	0.0004964

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Мазда Бонго Брауни	0.000012
	ВСЕГО:	0.000012
Переходный	Мазда Бонго Брауни	0.000009
	ВСЕГО:	0.000009
Холодный	Мазда Бонго Брауни	0.000003
	ВСЕГО:	0.000003
Всего за год		0.000024

Максимальный выброс составляет: 0.0000189 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мп	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Мазда Бонго Брауни (д)	0.010	2.0	1.0	1.0	0.150	1.0	0.005	да	0.0000189

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Форд Фокус	0.000029
	Мазда Бонго Брауни	0.000077
	ВАЗ 2106	0.000059
	ВСЕГО:	0.000201
Переходный	Форд Фокус	0.000017
	Мазда Бонго Брауни	0.000046
	ВАЗ 2106	0.000044
	ВСЕГО:	0.000127
Холодный	Форд Фокус	0.000006
	Мазда Бонго Брауни	0.000016
	ВАЗ 2106	0.000023
	ВСЕГО:	0.000052
Всего за год		0.000380

Максимальный выброс составляет: 0.0003353 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мп	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Форд Фокус (б)	0.013	2.0	1.0	1.0	0.071	1.0	0.010	да	0.0000336
Мазда Бонго Брауни (д)	0.058	2.0	1.0	1.0	0.313	1.0	0.048	да	0.0001015
ВАЗ 2106 (б)	0.013	10.0	1.0	1.0	0.070	1.0	0.010	да	0.0001602

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Форд Фокус	0.000070
	Мазда Бонго Брауни	0.000211
	ВАЗ 2106	0.000151
	ВСЕГО:	0.000516
Переходный	Форд Фокус	0.000043
	Мазда Бонго Брауни	0.000135
	ВАЗ 2106	0.000119
	ВСЕГО:	0.000350
Холодный	Форд Фокус	0.000014

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	Мазда Бонго Брауни	0.000044
	ВАЗ 2106	0.000058
	ВСЕГО:	0.000133
Всего за год		0.001000

Максимальный выброс составляет: 0.0008572 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Форд Фокус	0.000011
	Мазда Бонго Брауни	0.000034
	ВАЗ 2106	0.000025
	ВСЕГО:	0.000084
Переходный	Форд Фокус	0.000007
	Мазда Бонго Брауни	0.000022
	ВАЗ 2106	0.000019
	ВСЕГО:	0.000057
Холодный	Форд Фокус	0.000002
	Мазда Бонго Брауни	0.000007
	ВАЗ 2106	0.000009
	ВСЕГО:	0.000022
Всего за год		0.000162

Максимальный выброс составляет: 0.0001393 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Форд Фокус	0.000476
	ВАЗ 2106	0.001988
	ВСЕГО:	0.003057
Переходный	Форд Фокус	0.000323
	ВАЗ 2106	0.001769
	ВСЕГО:	0.002495
Холодный	Форд Фокус	0.000115
	ВАЗ 2106	0.001011
	ВСЕГО:	0.001269
Всего за год		0.006821

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Максимальный выброс составляет: 0.0086311 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрП р	Мl	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Форд Фокус (б)	0.270	2.0	1.0	1.0	2.100	1.0	0.150	100.0	да	0.0006800
ВАЗ 2106 (б)	0.600	10.0	1.0	1.0	2.300	1.0	0.300	100.0	да	0.0071533

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Мазда Бонго Брауни	0.000171
	ВСЕГО:	0.000171
Переходный	Мазда Бонго Брауни	0.000103
	ВСЕГО:	0.000103
Холодный	Мазда Бонго Брауни	0.000038
	ВСЕГО:	0.000038
Всего за год		0.000311

Максимальный выброс составляет: 0.0002611 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрП р	Мl	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Мазда Бонго Брауни (д)	0.170	2.0	1.0	1.0	0.500	1.0	0.100	100.0	да	0.0002611

Источник 6005

***Валовые и максимальные выбросы участка №1, цех №1, площадка №1
Стоянка автотранспорта 10 машин,
тип - 1 - Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка, 2018 г.***

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

- 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотремонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.*

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.

6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Ростов-на-Дону, 2018 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-5.7	-4.8	0.6	9.4	16.2	20.2	23	22.1	16.3	9.2	2.5	-2.6
Расчетные периоды года	X	II	II	T	T	T	T	T	T	T	II	II
Средняя минимальная температура, °С	-5.7	-4.8	0.6	9.4	16.2	20.2	23	22.1	16.3	9.2	2.5	-2.6
Расчетные периоды года	X	II	II	T	T	T	T	T	T	T	II	II

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	147
Переходный	Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	84
Холодный	Январь;	21
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.075
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.075

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.075
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.075
- среднее время выезда (мин.): 2.0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0036550	0.000808
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0029240	0.000646
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0004751	0.000105
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0009785	0.000210
0337	Углерод оксид	0.5811542	0.094479
0401	Углеводороды**	0.0545292	0.009248
	В том числе:		
0415	**Углеводороды предельные C1-C5	0.0215750	0.004145
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0329542	0.005104

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Копуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.037334
Переходный	Вся техника	0.036131
Холодный	Вся техника	0.021014
Всего за год		0.094479

Максимальный выброс составляет: 0.5811542 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	Kнтр Пр	Ml	Mlмен.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Hyundai Sonata (б)	9.100	10.0	1.0	1.0	21.300	17.000	1.0	4.500	да	
	9.100	10.0	1.0	1.0	21.300	17.000	1.0	4.500	да	0.0809146
УАЗ 31512 (б)	19.000	10.0	1.0	1.0	30.000	24.000	1.0	7.000	да	
	19.000	10.0	1.0	1.0	30.000	24.000	1.0	7.000	да	0.1660417
УАЗ Патриот (б)	9.100	10.0	1.0	1.0	21.300	17.000	1.0	4.500	да	
	9.100	10.0	1.0	1.0	21.300	17.000	1.0	4.500	да	0.0809146
Lada (сг)	7.100	10.0	1.0	1.0	19.800	15.800	1.0	3.500	да	
	7.100	10.0	1.0	1.0	19.800	15.800	1.0	3.500	да	0.0633208
Renfult sandero (сг)	7.100	10.0	1.0	1.0	19.800	15.800	1.0	3.500	да	
	7.100	10.0	1.0	1.0	19.800	15.800	1.0	3.500	да	0.0633208
Opel Astra (сг)	7.100	10.0	1.0	1.0	19.800	15.800	1.0	3.500	да	
	7.100	10.0	1.0	1.0	19.800	15.800	1.0	3.500	да	0.0633208
Kia Ria (сг)	7.100	10.0	1.0	1.0	19.800	15.800	1.0	3.500	да	
	7.100	10.0	1.0	1.0	19.800	15.800	1.0	3.500	да	0.0633208

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

Лист

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.003867
Переходный	Вся техника	0.003406
Холодный	Вся техника	0.001975
Всего за год		0.009248

Максимальный выброс составляет: 0.0545292 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнтр Пр</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlмен.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Hyundai Sonata (б)	1.000	10.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.400	да	
	1.000	10.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.400	да	0.0088229
УАЗ 31512 (б)	1.730	10.0	1.0	1.0	3.600	2.400	1.0	0.800	да	
	1.730	10.0	1.0	1.0	3.600	2.400	1.0	0.800	да	0.0153083
УАЗ Патриот (б)	1.000	10.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.400	да	
	1.000	10.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.400	да	0.0088229
Lada (сг)	0.600	10.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	да	
	0.600	10.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	да	0.0053938
Renfult sandero (сг)	0.600	10.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	да	
	0.600	10.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	да	0.0053938
Opel Astra (сг)	0.600	10.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	да	
	0.600	10.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	да	0.0053938
Kia Ria (сг)	0.600	10.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	да	
	0.600	10.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	да	0.0053938

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000373
Переходный	Вся техника	0.000294

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

Лист

Продолжение приложения 3

Лист 71

Холодный	Вся техника	0.000141
Всего за год		0.000808

Максимальный выброс составляет: 0.0036550 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mnp	Tnp	Kэ	Кнтр Пр	MI	MIмен.	Кнтр	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Hyundai Sonata (б)	0.070	10.0	1.0	1.0	0.400	0.400	1.0	0.050	да	
	0.070	10.0	1.0	1.0	0.400	0.400	1.0	0.050	да	0.0006500
УАЗ 31512 (б)	0.090	10.0	1.0	1.0	0.560	0.560	1.0	0.080	да	
	0.090	10.0	1.0	1.0	0.560	0.560	1.0	0.080	да	0.0008517
УАЗ Патриот (б)	0.070	10.0	1.0	1.0	0.400	0.400	1.0	0.050	да	
	0.070	10.0	1.0	1.0	0.400	0.400	1.0	0.050	да	0.0006500
Lada (cr)	0.040	10.0	1.0	1.0	0.280	0.280	1.0	0.030	да	
	0.040	10.0	1.0	1.0	0.280	0.280	1.0	0.030	да	0.0003758
Renfult sandero (cr)	0.040	10.0	1.0	1.0	0.280	0.280	1.0	0.030	да	
	0.040	10.0	1.0	1.0	0.280	0.280	1.0	0.030	да	0.0003758
Opel Astra (cr)	0.040	10.0	1.0	1.0	0.280	0.280	1.0	0.030	да	
	0.040	10.0	1.0	1.0	0.280	0.280	1.0	0.030	да	0.0003758
Kia Ria (cr)	0.040	10.0	1.0	1.0	0.280	0.280	1.0	0.030	да	
	0.040	10.0	1.0	1.0	0.280	0.280	1.0	0.030	да	0.0003758

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000099
Переходный	Вся техника	0.000072
Холодный	Вся техника	0.000038
Всего за год		0.000210

Максимальный выброс составляет: 0.0009785 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mnp	Tnp	Kэ	Кнтр Пр	MI	MIмен.	Кнтр	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Hyundai Sonata (б)	0.016	10.0	1.0	1.0	0.090	0.070	1.0	0.012	да	
	0.016	10.0	1.0	1.0	0.090	0.070	1.0	0.012	да	0.0001490
УАЗ 31512 (б)	0.021	10.0	1.0	1.0	0.130	0.105	1.0	0.016	да	
	0.021	10.0	1.0	1.0	0.130	0.105	1.0	0.016	да	0.0001965

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

Лист

УАЗ Патриот (б)	0.016	10.0	1.0	1.0	0.090	0.070	1.0	0.012	да	
	0.016	10.0	1.0	1.0	0.090	0.070	1.0	0.012	да	0.0001490
Lada (cr)	0.013	10.0	1.0	1.0	0.070	0.060	1.0	0.010	да	
	0.013	10.0	1.0	1.0	0.070	0.060	1.0	0.010	да	0.0001210
Renfult sandero (cr)	0.013	10.0	1.0	1.0	0.070	0.060	1.0	0.010	да	
	0.013	10.0	1.0	1.0	0.070	0.060	1.0	0.010	да	0.0001210
Opel Astra (cr)	0.013	10.0	1.0	1.0	0.070	0.060	1.0	0.010	да	
	0.013	10.0	1.0	1.0	0.070	0.060	1.0	0.010	да	0.0001210
Kia Ria (cr)	0.013	10.0	1.0	1.0	0.070	0.060	1.0	0.010	да	
	0.013	10.0	1.0	1.0	0.070	0.060	1.0	0.010	да	0.0001210

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000298
Переходный	Вся техника	0.000235
Холодный	Вся техника	0.000113
Всего за год		0.000646

Максимальный выброс составляет: 0.0029240 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000048
Переходный	Вся техника	0.000038
Холодный	Вся техника	0.000018
Всего за год		0.000105

Максимальный выброс составляет: 0.0004751 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 0415 - Углеводороды предельные C1-C5
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.001746

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 3

Лист 73

Переходный	Вся техника	0.001530
Холодный	Вся техника	0.000868
Всего за год		0.004145

Максимальный выброс составляет: 0.0215750 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	Kнтр Пр	MI	MIте п.	Kнтр	Mхх	%%	Cхр	Выброс (г/с)
Lada (сг)	0.600	10.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	100.0	да	
	0.600	10.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	100.0	да	0.0053938
Renfult sandero (сг)	0.600	10.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	100.0	да	
	0.600	10.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	100.0	да	0.0053938
Opel Astra (сг)	0.600	10.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	100.0	да	
	0.600	10.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	100.0	да	0.0053938
Kia Ria (сг)	0.600	10.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	100.0	да	
	0.600	10.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	100.0	да	0.0053938

**Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.002120
Переходный	Вся техника	0.001877
Холодный	Вся техника	0.001107
Всего за год		0.005104

Максимальный выброс составляет: 0.0329542 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	Kнтр Пр	MI	MIтеп	Kнтр	Mхх	%%	Cхр	Выброс (г/с)
Hyundai Sonata (б)	1.000	10.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.400	100.0	да	
	1.000	10.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.400	100.0	да	0.0088229
УАЗ 31512 (б)	1.730	10.0	1.0	1.0	3.600	2.400	1.0	0.800	100.0	да	
	1.730	10.0	1.0	1.0	3.600	2.400	1.0	0.800	100.0	да	0.0153083
УАЗ Патриот	1.000	10.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.400	100.0	да	

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

(б)												
	1.000	10.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.400	100.0	да		0.0088229

Источник 6006

**Валовые и максимальные выбросы участка
Стоянка на 4 машины
тип - 1 - Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка**

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.13 от 01.09.2008
Copyright© 1995-2008 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.

Характеристики периодов года

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	147
Переходный	Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	84
Холодный	Январь;	21
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
 3 - Средний (8.0-10.0 м)
 4 - Большой (10.5-12.0 м)
 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.015
 - от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.040

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.015
 - до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.040

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Эко-контроль	Нейтрализатор	Маршрутный
Автомобиль "ToyotaCamry"	Легковой	СНГ	3	Карб.	6	нет	нет	-
Автомобиль "RenaultDaster"	Легковой	СНГ	3	Карб.	6	нет	нет	-
Автомобиль "NissanTeana"	Легковой	СНГ	3	Карб.	6	нет	нет	-
Автомобиль "NissanRatrol 3.0D"	Легковой	СНГ	3	Карб.	6	нет	нет	-

Автомобиль "ToyotaCamry" : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Автомобиль "RenaultDaster" : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 3

Лист 76

Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Автомобиль " NissanTeana" : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Автомобиль "NissanRatrol 3.0D : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0008456	0.000364
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0006764	0.000291
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001099	0.000047
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0001939	0.000084
0337	Углерод оксид	0.1067619	0.037546

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

Лист

0401	Углеводороды**	0.0116319	0.004111
	В том числе:		
0415	**Углеводороды предельные C1-C5	0.0116319	0.004111

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂- 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобиль "ToyotaCamry"	0.003665
	Автомобиль "RenaultDaster"	0.003665
	Автомобиль " NissanTeana"	0.003665
	Автомобиль "NissanRatrol 3.0D"	0.003665
	ВСЕГО:	0.014662
Переходный	Автомобиль "ToyotaCamry"	0.003596
	Автомобиль "RenaultDaster"	0.003596
	Автомобиль " NissanTeana"	0.003596
	Автомобиль "NissanRatrol 3.0D"	0.003596
	ВСЕГО:	0.014386
Холодный	Автомобиль "ToyotaCamry"	0.002125
	Автомобиль "RenaultDaster"	0.002125
	Автомобиль " NissanTeana"	0.002125
	Автомобиль "NissanRatrol 3.0D"	0.002125
	ВСЕГО:	0.008498
Всего за год		0.037546

Максимальный выброс составляет: 0.1067619 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$,

где n - число периодических прогревов в течение суток;

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

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

D_p- количество дней работы в расчетном периоде.

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \square(G_i)$;

$M_{\text{пр}}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{\text{пр}}$ - время прогрева двигателя (мин.);

K_3 - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{\text{нтрПр}}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_1 = (L_{16} + L_{1д}) / 2 = 0.028$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{26} + L_{2д}) / 2 = 0.028$ км - средний пробег при въезде со стоянки;

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

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

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

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

Наименование	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	K_3	$K_{\text{нтрПр}}$	M_1	$K_{\text{нтр}}$	$M_{\text{хх}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
Автомобиль "ToyotaCamry" (сг)	9.100	10.0	1.0	1.0	21.30 0	1.0	4.500	да	0.0266905
Автомобиль "RenaultDaster" (сг)	9.100	10.0	1.0	1.0	21.30 0	1.0	4.500	да	0.0266905
Автомобиль "NissanTeana" (сг)	9.100	10.0	1.0	1.0	21.30 0	1.0	4.500	да	0.0266905
Автомобиль "NissanRatrol 3.0D" (сг)	9.100	10.0	1.0	1.0	21.30 0	1.0	4.500	да	0.0266905

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобиль "ToyotaCamry"	0.000418
	Автомобиль "RenaultDaster"	0.000418
	Автомобиль "NissanTeana"	0.000418
	Автомобиль "NissanRatrol 3.0D"	0.000418
	ВСЕГО:	0.001672
Переходный	Автомобиль "ToyotaCamry"	0.000380
	Автомобиль "RenaultDaster"	0.000380
	Автомобиль "NissanTeana"	0.000380
	Автомобиль "NissanRatrol 3.0D"	0.000380
	ВСЕГО:	0.001520
Холодный	Автомобиль "ToyotaCamry"	0.000230
	Автомобиль "RenaultDaster"	0.000230

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 3

Лист 79

	Автомобиль " NissanTeana"	0.000230
	Автомобиль "NissanRatrol 3.0D"	0.000230
	ВСЕГО:	0.000919
Всего за год		0.004111

Максимальный выброс составляет: 0.0116319 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрП р	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автомобиль "ToyotaCamry" (сг)	1.000	10.0	1.0	1.0	2.500	1.0	0.400	да	0.0029080
Автомобиль "RenaultDaster (сг)	1.000	10.0	1.0	1.0	2.500	1.0	0.400	да	0.0029080
Автомобиль " NissanTeana" (сг)	1.000	10.0	1.0	1.0	2.500	1.0	0.400	да	0.0029080
Автомобиль "NissanRatrol 3.0D (сг)	1.000	10.0	1.0	1.0	2.500	1.0	0.400	да	0.0029080

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобиль "ToyotaCamry"	0.000040
	Автомобиль "RenaultDaster	0.000040
	Автомобиль " NissanTeana"	0.000040
	Автомобиль "NissanRatrol 3.0D"	0.000040
	ВСЕГО:	0.000160
Переходный	Автомобиль "ToyotaCamry"	0.000034
	Автомобиль "RenaultDaster	0.000034
	Автомобиль " NissanTeana"	0.000034
	Автомобиль "NissanRatrol 3.0D"	0.000034
	ВСЕГО:	0.000135
Холодный	Автомобиль "ToyotaCamry"	0.000017
	Автомобиль "RenaultDaster	0.000017
	Автомобиль " NissanTeana"	0.000017
	Автомобиль "NissanRatrol 3.0D"	0.000017
	ВСЕГО:	0.000069
Всего за год		0.000364

Максимальный выброс составляет: 0.0008456 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрП р	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автомобиль "ToyotaCamry" (сг)	0.070	10.0	1.0	1.0	0.400	1.0	0.050	да	0.0002114

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

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автомобиль "ToyotaCamry"	0.000032
	Автомобиль "RenaultDaster"	0.000032
	Автомобиль " NissanTeana"	0.000032
	Автомобиль "NissanRatrol 3.0D"	0.000032
	ВСЕГО:	0.000128
Переходный	Автомобиль "ToyotaCamry"	0.000027
	Автомобиль "RenaultDaster"	0.000027
	Автомобиль " NissanTeana"	0.000027
	Автомобиль "NissanRatrol 3.0D"	0.000027
	ВСЕГО:	0.000108
Холодный	Автомобиль "ToyotaCamry"	0.000014
	Автомобиль "RenaultDaster"	0.000014
	Автомобиль " NissanTeana"	0.000014
	Автомобиль "NissanRatrol 3.0D"	0.000014
	ВСЕГО:	0.000055
Всего за год		0.000291

Максимальный выброс составляет: 0.0006764 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автомобиль "ToyotaCamry"	0.000005
	Автомобиль "RenaultDaster"	0.000005
	Автомобиль " NissanTeana"	0.000005
	Автомобиль "NissanRatrol 3.0D"	0.000005
	ВСЕГО:	0.000021
Переходный	Автомобиль "ToyotaCamry"	0.000004
	Автомобиль "RenaultDaster"	0.000004
	Автомобиль " NissanTeana"	0.000004
	Автомобиль "NissanRatrol 3.0D"	0.000004
	ВСЕГО:	0.000018
Холодный	Автомобиль "ToyotaCamry"	0.000002
	Автомобиль "RenaultDaster"	0.000002
	Автомобиль " NissanTeana"	0.000002
	Автомобиль "NissanRatrol 3.0D"	0.000002
	ВСЕГО:	0.000009

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Всего за год	0.000047
--------------	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0001099 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 0415 - Углеводороды предельные C1-C5
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автомобиль "ToyotaCamry"	0.000418
	Автомобиль "RenaultDaster"	0.000418
	Автомобиль " NissanTeana"	0.000418
	Автомобиль "NissanRatrol 3.0D"	0.000418
	ВСЕГО:	0.001672
Переходный	Автомобиль "ToyotaCamry"	0.000380
	Автомобиль "RenaultDaster"	0.000380
	Автомобиль " NissanTeana"	0.000380
	Автомобиль "NissanRatrol 3.0D"	0.000380
	ВСЕГО:	0.001520
Холодный	Автомобиль "ToyotaCamry"	0.000230
	Автомобиль "RenaultDaster"	0.000230
	Автомобиль " NissanTeana"	0.000230
	Автомобиль "NissanRatrol 3.0D"	0.000230
	ВСЕГО:	0.000919
Всего за год		0.004111

Максимальный выброс составляет: 0.0116319 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнпр Пр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнпр</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автомобиль "ToyotaCamry" (сг)	1.000	10.0	1.0	1.0	2.500	1.0	0.400	100.0	да	0.002908 0
Автомобиль "RenaultDaster" (сг)	1.000	10.0	1.0	1.0	2.500	1.0	0.400	100.0	да	0.002908 0
Автомобиль " NissanTeana" (сг)	1.000	10.0	1.0	1.0	2.500	1.0	0.400	100.0	да	0.002908 0
Автомобиль "NissanRatrol 3.0D" (сг)	1.000	10.0	1.0	1.0	2.500	1.0	0.400	100.0	да	0.002908 0

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Расчет выброса загрязняющих веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/ч.

1. Котёл ПРОТЕРМ Гепард 11/23 (Зима)

Расчет выброса загрязняющих веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/ч.

Программа реализует 'Методику 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.

Программа учитывает 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'"

Программа учитывает методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 'Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000'.

Программа учитывает 'Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)', НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2005 год.

(с) ИНТЕГРАЛ 1996-2010 'Котельные' (Версия 3.4).

Название объекта: **Многоквартирной жилой дом по адресу:
Ростовская область, г. Новочеркасск,**

Название источника: **Котёл ПРОТЕРМ Гепард 11/23**

Площадка: **1** Цех: **1** Источник: **1** Вариант: **1**

Источник выделения **Котёл ПРОТЕРМ Гепард 11/23**

Выброс источника:

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс [г/с]	Валовой выброс [т/год]
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0005538	0,008182
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000900	0,001330
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000285	0,000420
0337	Углерод оксид	0,0021856	0,032292
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0,0000000019	0,00000000285

Исходные данные.

Наименование топлива: Газ

Тип топлива: Газ

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Характер топлива: Газ

Фактический расход топлива (В, В').

$$В = 9.398[\text{тыс.м}^3/\text{год}]$$

$$В' = 0.6361[\text{л/с}]$$

Котел водогрейный.

Расчетные формулы:

1. Расчет выбросов оксидов азота при сжигании природного газа.

Расчетный расход топлива (В_р, В_р').

$$В_r = В = 9.398[\text{тыс.м}^3/\text{год}]$$

$$В'_r = В' = 0.6361[\text{л/с}] = 0.0006361[\text{м}^3/\text{с}]$$

Низшая теплота сгорания топлива (Q_г).

$$Q_g = 34.36[\text{МДж/м}^3]$$

Удельный выброс оксидов азота при сжигании газа (К_{но2}, К_{но2}').

Котел водогрейный.

$$\text{Время работы котла за год } T_{\text{ime}} = 4104[\text{ч}]$$

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

$$Q_T = В_r / T_{\text{ime}} / 3.6 * Q_g = 0.02186[\text{МВт}]$$

$$Q'_T = В'_r * Q_g = 0.02186[\text{МВт}]$$

$$K_{\text{no}2} = 0.0113 * (Q_T^{**0.5}) + 0.03 = 0.0316706[\text{г/МДж}]$$

$$K_{\text{no}2}' = 0.0113 * (Q'_T^{**0.5}) + 0.03 = 0.0316706[\text{г/МДж}]$$

Коэффициент, учитывающий температуру воздуха (□_т).

Температура горячего воздуха t_{гв} = 30[°C]

$$\square_t = 1 + 0.002 * (t_{\text{гв}} - 30) = 1$$

Коэффициент, учитывающий влияние избытка воздуха на образование оксидов азота (□_а).

Котел работает в соответствии с режимной картой.

$$\square_a = 1$$

Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов через горелки на образование оксидов азота (□_г).

Степень рециркуляции дымовых газов r = 0[%]

$$\square_r = 0.16 * (r^{**0.5}) = 0$$

Коэффициент, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру (□_д).

Доля воздуха, подаваемого в промежуточную факельную зону □ = 0[%]

$$\square_d = 0.022 * \square = 0$$

Выброс оксидов азота (M_{нох}, M_{нох}', M_{но}, M_{но}', M_{но2}, M_{но2}').

$$k_{\text{п}} = 0.001 \text{ (для валового)}$$

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

$$M_{\text{нох}} = В_r * Q_g * K_{\text{но}2} * \square_k * \square_t * \square_a * (1 - \square_r) * (1 - \square_d) * k_{\text{п}} = 9.398 * 34.36 * 0.0316706 * 1 * 1 * 1 * (1 - 0) * (1 - 0) * 0.001 = 0.0102269 [\text{т/год}]$$

$$M_{\text{нох}}' = В'_r * Q_g * K_{\text{но}2}' * \square_k * \square_t * \square_a * (1 - \square_r) * (1 - \square_d) * k_{\text{п}} =$$

$$0.0006361 * 34.36 * 0.0316706 * 1 * 1 * 1 * (1 - 0) * (1 - 0) = 0.0006922 [\text{г/с}]$$

$$M_{\text{но}} = 0.13 * M_{\text{нох}} = 0.0013295 [\text{т/год}]$$

$$M_{\text{но}}' = 0.13 * M_{\text{нох}}' = 0.00009 [\text{г/с}]$$

$$M_{\text{но}2} = 0.8 * M_{\text{нох}} = 0.0081815 [\text{т/год}]$$

$$M_{\text{но}2}' = 0.8 * M_{\text{нох}}' = 0.0005538 [\text{г/с}]$$

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2. Расчет выбросов диоксида серы.**Расход натурального топлива за рассматриваемый период (В, В').**

$$B = 9.398 [\text{тыс.м}^3/\text{год}]$$

$$B' = 0.6361 [\text{л/с}] = 0.00064 [\text{м}^3/\text{с}]$$

Содержание серы в топливе на рабочую массу (Sr серы, Sr' серы)

$$Sr \text{ серы} = 0.003105 [\%] \text{ (для валового)}$$

$$Sr' \text{ серы} = 0.003105 [\%] \text{ (для максимально-разового)}$$

Содержание сероводорода в топливе на рабочую массу ($\square Sr$)

$$\square Sr = 0.94 * H_2S=0 [\%]$$

Содержание сероводорода на рабочую массу топлива, $H_2S=0 [\%]$ **Доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле (\square_{so2}'):**

Тип топлива : Газ

$$\square_{so2}' = 0$$

Доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твёрдых частиц (\square_{so2}''): 0Плотность топлива (P_T): 0.7204**Выброс диоксида серы (M_{so2} , M_{so2}').**

$$M_{so2} = 0.02 * B * (Sr \text{ серы} + \square Sr) * (1 - \square_{so2}') * (1 - \square_{so2}'') * P_T = 0.0004204 [\text{т/год}]$$

$$M_{so2}' = 0.02 * B' * (Sr \text{ серы} + \square Sr) * (1 - \square_{so2}') * (1 - \square_{so2}'') * 1000 * P_T = 0.0000285 [\text{г/с}]$$

3. Расчет выбросов оксида углерода.**Расход натурального топлива за рассматриваемый период (В, В').**

$$B = 9.398 [\text{тыс.м}^3/\text{год}]$$

$$B' = 0.6361 [\text{л/с}] = 0.00064 [\text{м}^3/\text{с}]$$

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_r): 34.36 [МДж/кг (МДж/нм³)]

$$C_{co} = q_3 * R * Q_r = 3.436 [\text{г/кг (г/нм}^3\text{) или кг/т (кг/тыс.нм}^3\text{)}]$$

Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива (q_4): 0 [%]**Выброс оксида углерода (M_{co} , M_{co}').**

$$M_{co} = 0.001 * B * C_{co} * (1 - q_4/100) = 0.0322915 [\text{т/год}]$$

$$M_{co}' = B' * C_{co} * (1 - q_4/100) = 0.0021856 [\text{г/с}]$$

4. Расчётное определение выбросов бенз(а)пирена водогрейными котлами.**Коэффициент, учитывающий влияние нагрузки котла на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания (K_d).**

$$K_d = 2.6 - 3.2 * (D_{отн} - 0.5) = 1$$

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 [%]

$$K_p = 4.15 * 0 + 1 = 1$$

Коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания на концентрацию

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

бенз(а)пирена в продуктах сгорания (Кст).

Доля воздуха, подаваемая помимо горелок (над ними) Кст': 0

$$Кст = Кст' / 0.14 + 1 = 1$$

Теплонапряжение топочного объема (qv).

Расчётный расход топлива на номинальной нагрузке (Вр):

$$Вр = Вн * (1 - q_4 / 100) = 0.00063 \text{ [кг/с (м}^3\text{/с)]};$$

Фактический расход топлива на номинальной нагрузке (Вн): 0.00063 [кг/с (м³/с)];

Низшая теплота сгорания топлива (Qr): 34360 [кДж/кг (кДж/м³)];

Объем топочной камеры (V_T): 0.05 [м³];

$$qv = Вр * Qr / V_T = 0.00063 * 34360 / 0.05 = 432.936 \text{ [кВт/м}^3\text{]}.$$

Концентрация бенз(а)пирена (Сбп').

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки (α_{T'}): 1.05;

$$Сбп' = 0.000001 * ((0.11 * qv - 7) / E_{xp}(3.5 * (\alpha_{T'} - 1) * K_d * K_p * K_{ст})) = 0.0000341 \text{ [мг/м}^3\text{]}$$

Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха α_o=1.4 (Сбп).

$$Сбп = Сбп' * \alpha_{T'} / \alpha_o = 0.0000256 \text{ [мг/м}^3\text{]}$$

Расчет объёма сухих дымовых газов при нормальных условиях (α_o=1.4), образующихся при полном сгорании 1кг (1нм³) топлива . (V_{сг})

Расчет производится по приближенной формуле.

Коэффициент, учитывающий характер топлива (K): 0.345

Низшая теплота сгорания топлива (Qr): 34.36 [МДж/кг (МДж/нм³)]

$$V_{сг} = K * Qr = 11.8542 \text{ [м}^3\text{/кг топлива] ([м}^3\text{/м}^3\text{ топлива])}$$

Выброс бенз(а)пирена (Мбп, Мбп').

$$Мбп = Сбп * V_{сг} * Вр * кп$$

Расчетный расход топлива (Вр, Вр')

$$Вр = В * (1 - q_4 / 100) = 9.398 \text{ [т/год] (тыс.м}^3\text{/год)}$$

$$Вр' = В * (1 - q_4 / 100) * 0.0036 = 0.00229 \text{ [т/ч] (тыс.м}^3\text{/ч)}$$

$$Сбп = 0.0000256 \text{ [мг/м}^3\text{]}$$

$$кп = 0.000001 \text{ (для валового)}$$

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

$$Мбп = 0.0000256 * 11.854 * 9.398 * 0.000001 = 0.00000000285 \text{ [т/год]}$$

$$Мбп' = 0.0000256 * 11.854 * 0.00229 * 0.000278 = 0.00000000019 \text{ [г/с]}$$

(Лето)

Название объекта : **Многоквартирной жилой домпо адресу:
Ростовская область, г. Новочеркасск**

Название источника : **Котёл ПРОТЕРМ Гепард 11/23
(лето)**

Площадка: **1 Цех: 1 Источник: 1 Вариант: 1**

Источник выделения: **Котёл ПРОТЕРМ Гепард 11/23
(лето)**

Выброс источника:

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс [г/с]	Валовой выброс [т/год]
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0005538	0,004641

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

Изм.	Колуч	Лист	№доку.	Подп.	Дата

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000900	0,000754
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000285	0,000238
0337	Углерод оксид	0,0021856	0,018317
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0,00000000019	0,00000000162

Исходные данные.

Наименование топлива: Газ

Тип топлива: Газ

Характер топлива: Газ

Фактический расход топлива (В, В').

$$В = 5.331 [\text{тыс.м}^3/\text{год}]$$

$$В' = 0.6361 [\text{л/с}]$$

Котел водогрейный.

Расчетные формулы:**1. Расчет выбросов оксидов азота при сжигании природного газа.****Расчетный расход топлива (В_р, В_р').**

$$В_r = В = 5.331 [\text{тыс.м}^3/\text{год}]$$

$$В'_r = В' = 0.6361 [\text{л/с}] = 0.0006361 [\text{м}^3/\text{с}]$$

Низшая теплота сгорания топлива (Q_г).

$$Q_g = 34.36 [\text{МДж/м}^3]$$

Удельный выброс оксидов азота при сжигании газа (К_{но2}, К_{но2}').

Котел водогрейный.

$$\text{Время работы котла за год } T_{\text{time}} = 2328 [\text{ч}]$$

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

$$Q_t = В_r / T_{\text{time}} / 3.6 * Q_g = 0.02186 [\text{МВт}]$$

$$Q'_t = В'_r * Q_g = 0.02186 [\text{МВт}]$$

$$K_{\text{но2}} = 0.0113 * (Q_t^{**0.5}) + 0.03 = 0.0316706 [\text{г/МДж}]$$

$$K_{\text{но2}'} = 0.0113 * (Q_t'^{**0.5}) + 0.03 = 0.0316706 [\text{г/МДж}]$$

Коэффициент, учитывающий температуру воздуха (□_т).Температура горячего воздуха t_{гв} = 30[°C]

$$\square_t = 1 + 0.002 * (t_{\text{гв}} - 30) = 1$$

Коэффициент, учитывающий влияние избытка воздуха на образование оксидов азота (□_а).

Котел работает в соответствии с режимной картой.

$$\square_a = 1$$

Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов через горелки на образование оксидов азота (□_г).

Степень рециркуляции дымовых газов r = 0[%]

$$\square_r = 0.16 * (r^{**0.5}) = 0$$

Коэффициент, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру (□_д).

Доля воздуха, подаваемого в промежуточную факельную зону □ = 0[%]

$$\square_d = 0.022 * \square = 0$$

Выброс оксидов азота (M_{нох}, M_{нох}', M_{но}, M_{но}', M_{но2}, M_{но2}').

$$k_p = 0.001 \text{ (для валового)}$$

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

$M_{nox} = V_{р} * Q_{r} * K_{no2} * \square_k * \square_t * \square_a * (1 - \square_r) * (1 - \square_d) * k_{п} = 5.331 * 34.36 * 0.0316706 * 1 * 1 * 1 * (1 - 0) * (1 - 0) * 0.001 = 0.0058012$ [т/год]

$M_{nox}' = V_{р}' * Q_{r}' * K_{no2}' * \square_k * \square_t * \square_a * (1 - \square_r) * (1 - \square_d) * k_{п} = 0.0006361 * 34.36 * 0.0316706 * 1 * 1 * 1 * (1 - 0) * (1 - 0) = 0.0006922$ [г/с]

$M_{no} = 0.13 * M_{nox} = 0.0007542$ [т/год]

$M_{no}' = 0.13 * M_{nox}' = 0.00009$ [г/с]

$M_{no2} = 0.8 * M_{nox} = 0.004641$ [т/год]

$M_{no2}' = 0.8 * M_{nox}' = 0.0005538$ [г/с]

2. Расчет выбросов диоксида серы.

Расход натурального топлива за рассматриваемый период (В, В').

$V = 5.331$ [тыс.м3/год]

$V' = 0.6361$ [л/с] = 0.00064 [м3/с]

Содержание серы в топливе на рабочую массу (Sr серы, Sr' серы)

Sr серы = 0.003105 [%] (для валового)

Sr' серы = 0.003105 [%] (для максимально-разового)

Содержание сероводорода в топливе на рабочую массу (\square_{Sr})

$\square_{Sr} = 0.94 * H_2S = 0$ [%]

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

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле (\square_{so2}):

Тип топлива : Газ

$\square_{so2}' = 0$

Доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твёрдых частиц (\square_{so2}''): 0

Плотность топлива (P_Г): 0.7204

Выброс диоксида серы (M_{so2}, M_{so2}').

$M_{so2} = 0.02 * V * (Sr \text{ серы} + \square_{Sr}) * (1 - \square_{so2}') * (1 - \square_{so2}'') * P_{Г} = 0.0002385$ [т/год]

$M_{so2}' = 0.02 * V' * (Sr \text{ серы} + \square_{Sr}) * (1 - \square_{so2}') * (1 - \square_{so2}'') * 1000 * P_{Г} = 0.0000285$ [г/с]

3. Расчет выбросов оксида углерода.

Расход натурального топлива за рассматриваемый период (В, В').

$V = 5.331$ [тыс.м3/год]

$V' = 0.6361$ [л/с] = 0.00064 [м3/с]

Выход оксида углерода при сжигании топлива (C_{со}).

Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива (q₃) : 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_Г): 34.36 [МДж/кг (МДж/нм3)]

$C_{со} = q_3 * R * Q_{Г} = 3.436$ [г/кг (г/нм3) или кг/т (кг/тыс.нм3)]

Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива (q₄) : 0 [%]

Выброс оксида углерода (M_{со}, M_{со}').

$M_{со} = 0.001 * V * C_{со} * (1 - q_4 / 100) = 0.0183173$ [т/год]

$M_{со}' = V' * C_{со} * (1 - q_4 / 100) = 0.0021856$ [г/с]

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

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

$$K_d = 2.6 - 3.2 * (D_{отн} - 0.5) = 1$$

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

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

$$K_r = 4.15 * 0 + 1 = 1$$

Коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания (Кст).

Доля воздуха, подаваемая помимо горелок (над ними) Кст': 0

$$K_{ст} = K_{ст}' / 0.14 + 1 = 1$$

Теплонапряжение топочного объема (qv).

Расчётный расход топлива на номинальной нагрузке (Вр):

$$V_r = V_n * (1 - q_4 / 100) = 0.00063 [\text{кг/с (м}^3/\text{с)}];$$

Фактический расход топлива на номинальной нагрузке (Вн): 0.00063 [кг/с (м³/с)];

Низшая теплота сгорания топлива (Qr): 34360 [кДж/кг (кДж/м³)];

Объем топочной камеры (Vт): 0.05 [м³];

$$q_v = V_r * Q_r / V_t = 0.00063 * 34360 / 0.05 = 432.936 [\text{кВт/м}^3].$$

Концентрация бенз(а)пирена (Сбп').

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки ($\square_{т''}$): 1.05;

$$C_{бп}' = 0.000001 * ((0.11 * q_v - 7) / \text{Exp}(3.5 * (\square_{т''} - 1)) * K_d * K_r * K_{ст} = 0.0000341 [\text{мг/м}^3]$$

Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха $\square_o=1.4$ (Сбп).

$$C_{бп} = C_{бп}' * \square_{т''} / \square_o = 0.0000256 [\text{мг/м}^3]$$

Расчет объёма сухих дымовых газов при нормальных условиях ($\square_o=1.4$), образующихся при полном сгорании 1кг (1нм³) топлива . (Vсг)

Расчет производится по приближенной формуле.

Коэффициент, учитывающий характер топлива (К): 0.345

Низшая теплота сгорания топлива (Qr): 34.36 [МДж/кг (МДж/нм³)]

$$V_{сг} = K * Q_r = 11.8542 [\text{м}^3/\text{кг топлива}] ([\text{м}^3/\text{м}^3 \text{ топлива}])$$

Выброс бенз(а)пирена (Мбп, Мбп').

$$M_{бп} = C_{бп} * V_{сг} * V_r * k_p$$

Расчетный расход топлива (Вр, Вр')

$$V_r = V_n * (1 - q_4 / 100) = 5.331 [\text{т/год}] (\text{тыс.м}^3/\text{год})$$

$$V_r' = V_n' * (1 - q_4 / 100) * 0.0036 = 0.00229 [\text{т/ч}] (\text{тыс.м}^3/\text{ч})$$

$$C_{бп} = 0.0000256 [\text{мг/м}^3]$$

$$k_p = 0.000001 (\text{для валового})$$

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

$$M_{бп} = 0.0000256 * 11.854 * 5.331 * 0.000001 = 0.00000000162 [\text{т/год}]$$

$$M_{бп}' = 0.0000256 * 11.854 * 0.00229 * 0.000278 = 0.00000000019 [\text{г/с}]$$

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1. РАСЧЕТ НОРМАТИВОВ ОБРАЗОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОТХОДОВ В ПРОЦЕССЕ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

1. ТРУДНОУСТРАНИМЫЕ ПОТЕРИ И ОТХОДЫ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ В ПРОЦЕССЕ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Определение нормативных объемов образования строительных отходов проводилось на основании:

- проекта организации строительства;
- справочной литературы и других документов, содержащих нормативы образования отходов;
- паспортных данных (эксплуатационные нормативы);
- сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления (М., 1999 г.).

Результаты расчета:

№№ по п.	Наименование отхода	Масса (т/год)
1	Отходы строительного щебня незагрязненные	1,4
2	Отходы песка незагрязненные	2,2
3	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	4,2
4	Бой строительного кирпича	1,63
6	Бой бетонных изделий	8,9
7	Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме	0,8
8	Керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	0,14
9	Лом стали углеродистых марок несортированный	0,02
10	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	0,3
11	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0,009
12	Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)	0,03
13	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	14,70
14	Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	136,11
15	Песок, загрязненный маслами (содержание масел 15% и более)	5,94
16	Всплывающая пленка из нефтеуловителей (бензиноуловителей)	0,22
17	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	0,027
18	Грунт, образовавшийся при проведении земляных работ, не загрязненный опасными веществами	1410,0
Итого:		1586,626

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отходы цемента
Строительное производство

Наименование видов работ и материалов	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) (т/год)				
		1				
Раствор цементный кладочный	0.200	400				

Норматив образования отхода (N) по этапам
1 эт. $N = \sum M_i \cdot Y_i / 100 = 400 \times 0,002 = 0,8$ [т/год]

Щебень строительный, химически не загрязненный
Хранение стройматериалов

Наименование материала	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса(M) (т/год)				
		1				
1	2	3				
Щебень	0,400	350				

Норматив образования отхода (N) по этапам
1. $N = \sum M_i \cdot Y_i / 100 = 350 \times 0,004 = 1,4$ [т/год]

Кварцевый песок
Хранение стройматериалов

Наименование материала	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса(M) (т/год)				
		1				
1	2	3				
Песок строительный	0,700	318				

Норматив образования отхода (N)
1. $N = \sum M_i \cdot Y_i / 100 = 318 \times 0,007 = 2,2$ [т/год]

Бой кирпича
Строительное производство

Наименование видов работ и материалов	Уд. норматив образования отхода (Y) [%]	Масса(M) (т/год)				
		1				
1	2	3				
Кирпич строительный при кладке стен и перегородок	0.100	1630				

Норматив образования отхода (N) по этапам
1. $N = \sum M_i \cdot Y_i / 100 = 1630 \times 0,001 = 1,63$ т/год]

Взам. инв. №						Лист
Подп. и дата						5/2021-1.2- ООС
Инв. № подл.						
	Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	

Отходы керамикиСтроительное производство

Наименование видов работ и материалов	Уд. норматив образования отхода (Y) [%]	Масса(M) (т/год)				
		1				
1	2	3				
Устройство полов из плиток керамических, облицовка стен	2.000	6,9				

Норматив образования отхода (N) по этапам

$$1. N = \sum M_i \cdot Y_i / 100 = 6,9 \times 0,02 = 0,14 \text{ [т/год]}$$

Бетонные обломкиСтроительное производство

Наименование видов работ и материалов	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса(M) (т/год) по этапам				
		1				
1	2	3				
Бетонная смесь	1.800	495				

Норматив образования отхода (N) по этапам

$$1. N = \sum M_i \cdot Y_i / 100 = 495 \times 0,018 = 8,9 \text{ [т/год]}$$

Лом стали углеродистых марок несортированный

Наименование видов работ и материалов	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса(M) (т/год) по этапам				
		1				
1	2	3				
Водогазопроводные трубы	0,010	1,8				

Норматив образования отхода (N) .

$$1. N = \sum M_i \cdot Y_i / 100 = 1,8 \times 0,010 = 0,02 \text{ [т/год]}$$

Лом черных металлов несортированный

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5/2021-1.2- ООС

Наименование видов работ и материалов	Уд. норматив образования отхода (Y), [%]	Масса(M) (т/год) по этапам				
		1				
1	2	3				
Арматура	1,0	30				

Норматив образования отхода (N) по этапам

$$1. N = \sum M_i \cdot Y_i / 100 = 30 \times 0,01 = 0,3 \text{ [т/год]}$$

Асфальтобетон

Строительное производство

Наименование видов работ и материалов	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса(M) (т/год) по этапам				
		1				
1	2	3				
Асфальтобетон	2,000	210				

Норматив образования отхода (N) по этапам

$$1. N = \sum M_i \cdot Y_i / 100 = 210 \times 0,02 = 4,2 \text{ [т/год]}$$

Остатки и огарки стальных сварочных электродов

Строительное производство

Наименование видов работ и материалов	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса(M) (т/год) по этапам				
		1	2	3	4	5
1	2	3				
Электроды	9,000	0,1				

Норматив образования отхода (N) по этапам

$$1. N = \sum M_i \cdot Y_i / 100 = 0,1 \times 0,09 = 0,009 \text{ [т/год]}$$

Твердые минеральные отходы

Наименование видов работ и материалов	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса(M) (т/год)				
		1	2	3	4	5
1	2	3				
Трубопроводы из полимерных материалов	2,200	1,5				

Норматив образования отхода (N) по этапам

$$1. N = \sum M_i \cdot Y_i / 100 = 1,5 \times 0,022 = 0,03 \text{ [т/год]}$$

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						Лист	
			5/2021-1.2- ООС						
			Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

**РАСЧЕТ НОРМАТИВОВ ОБРАЗОВАНИЯ ГРУНТОВ ОТ РАЗРАБОТКИ
КОТЛОВАНА (ФУНДАМЕНТА)**

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество	Примечание
1.	Объем разрабатываемого грунта	м ³	1730	Грунт условно принимается не разрыхленным
2.	Объем грунта для обратной засыпки пазух	м ³	320	
3.	Объем грунта используемого для планировки прилегающей территории	м ³	435	
4.	Грунт, предназначенный на вывоз на полигон	т.	1410	

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).

Расчет норматива образования мусора от бытовых помещений проводился по формуле:

$$N_0' = N^{раб}_{ТБО} \times N, \text{ т/ период строительства}$$

где $N^{раб}_{ТБО}$ – средняя норма накопления отходов на 1 работающего 0,07 т/год;
N – количество работающих, 35 чел.,

Норматив образования мусора от бытовых помещений составит:

$$N_0 = 0,07 \times 35 / 12 \times 72 = 14,7 \text{ т/ период строительства}$$

Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин

Норматив образования отходов (осадков) из выгребных ям и хозбытовые стоки, определяется по формуле:

$$N_0 = N \times M \times r, \text{ т/ период строительства,}$$

где M - норматив образования отходов (осадков) из выгребных ям, 2м³/год х чел;

N-количество человек, 35 чел;

r- плотность отхода, 1,0т/м³

Норматив образования отходов (осадков) из выгребных ям:

$$N_0 = (2,0 \times 35 \times 1,0 / 12 \times 72) / 24 \times 8 = 136,11 \text{ т/ период строительства}$$

Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Концентрация загрязнений в очищенной воде составит:
взвешенные вещества - 200 мг/л;
нефтепродукты - 20 мг/л.

Количество осадка механической очистки нефтесодержащих сточных вод составит:

$M = 357,5 \times (800-200) \times 10^{-6} / (1 - 95/100) = 4,29 \text{ т/стр. пер.}$
(плотность осадка 1,2 г/см³, влажность осадка согласно п.6.371 СНиП 2.04.03-85 составит 93-95%)

Количество всплывающей пленки составит:

$M = 357,5 \times (200-20) \times 10^{-6} / (1 - 60/100) = 0,16 \text{ т/стр.пер.}$
(содержание воды в нефтепродуктах В = 60%)

Загрузка фильтра очистной установки (гранулы полистирола) промывается током воды и при надлежащей эксплуатации в замене не нуждается.

Отходы в виде нефтесодержащего осадка периодически удаляются илососом и принимаются соответствующими организациями на обезвреживание

Расчет образования отходов при эксплуатации жилого дома

1. Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)

Число проживающих – 25 чел.

Согласно Постановления министерства жилищно-коммунального хозяйства Ростовской области №3 от 10.04.18 г. «О внесении изменения в постановление от 08.02.2018 № 2» постановление министерства жилищно-коммунального хозяйства Ростовской области от 08.02.2018 № 2 норматив образования твердых коммунальных отходов на 1 проживающего в многоквартирных домах по г.Новочеркаску составляет 487,62 кг в год.

В течение года образуется:

$$M^1_{ТБО} = 25 \times 0,48762 = 12,19 \text{ т/год}$$

2. Отходы из жилищ крупногабаритные

Согласно СНиП 2.07.01-89* «Планировка и застройка городских и сельских поселений» (Приложение 11 - Рекомендуемое) нормы накопления крупногабаритных бытовых отходов следует принимать в размере 5% в составе приведенных значений твердых бытовых отходов

$$M^1_{ТБО} = 12,99 \times 0,05 = 0,06 \text{ т/год}$$

3. Мусор и смет уличный

Площадь территории с твердым покрытием – 416,10 м².

Норматив образования отходов – 5 кг/м² год.

В течение года образуется:

$$M_{СМ} = 5 \times 416,10 \times 10^{-3} = 2,08 \text{ т/год}$$

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			5/2021–1.2– ООС						
Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

4. Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства

Нормативный расчет лимитов образования люминесцентных ламп выполняется по формуле:

$$Q_{р.л.} = K_{р.л.} \cdot Ч_{р.л.} \cdot C / H_{р.л.},$$

где: $Q_{р.л.}$ – количество ртутных ламп, подлежащих утилизации, шт.

$K_{р.л.}$ – количество установленных ртутных ламп, шт.

$Ч_{р.л.}$ – среднее время работы в сутки одной ртутной лампы (4,75 часа для 1 лампы)

C – число рабочих суток в году

$H_{р.л.}$ – нормативный срок службы одной лампы (10 тыс. часов горения)

Лампа энергосберегающая КЛЛ 20/827 20Вт, установлено 16 шт.

Ежегодно образуется отработанных ламп:

$$Q_{р.л.} = 16 \times 4,75 \times 365 / 10000 = 3 \text{ шт/год}$$

При средней массе одной лампы КЛЛ 20/827 20Вт 150 г:

$$M_{р.л.} = 3 \times 150 \times 10^{-6} = 0,00045 \text{ т/год}$$

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			5/2021–1.2– ООС						
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата				

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере Период эксплуатации

Расчёт рассеивания (2021) на период эксплуатации в зимний период

Расчёт выполнен в соответствии с «Методами расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (приказ Минприроды России от 06.06.2017 №273).

1 Исходные данные для проведения расчёта рассеивания выбросов

Средняя температура наружного воздуха, °С: **-5,4**;

Скорость ветра (u^*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с: **10**;

Параметры перебора ветров:

– направление, метео °: **0 - 360**;

– скорость, м/с: **0,5 - 10**.

Основная система координат - правая с ориентацией оси ОУ на Север.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 1.1.

Таблица № 1.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты

Наименование характеристики	Величина
1	2
Площадка: Период эксплуатации	
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	30,4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-5,4
Среднегодовая роза ветров, %	-
С	7
СВ	15
В	34
ЮВ	4
Ю	4
ЮЗ	10
З	18
СЗ	8
Скорость ветра (u^*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	10

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.

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

											5/2021–1.2– ООС	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата							

Таблица № 1.2 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Фоновый пост	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³					средне- годовая
					максимально-разовая при скорости ветра, м/с		3 – u*			
	X	Y	код	наименование	0 – 2	направление ветра				
						С	В	Ю	З	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1685,16	-247,46	0301	Азота диоксид	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	-
			0304	Азота оксид	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	-
			0330	Сера диоксид	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	-
			0337	Углерод оксид	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	-

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.3.

Таблица № 1.3 – Параметры расчётных областей

Расчётная область	Вид	Шаг, м	Координаты				Ширина, м	Высота, м
			X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Точка	-	1749,12	-41,53	-	-	-	2
2	Точка	-	1749,12	-57,01	-	-	-	2
3	Точка	-	1845,42	-47,11	-	-	-	2
4	Точка	-	1845,74	-70,05	-	-	-	2
5	Точка	-	1846,05	-91,87	-	-	-	2
6	Точка	-	1846,85	-123,41	-	-	-	2
7	Точка	-	1809,26	-57,31	-	-	-	2
8	Точка	-	1808,3	-40,42	-	-	-	2
9	Точка	-	1825,67	-36,12	-	-	-	2
10	Точка	-	1825,98	-49,98	-	-	-	2
11	Точка	-	1826,63	-58,35	-	-	-	2

Для каждого источника выброса определены опасная скорость ветра (U_m , м/с), максимальная (т.е. достижимая с учётом коэффициента оседания (F)) концентрация в приземном слое атмосферы (C_{mi}) в мг/м³ и расстояние (X_{mi} , м), на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы с качественной и количественной характеристикой максимально разовых выбросов, приведены в таблице 1.4.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица № 1.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период эксплуатации																
0001	1	14,6	0,14	1822,69	-40,11	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0301	0,0005538	1	0,0008	38,36
												0304	0,0000900	1	0,00013	38,36
												0330	0,0000285	1	4,16e-5	38,36
												0337	0,0021856	1	0,0032	38,36
												0703	1,90e-10	3	8,31e-10	19,18
0002	1	14,6	0,14	1823,77	-40,18	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0301	0,0005538	1	0,0008	38,36
												0304	0,0000900	1	0,00013	38,36
												0330	0,0000285	1	4,16e-5	38,36
												0337	0,0021856	1	0,0032	38,36
												0703	1,90e-10	3	8,31e-10	19,18
0003	1	14,6	0,14	1823,73	-53,03	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0301	0,0005538	1	0,0008	38,36
												0304	0,0000900	1	0,00013	38,36
												0330	0,0000285	1	4,16e-5	38,36
												0337	0,0021856	1	0,0032	38,36
												0703	1,90e-10	3	8,31e-10	19,18
0004	1	14,6	0,14	1822,77	-52,96	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0301	0,0005538	1	0,0008	38,36
												0304	0,0000900	1	0,00013	38,36
												0330	0,0000285	1	4,16e-5	38,36
												0337	0,0021856	1	0,0032	38,36
												0703	1,90e-10	3	8,31e-10	19,18
0005	1	14,6	0,14	1811,88	-48,48	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0301	0,0005538	1	0,0008	38,36
												0304	0,0000900	1	0,00013	38,36
												0330	0,0000285	1	4,16e-5	38,36
												0337	0,0021856	1	0,0032	38,36
												0703	1,90e-10	3	8,31e-10	19,18
0006	1	14,6	0,14	1811,88	-43,55	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0301	0,0005538	1	0,0008	38,36
												0304	0,0000900	1	0,00013	38,36
												0330	0,0000285	1	4,16e-5	38,36
												0337	0,0021856	1	0,0032	38,36
												0703	1,90e-10	3	8,31e-10	19,18
6001	3	5,0	-	1786,41 1791,91	-34,67 -34,61	2,44	-	-	-	1	0,5	0301	0,0002960	1	0,00125	28,5
												0304	0,0000481	1	0,0002	28,5
												0330	0,0001196	1	0,0005	28,5
												0337	0,0629083	1	0,26	28,5
												0415	0,0053458	1	0,023	28,5
6002	3	5,0	-	1786,67 1797,43	-45,38 -45,24	11,54	-	-	-	1	0,5	0301	0,0029240	1	0,012	28,5
												0304	0,0004751	1	0,002	28,5
												0330	0,0009785	1	0,004	28,5
												0337	0,5811542	1	2,45	28,5
												0415	0,0215750	1	0,09	28,5
												2704	0,0329542	1	0,14	28,5
6003	3	5,0	-	1838,15 1854,96	-17,2 -17,31	4,64	-	-	-	1	0,5	0301	0,0006667	1	0,0028	28,5
												0304	0,0001080	1	0,00045	28,5
												0330	0,0002577	1	0,0011	28,5
												0337	0,1194950	1	0,5	28,5
												2704	0,0108186	1	0,046	28,5
												2732	0,0000560	1	0,00024	28,5
												0328	0,0000035	3	4,42e-5	14,25

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2 Расчёт рассеивания: ЗВ «0301. Азота диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 9 (в том числе: организованных - 6, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – 6; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0072095 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 11; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 54; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 2.1.

Таблица № 2.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объём, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cтi, мг/м ³	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период эксплуатации																
0001	1	14,6	0,14	1822,69	-40,11	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0301	0,0005538	1	0,0008	38,36
0002	1	14,6	0,14	1823,77	-40,18	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0301	0,0005538	1	0,0008	38,36
0003	1	14,6	0,14	1823,73	-53,03	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0301	0,0005538	1	0,0008	38,36
0004	1	14,6	0,14	1822,77	-52,96	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0301	0,0005538	1	0,0008	38,36
0005	1	14,6	0,14	1811,88	-48,48	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0301	0,0005538	1	0,0008	38,36
0006	1	14,6	0,14	1811,88	-43,55	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0301	0,0005538	1	0,0008	38,36
6001	3	5,0	-	1786,41 1791,91	-34,67 -34,61	2,44	-	-	-	1	0,5	0301	0,0002960	1	0,00125	28,5
6002	3	5,0	-	1786,67 1797,43	-45,38 -45,24	11,54	-	-	-	1	0,5	0301	0,0029240	1	0,012	28,5
6003	3	5,0	-	1838,15 1854,96	-17,2 -17,31	4,64	-	-	-	1	0,5	0301	0,0006667	1	0,0028	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 2.2.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица № 2.2 – Значения расчётных концентраций в точках

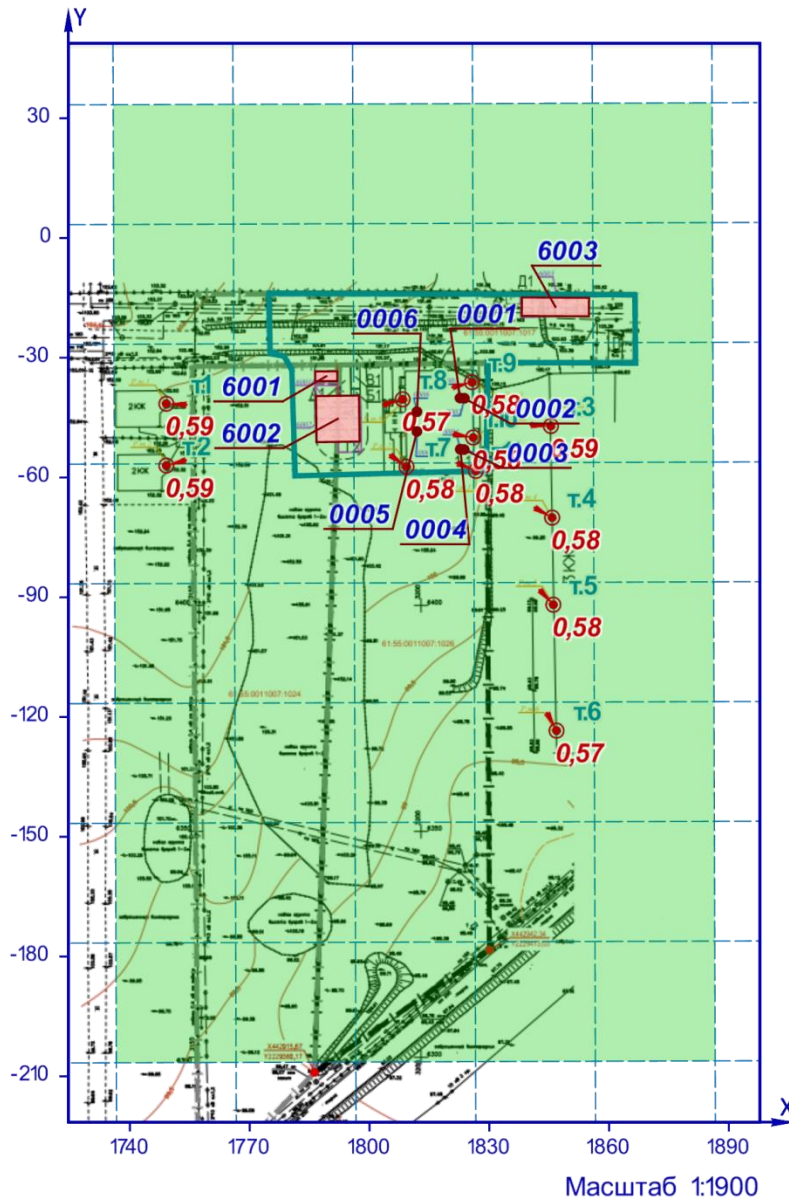
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	1749,12	-41,53	2	0,59	0,12	0,51	0,08	0,54	92,8	6002 6001 6003	0,052 0,0043 0,004	8,75 0,72 0,68
2	Польз.	1749,12	-57,01	2	0,59	0,12	0,51	0,08	0,54	74,9	6002 6003 6001	0,052 0,0054 0,0038	8,71 0,92 0,64
3	Польз.	1845,42	-47,11	2	0,59	0,12	0,52	0,067	0,51	272,7	6002 6001 0006	0,047 0,004 0,004	8,02 0,68 0,67
4	Польз.	1845,74	-70,05	2	0,58	0,12	0,52	0,064	0,52	299,7	6002 6001 0005	0,043 0,004 0,004	7,32 0,7 0,68
5	Польз.	1846,05	-91,87	2	0,58	0,116	0,52	0,057	0,54	317,1	6002 6001 0005	0,036 0,0035 0,0035	6,28 0,6 0,6
6	Польз.	1846,85	-123,41	2	0,57	0,115	0,53	0,046	0,58	331,8	6002 0005 0006	0,027 0,0029 0,0027	4,75 0,5 0,47
7	Польз.	1809,26	-57,31	2	0,58	0,116	0,52	0,058	0,5	305,8	6002 6001 0006	0,053 0,0047 1,97e-10	9,14 0,81 3,4e-8
8	Польз.	1808,3	-40,42	2	0,57	0,115	0,53	0,048	0,5	254,2	6002 6001	0,047 0,00077	8,22 0,13
9	Польз.	1825,67	-36,12	2	0,58	0,116	0,52	0,06	0,5	255,3	6002 6001 0006	0,055 0,0036 0,0016	9,53 0,63 0,27
10	Польз.	1825,98	-49,98	2	0,58	0,12	0,52	0,063	0,5	279,4	6002 6001 0005	0,056 0,0043 0,0019	9,53 0,73 0,32
11	Польз.	1826,63	-58,35	2	0,58	0,116	0,52	0,062	0,5	293	6002 6001 0005	0,054 0,0047 0,0021	9,31 0,8 0,36

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **12** приведена на рисунке 2.1.

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0301. Азота диоксид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точечный ИЗАВ
- ⊙ точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 2.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

3 Расчёт рассеивания: ЗВ «0301. Азота диоксид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,1 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 9 (в том числе: организованных - 6, неорганизованных - 3). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – 6; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0072095 г/с и 0,0497560 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 11; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 54; дополнительных - 237); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 3.1.

Таблица № 3.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cтi, мг/м ³	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период эксплуатации																
0001	1	14,6	0,14	1822,69	-40,11	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0301	0,0005538	1	0,00035	38,36
0002	1	14,6	0,14	1823,77	-40,18	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0301	0,0005538	1	0,00035	38,36
0003	1	14,6	0,14	1823,73	-53,03	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0301	0,0005538	1	0,00035	38,36
0004	1	14,6	0,14	1822,77	-52,96	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0301	0,0005538	1	0,00035	38,36
0005	1	14,6	0,14	1811,88	-48,48	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0301	0,0005538	1	0,00035	38,36
0006	1	14,6	0,14	1811,88	-43,55	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0301	0,0005538	1	0,00035	38,36
6001	3	5,0	-	1786,41 1791,91	-34,67 -34,61	2,44	-	-	-	1	0,5	0301	0,0002960	1	6,70e-5	28,5
6002	3	5,0	-	1786,67 1797,43	-45,38 -45,24	11,54	-	-	-	1	0,5	0301	0,0029240	1	0,00076	28,5
6003	3	5,0	-	1838,15 1854,96	-17,2 -17,31	4,64	-	-	-	1	0,5	0301	0,0006667	1	0,00031	28,5

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 3.2.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица № 3.2 – Значения расчётных концентраций в точках

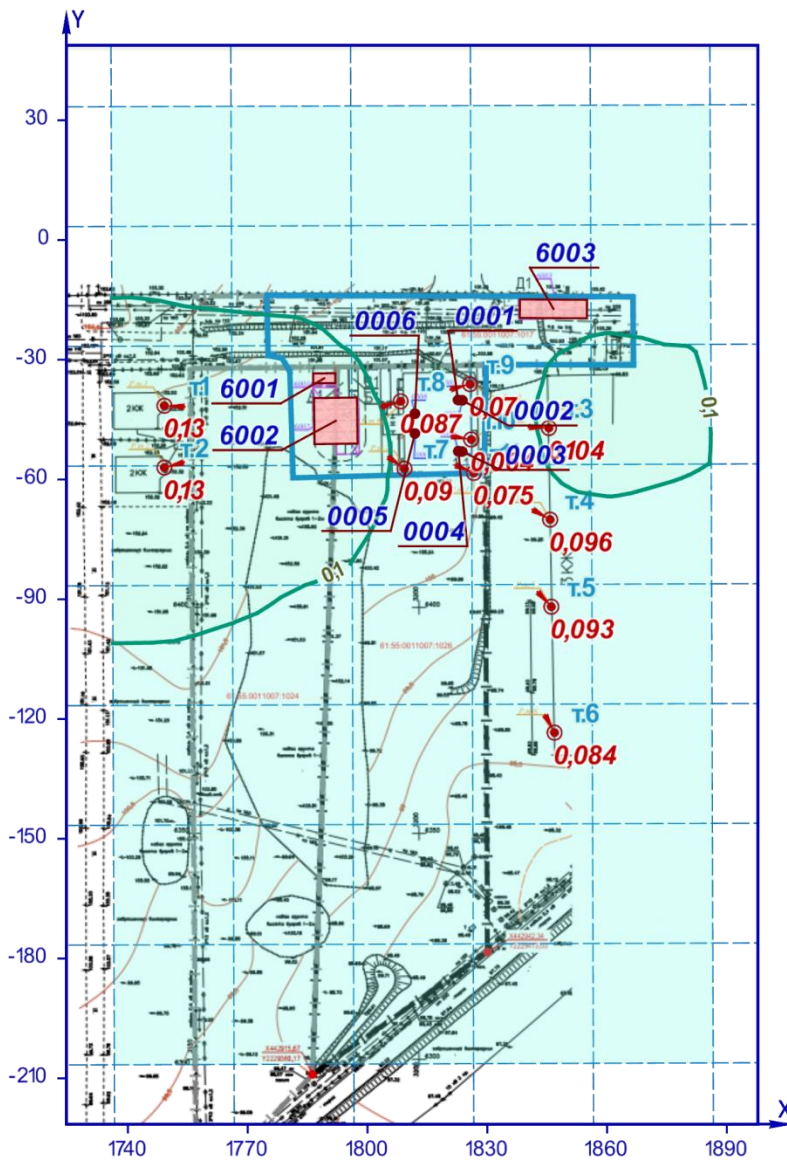
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	1749,12	-41,53	2	0,13	0,013	0,09	0,039	0,54	92,7	0006 0001 0002	0,003 0,0027 0,0027	2,28 2,08 2,06
2	Польз.	1749,12	-57,01	2	0,13	0,013	0,094	0,04	0,54	75,1	0005 0006 0004	0,0029 0,003 0,0024	2,15 2,21 1,81
3	Польз.	1845,42	-47,11	2	0,104	0,0104	0,076	0,028	0,51	272,6	0005 0006 0004	0,0027 0,0027 0,0016	2,56 2,56 1,57
4	Польз.	1845,74	-70,05	2	0,096	0,0096	0,07	0,026	0,52	299,9	0001 0002 0005	0,0014 0,0013 0,0023	1,44 1,34 2,43
5	Польз.	1846,05	-91,87	2	0,093	0,0093	0,07	0,023	0,54	317,2	0003 0004 0005	0,0019 0,002 0,0021	2,08 2,13 2,24
6	Польз.	1846,85	-123,41	2	0,084	0,0084	0,065	0,019	0,58	331,8	0003 0004 0005	0,0016 0,0017 0,0017	1,97 1,99 2
7	Польз.	1809,26	-57,31	2	0,09	0,009	0,067	0,022	0,5	306,1	0006 0005 6002	8,19e-8 2,23e-9 0,0046	0,0001 2,5e-6 5,19
8	Польз.	1808,3	-40,42	2	0,087	0,0087	0,067	0,02	0,5	254,1	6002 6001	0,0047 1,35e-4	5,36 0,15
9	Польз.	1825,67	-36,12	2	0,07	0,007	0,053	0,019	0,5	255,1	0005 0006 0004	0,00066 0,0011 8,36e-8	0,92 1,54 1,2e-4
10	Польз.	1825,98	-49,98	2	0,064	0,0064	0,047	0,017	0,5	279,5	0005 0006 0001	0,0013 0,001 1,51e-7	1,98 1,58 2,4e-4
11	Польз.	1826,63	-58,35	2	0,075	0,0075	0,055	0,02	0,5	292,9	0006 0001 0002	0,00103 4,92e-6 1,64e-6	1,39 0,007 0,002

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **12** приведена на рисунке 3.1.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0301. Азота диоксид (Сс.с/ПДКс.с)



Масштаб 1:1900

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точка максимума
- точечный ИЗАВ
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, в долях ПДК

— 0,1

Рисунок 3.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

4 Расчёт рассеивания: ЗВ «0301. Азота диоксид» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,1 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 9 (в том числе: организованных - 6, неорганизованных - 3). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – 6; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0497560 т/год.

Расчётных точек – 11; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 54; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 4.1.

Таблица № 4.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Стi, мг/м ³	Хтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период эксплуатации																
0001	1	14,6	0,14	1822,69	-40,11	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0301	0,0002594	1	0,0001	38,36
0002	1	14,6	0,14	1823,77	-40,18	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0301	0,0002594	1	0,0001	38,36
0003	1	14,6	0,14	1823,73	-53,03	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0301	0,0002594	1	0,0001	38,36
0004	1	14,6	0,14	1822,77	-52,96	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0301	0,0002594	1	0,0001	38,36
0005	1	14,6	0,14	1811,88	-48,48	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0301	0,0002594	1	0,0001	38,36
0006	1	14,6	0,14	1811,88	-43,55	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0301	0,0002594	1	0,0001	38,36
6001	3	5,0	-	1786,41 1791,91	-34,67 -34,61	2,44	-	-	-	1	0,5	0301	7,29e-7	1	8,35e-7	28,5
6002	3	5,0	-	1786,67 1797,43	-45,38 -45,24	11,54	-	-	-	1	0,5	0301	0,0000102	1	1,17e-5	28,5
6003	3	5,0	-	1838,15 1854,96	-17,2 -17,31	4,64	-	-	-	1	0,5	0301	0,0000101	1	1,15e-5	28,5

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 4.2.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица № 4.2 – Значения расчётных концентраций в точках

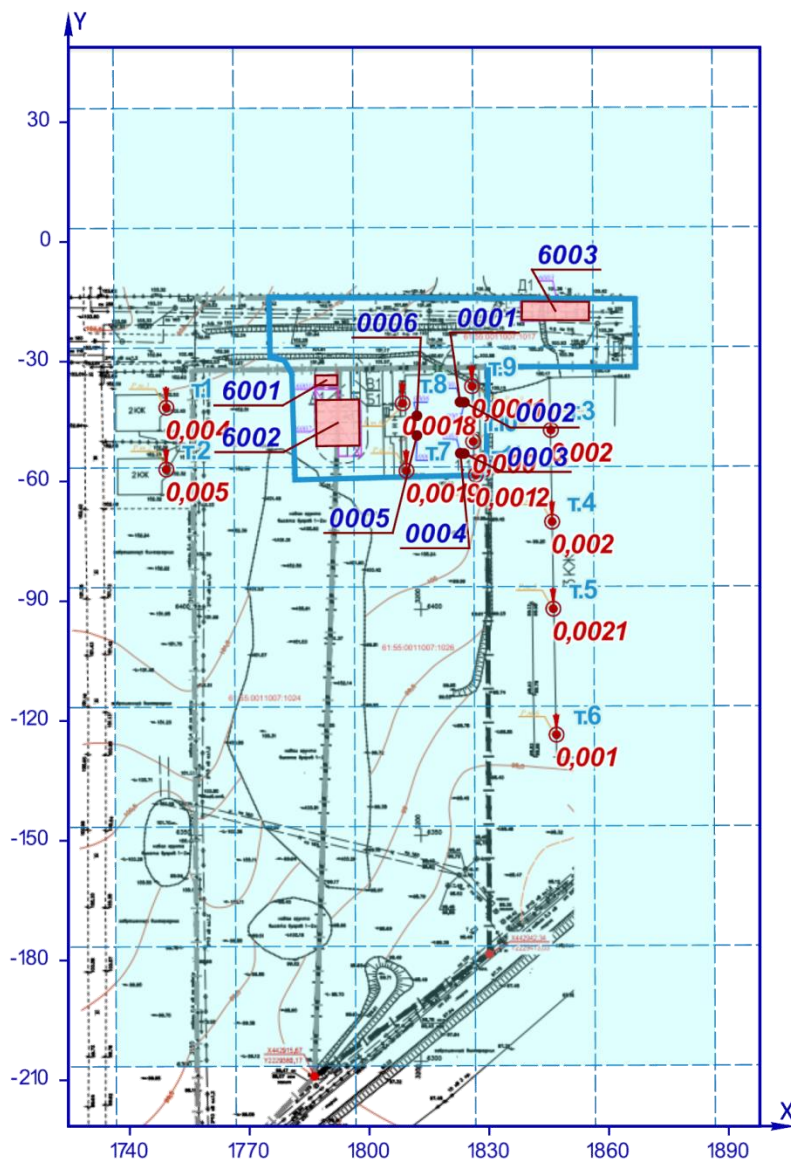
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	1749,12	-41,53	2	0,0047	0,00047	-	0,0047	-	-	0006	0,00084	17,94
											0001	0,0008	16,91
											0002	0,0008	16,74
2	Польз.	1749,12	-57,01	2	0,005	0,0005	-	0,005	-	-	0005	0,0009	17,58
											0006	0,00086	17,06
											0004	0,0008	15,98
3	Польз.	1845,42	-47,11	2	0,0028	0,00028	-	0,0028	-	-	0005	0,00054	19,69
											0006	0,00052	19,04
											0004	0,00043	15,52
4	Польз.	1845,74	-70,05	2	0,0023	0,00023	-	0,0023	-	-	0001	0,00038	16,61
											0002	0,00038	16,6
											0005	0,00037	16,43
5	Польз.	1846,05	-91,87	2	0,0021	0,00021	-	0,0021	-	-	0003	0,00036	17,22
											0004	0,00036	17,16
											0005	0,00034	15,97
6	Польз.	1846,85	-123,41	2	0,0017	0,00017	-	0,0017	-	-	0003	0,00029	17,42
											0004	0,00029	17,37
											0005	0,00027	16,13
7	Польз.	1809,26	-57,31	2	0,0019	0,00019	-	0,0019	-	-	0003	0,0005	26,41
											0004	0,00046	23,84
											0002	0,00031	16,12
8	Польз.	1808,3	-40,42	2	0,0018	0,00018	-	0,0018	-	-	0002	0,00055	30,23
											0001	0,0005	27,52
											0003	0,00027	14,87
9	Польз.	1825,67	-36,12	2	0,0011	0,00011	-	0,0011	-	-	0005	0,00025	22,6
											0006	0,00023	20,68
											0004	0,00023	20,57
10	Польз.	1825,98	-49,98	2	0,0008	0,00008	-	0,0008	-	-	0005	0,00025	30,26
											0006	0,00021	25,83
											0001	0,00011	13,7
11	Польз.	1826,63	-58,35	2	0,0012	0,00012	-	0,0012	-	-	0006	0,00028	23,58
											0001	0,00025	20,93
											0002	0,00025	20,59

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 12 приведена на рисунке 4.1.

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0301. Азота диоксид (Сс.г./ПДКсс.)



Масштаб 1:1900

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точечный ИЗАВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 4.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

5 Расчёт рассеивания: ЗВ «0304. Азота оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 304 – Азот (II) оксид (Азот монооксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,4 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 9 (в том числе: организованных - 6, неорганизованных - 3). Распределение источников по градам высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – 6; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0011712 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 11; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 54; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 5.1.

Таблица № 5.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст ₁ , мг/м ³	Xм ₁ , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период эксплуатации																
0001	1	14,6	0,14	1822,69	-40,11	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0304	0,0000900	1	0,00013	38,36
0002	1	14,6	0,14	1823,77	-40,18	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0304	0,0000900	1	0,00013	38,36
0003	1	14,6	0,14	1823,73	-53,03	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0304	0,0000900	1	0,00013	38,36
0004	1	14,6	0,14	1822,77	-52,96	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0304	0,0000900	1	0,00013	38,36
0005	1	14,6	0,14	1811,88	-48,48	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0304	0,0000900	1	0,00013	38,36
0006	1	14,6	0,14	1811,88	-43,55	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0304	0,0000900	1	0,00013	38,36
6001	3	5,0	-	1786,41 1791,91	-34,67 -34,61	2,44	-	-	-	1	0,5	0304	0,0000481	1	0,0002	28,5
6002	3	5,0	-	1786,67 1797,43	-45,38 -45,24	11,54	-	-	-	1	0,5	0304	0,0004751	1	0,002	28,5
6003	3	5,0	-	1838,15 1854,96	-17,2 -17,31	4,64	-	-	-	1	0,5	0304	0,0001080	1	0,00045	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 5.2.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата														Лист

Таблица № 5.2 – Значения расчётных концентраций в точках

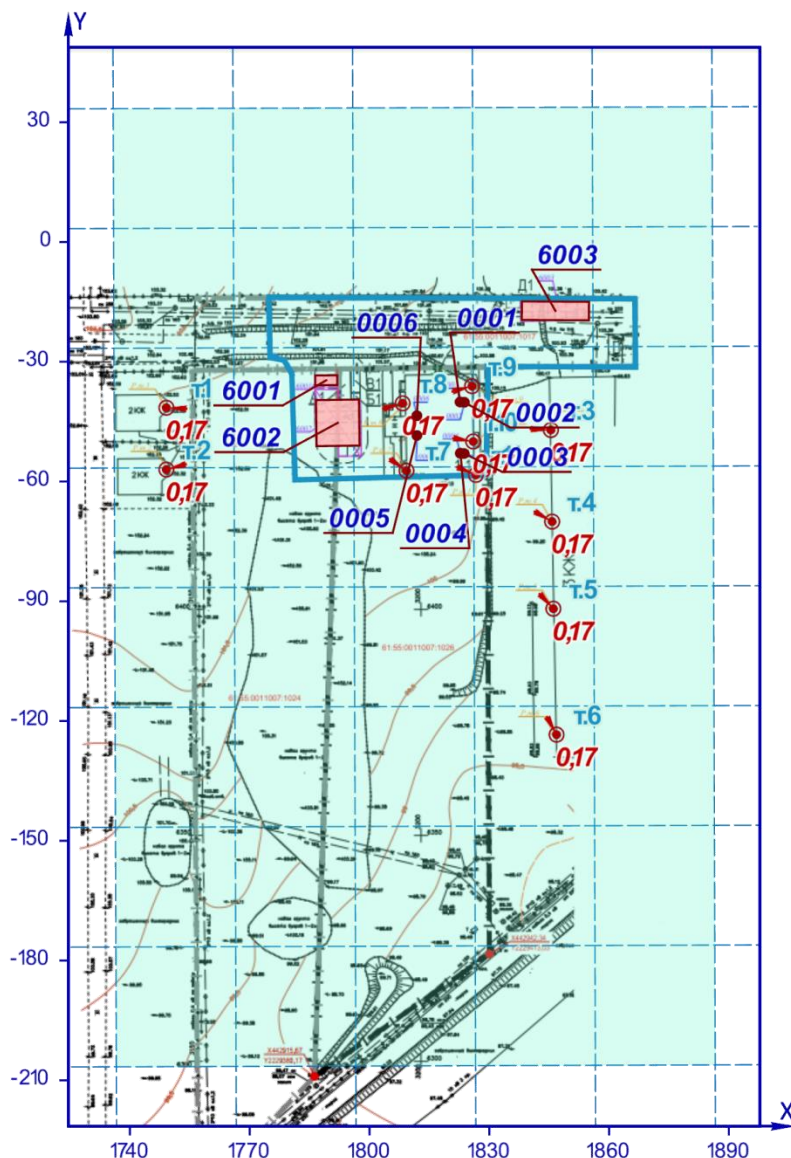
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	1749,12	-41,53	2	0,17	0,07	0,17	0,0064	0,54	92,8	6002 6001 6003	0,0042 0,00035 0,00032	2,42 0,2 0,19
2	Польз.	1749,12	-57,01	2	0,17	0,07	0,17	0,0064	0,55	74,9	6002 6003 6001	0,0042 0,00044 0,0003	2,41 0,25 0,18
3	Польз.	1845,42	-47,11	2	0,17	0,07	0,17	0,0054	0,51	272,7	6002 6001 0006	0,0038 0,00032 0,00032	2,2 0,19 0,18
4	Польз.	1845,74	-70,05	2	0,17	0,07	0,17	0,0052	0,52	300	6002 6001 0005	0,0035 0,00033 0,00032	1,99 0,19 0,19
5	Польз.	1846,05	-91,87	2	0,17	0,07	0,17	0,0046	0,54	317,1	6002 6001 0005	0,003 0,00028 0,00028	1,71 0,16 0,16
6	Польз.	1846,85	-123,41	2	0,17	0,07	0,17	0,0038	0,58	331,7	6002 0005 0006	0,0022 0,00023 0,00022	1,28 0,13 0,13
7	Польз.	1809,26	-57,31	2	0,17	0,07	0,17	0,0047	0,5	305,8	6002 6001 0006	0,0043 0,00038 1,60e-11	2,49 0,22 9,3e-9
8	Польз.	1808,3	-40,42	2	0,17	0,07	0,17	0,004	0,5	254,3	6002 6001	0,0038 6,33e-5	2,22 0,04
9	Польз.	1825,67	-36,12	2	0,17	0,07	0,17	0,005	0,5	255,1	6002 6001 0006	0,0045 0,0003 0,00013	2,61 0,17 0,07
10	Польз.	1825,98	-49,98	2	0,17	0,07	0,17	0,005	0,5	279,5	6002 6001 0005	0,0045 0,00035 0,00015	2,6 0,2 0,09
11	Польз.	1826,63	-58,35	2	0,17	0,07	0,17	0,005	0,5	293	6002 6001 0005	0,0044 0,00038 0,00017	2,55 0,22 0,1

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **12** приведена на рисунке 5.1.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0304. Азота оксид (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:1900

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точечный ИЗАВ
- ⊙ точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 5.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

6 Расчёт рассеивания: ЗВ «0328. Сажа» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,15 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000035 г/с.

Расчётных точек – 11; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 54; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 6.1.

Таблица № 6.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁	Y ₁		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период эксплуатации																
6003	3	5,0	-	1838,15 1854,96	-17,2 -17,31	4,64	-	-	-	1	0,5	0328	0,0000035	3	4,42e-5	14,25

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 6.2.

Таблица № 6.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	1749,12	-41,53	2	5,29e-5	7,94e-6	-	5,29e-5	1,01	75,9	6003	5,29e-5	100
2	Польз.	1749,12	-57,01	2	0,00005	7,36e-6	-	0,00005	1,03	67,8	6003	0,00005	100
3	Польз.	1845,42	-47,11	2	0,00019	2,81e-5	-	0,00019	0,54	2,4	6003	0,00019	100
4	Польз.	1845,74	-70,05	2	0,00012	1,81e-5	-	0,00012	0,69	1,1	6003	0,00012	100
5	Польз.	1846,05	-91,87	2	0,00008	1,19e-5	-	0,00008	0,81	0,5	6003	0,00008	100
6	Польз.	1846,85	-123,41	2	4,75e-5	7,12e-6	-	4,75e-5	1,02	359,9	6003	4,75e-5	100
7	Польз.	1809,26	-57,31	2	0,00012	1,79e-5	-	0,00012	0,71	42,6	6003	0,00012	100
8	Польз.	1808,3	-40,42	2	0,00015	2,26e-5	-	0,00015	0,66	58,4	6003	0,00015	100
9	Польз.	1825,67	-36,12	2	0,00021	3,10e-5	-	0,00021	0,55	46,6	6003	0,00021	100
10	Польз.	1825,98	-49,98	2	0,00016	2,47e-5	-	0,00016	0,61	31,3	6003	0,00016	100
11	Польз.	1826,63	-58,35	2	0,00014	2,13e-5	-	0,00014	0,65	25,4	6003	0,00014	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 12 приведена на рисунке 6.1.

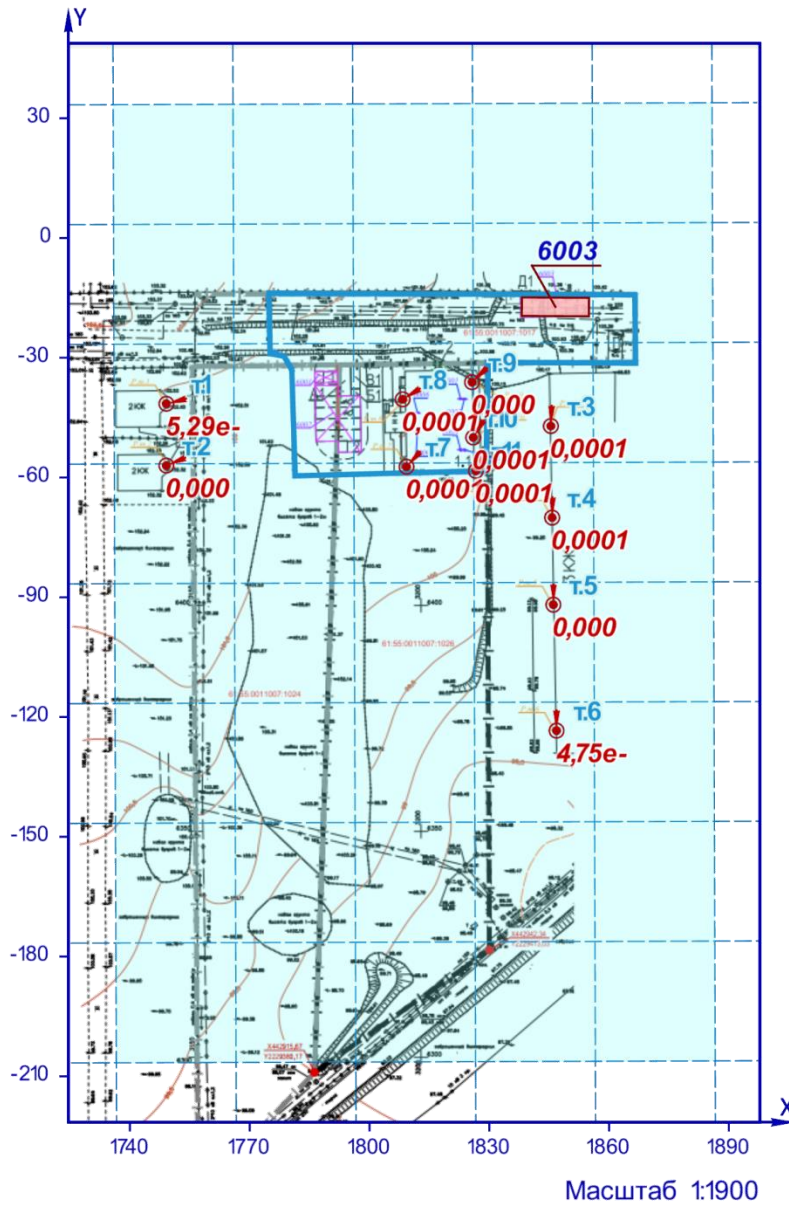
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0328. Сажа (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 6.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

7 Расчёт рассеивания: ЗВ «0328. Сажа» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000035 г/с и 0,0000050 т/год.

Расчётных точек – 11; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 54; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 7.1.

Таблица № 7.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Сmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период эксплуатации																
6003	3	5,0	-	1838,15 1854,96	-17,2 -17,31	4,64	-	-	-	1	0,5	0328	0,0000035	3	7,62e-6	14,25

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 7.2.

Таблица № 7.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	1749,12	-41,53	2	2,73e-5	1,37e-6	-	2,73e-5	1,01	76	6003	2,73e-5	100
2	Польз.	1749,12	-57,01	2	2,41e-5	1,20e-6	-	2,41e-5	1,04	67,7	6003	2,41e-5	100
3	Польз.	1845,42	-47,11	2	6,79e-5	3,39e-6	-	6,79e-5	0,54	2,6	6003	6,79e-5	100
4	Польз.	1845,74	-70,05	2	4,27e-5	2,14e-6	-	4,27e-5	0,69	1,4	6003	4,27e-5	100
5	Польз.	1846,05	-91,87	2	2,80e-5	1,40e-6	-	2,80e-5	0,81	0,5	6003	2,80e-5	100
6	Польз.	1846,85	-123,41	2	1,66e-5	8,30e-7	-	1,66e-5	1,02	359,8	6003	1,66e-5	100
7	Польз.	1809,26	-57,31	2	4,39e-5	2,19e-6	-	4,39e-5	0,71	42,4	6003	4,39e-5	100
8	Польз.	1808,3	-40,42	2	6,76e-5	3,38e-6	-	6,76e-5	0,66	58,1	6003	6,76e-5	100
9	Польз.	1825,67	-36,12	2	0,00008	4,12e-6	-	0,00008	0,56	46,3	6003	0,00008	100
10	Польз.	1825,98	-49,98	2	5,82e-5	2,91e-6	-	5,82e-5	0,62	31,4	6003	5,82e-5	100
11	Польз.	1826,63	-58,35	2	0,00005	2,52e-6	-	0,00005	0,65	25,3	6003	0,00005	100

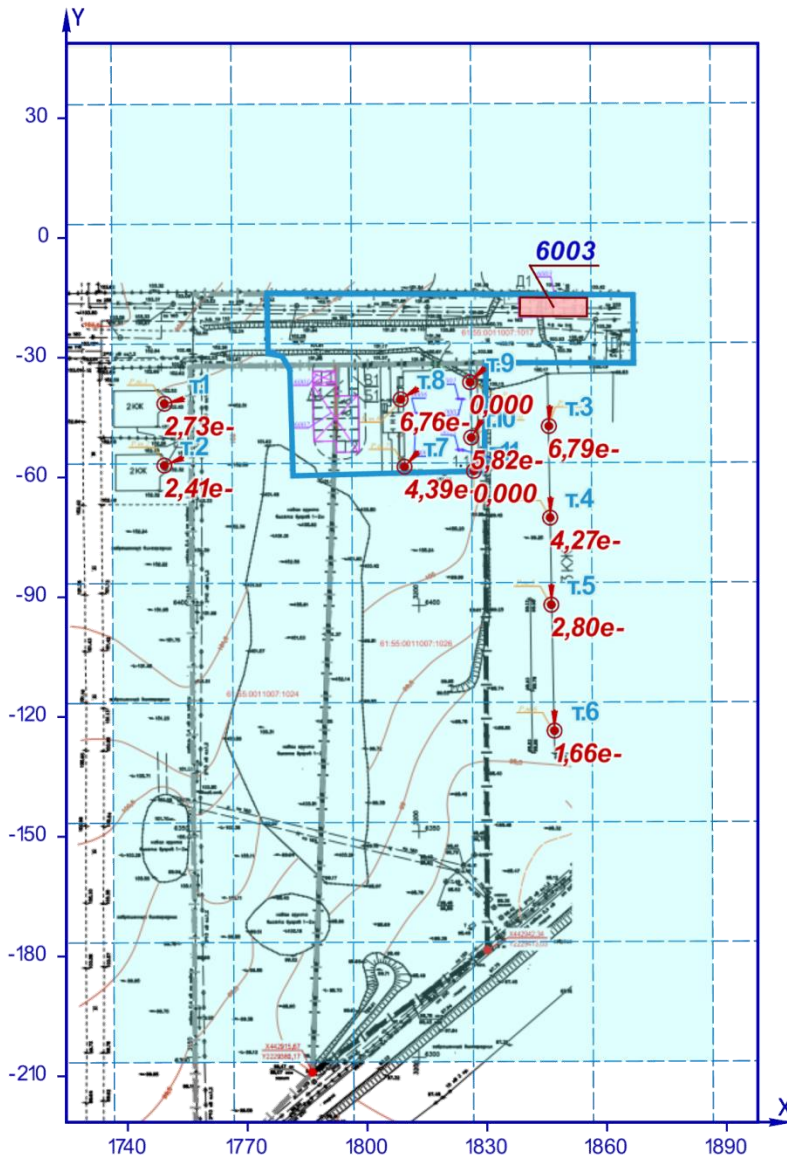
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 12 приведена на рисунке 7.1.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

0328. Сажа (Сс.с./ПДКс.с.)



Масштаб 1:1900

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория ОНВ

точка максимума

площадной ИЗАВ

Рисунок 7.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

8 Расчёт рассеивания: ЗВ «0328. Сажа» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000050 т/год.

Расчётных точек – 11; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 54; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 8.1.

Таблица № 8.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объём, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cтi, мг/м ³	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:		Период эксплуатации														
6003	3	5,0	-	1838,15 1854,96	-17,2 -17,31	4,64	-	-	-	1	0,5	0328	1,59e-7	3	5,45e-7	14,25

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 8.2.

Таблица № 8.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			д.ПДК	д.ПДК	у, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	1749,12	-41,53	2	1,95e-6	9,73e-8	-	1,95e-6	-	-	6003	1,95e-6	100
2	Польз.	1749,12	-57,01	2	1,59e-6	7,97e-8	-	1,59e-6	-	-	6003	1,59e-6	100
3	Польз.	1845,42	-47,11	2	2,85e-6	1,42e-7	-	2,85e-6	-	-	6003	2,85e-6	100
4	Польз.	1845,74	-70,05	2	1,74e-6	8,69e-8	-	1,74e-6	-	-	6003	1,74e-6	100
5	Польз.	1846,05	-91,87	2	1,12e-6	5,61e-8	-	1,12e-6	-	-	6003	1,12e-6	100
6	Польз.	1846,85	-123,41	2	6,60e-7	3,30e-8	-	6,60e-7	-	-	6003	6,60e-7	100
7	Польз.	1809,26	-57,31	2	1,89e-6	9,45e-8	-	1,89e-6	-	-	6003	1,89e-6	100
8	Польз.	1808,3	-40,42	2	3,91e-6	1,96e-7	-	3,91e-6	-	-	6003	3,91e-6	100
9	Польз.	1825,67	-36,12	2	4,00e-6	2,00e-7	-	4,00e-6	-	-	6003	4,00e-6	100
10	Польз.	1825,98	-49,98	2	2,35e-6	1,18e-7	-	2,35e-6	-	-	6003	2,35e-6	100
11	Польз.	1826,63	-58,35	2	2,04e-6	1,02e-7	-	2,04e-6	-	-	6003	2,04e-6	100

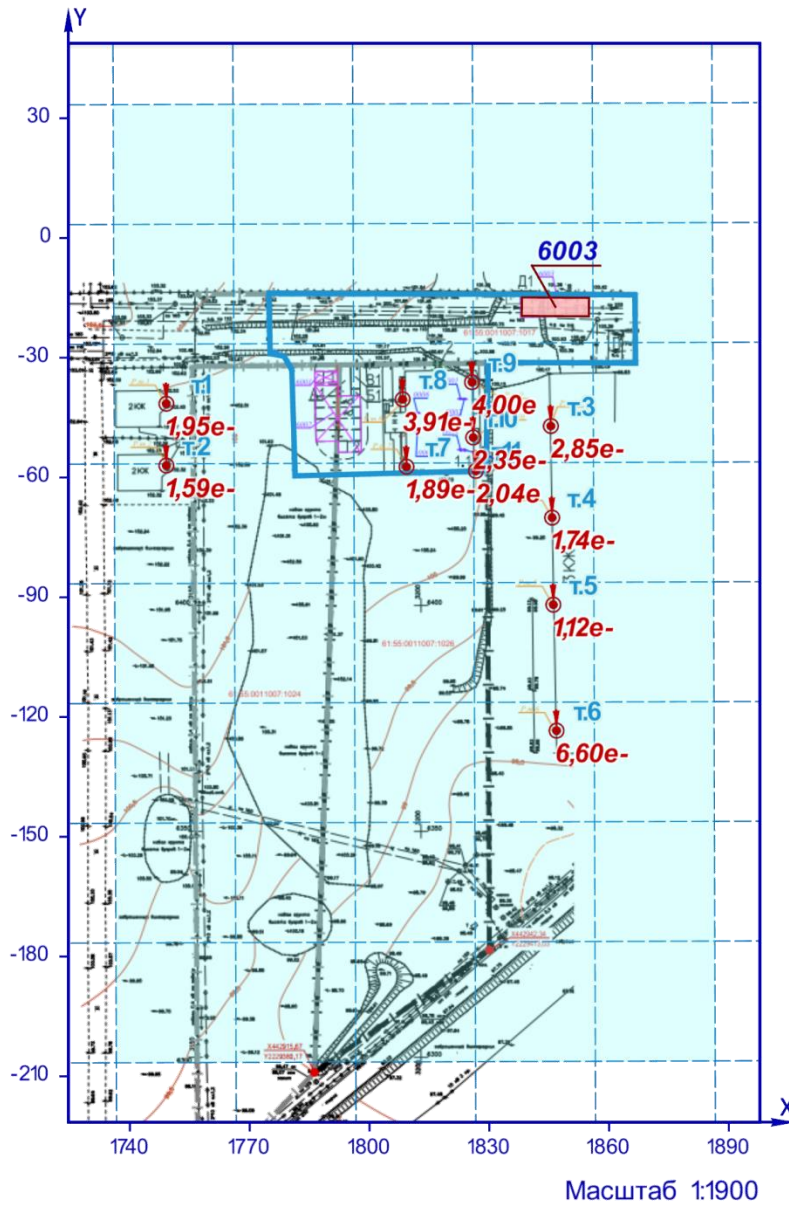
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **12** приведена на рисунке 8.1.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

0328. Сажа (Сс.г./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 8.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

9 Расчёт рассеивания: ЗВ «0330. Сера диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 9 (в том числе: организованных - 6, неорганизованных - 3). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – 6; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0015268 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 11; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 54; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 9.1.

Таблица № 9.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты			Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂	скор-ть, м/с		объем, м ³ /с	темп., °С	код			выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м	
																	5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Площадка: Период эксплуатации																	
0001	1	14,6	0,14	1822,69	-40,11	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0330	0,0000285	1	4,16e-5	38,36	
0002	1	14,6	0,14	1823,77	-40,18	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0330	0,0000285	1	4,16e-5	38,36	
0003	1	14,6	0,14	1823,73	-53,03	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0330	0,0000285	1	4,16e-5	38,36	
0004	1	14,6	0,14	1822,77	-52,96	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0330	0,0000285	1	4,16e-5	38,36	
0005	1	14,6	0,14	1811,88	-48,48	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0330	0,0000285	1	4,16e-5	38,36	
0006	1	14,6	0,14	1811,88	-43,55	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0330	0,0000285	1	4,16e-5	38,36	
6001	3	5,0	-	1786,41 1791,91	-34,67 -34,61	2,44	-	-	-	1	0,5	0330	0,0001196	1	0,0005	28,5	
6002	3	5,0	-	1786,67 1797,43	-45,38 -45,24	11,54	-	-	-	1	0,5	0330	0,0009785	1	0,004	28,5	
6003	3	5,0	-	1838,15 1854,96	-17,2 -17,31	4,64	-	-	-	1	0,5	0330	0,0002577	1	0,0011	28,5	

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 9.2.

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Таблица № 9.2 – Значения расчётных концентраций в точках

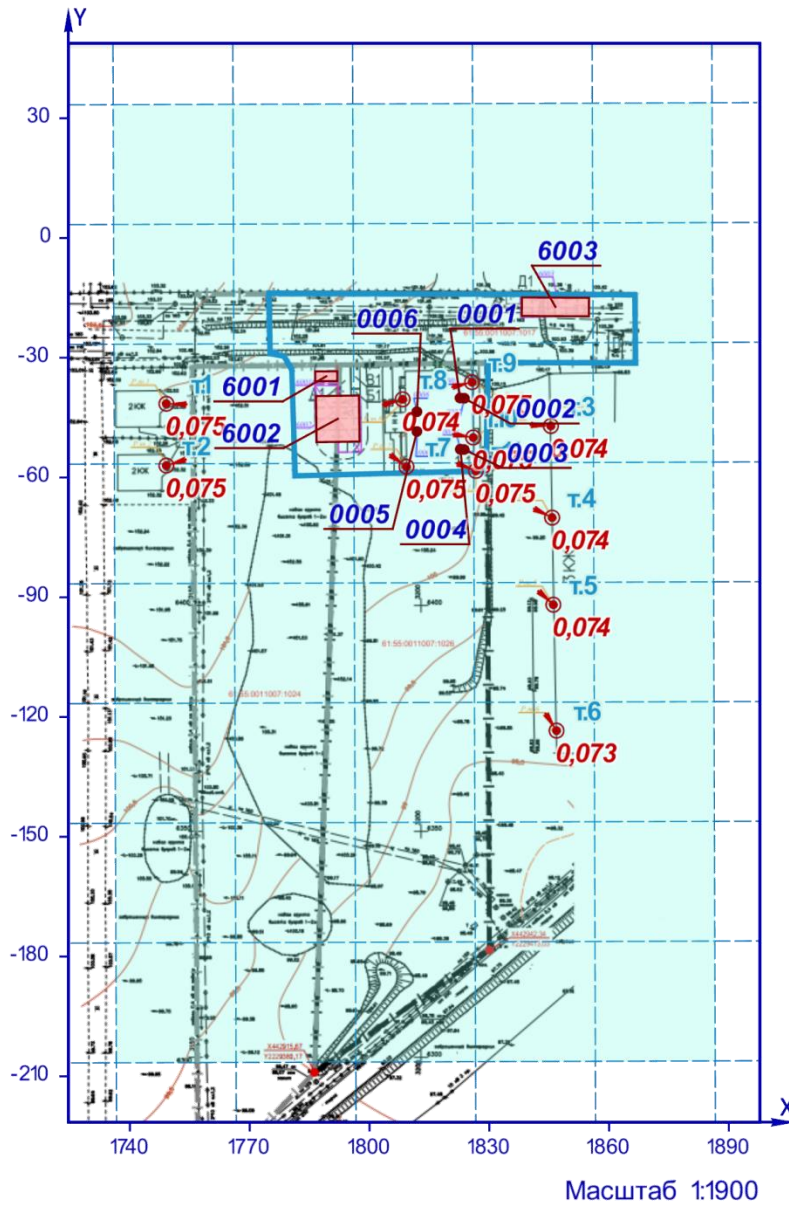
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	1749,12	-41,53	2	0,075	0,038	0,067	0,0086	0,53	92	6002 6001 6003	0,007 0,0007 0,00065	9,16 0,95 0,86
2	Польз.	1749,12	-57,01	2	0,075	0,038	0,066	0,009	0,55	73,1	6002 6003 6001	0,007 0,00087 0,00066	9,13 1,16 0,88
3	Польз.	1845,42	-47,11	2	0,074	0,037	0,067	0,0073	0,55	273	6002 6001 0006	0,0063 0,00065 0,00008	8,5 0,87 0,11
4	Польз.	1845,74	-70,05	2	0,074	0,037	0,067	0,007	0,57	296,3	6002 6001 0005	0,006 0,00064 7,69e-5	8,03 0,87 0,1
5	Польз.	1846,05	-91,87	2	0,074	0,037	0,068	0,006	0,6	312,4	6002 6001 0005	0,0052 0,00057 6,33e-5	7,07 0,77 0,09
6	Польз.	1846,85	-123,41	2	0,073	0,036	0,07	0,0047	0,64	327,4	6002 6001 6003	0,004 0,00043 0,00009	5,38 0,6 0,13
7	Польз.	1809,26	-57,31	2	0,075	0,037	0,067	0,008	0,5	306,4	6002 6001 0006	0,007 0,0008 6,33e-12	9,47 1,04 8,5e-9
8	Польз.	1808,3	-40,42	2	0,074	0,037	0,067	0,0064	0,5	254,3	6002 6001	0,0063 1,26e-4	8,54 0,17
9	Польз.	1825,67	-36,12	2	0,075	0,037	0,067	0,008	0,5	256,2	6002 6001 0006	0,0074 0,0006 0,00003	9,9 0,82 0,04
10	Польз.	1825,98	-49,98	2	0,075	0,037	0,067	0,008	0,51	279,4	6002 6001 0005	0,0074 0,0007 3,81e-5	9,93 0,91 0,05
11	Польз.	1826,63	-58,35	2	0,075	0,037	0,067	0,008	0,52	292	6002 6001 0005	0,0073 0,00073 0,00004	9,76 0,98 0,05

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **12** приведена на рисунке 9.1.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0330. Сера диоксид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точечный ИЗАВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 9.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

10 Расчёт рассеивания: ЗВ «0330. Сера диоксид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 9 (в том числе: организованных - 6, неорганизованных - 3). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – 6; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0015268 г/с и 0,0027600 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 11; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 54; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 10.1.

Таблица № 10.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cтi, мг/м ³	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период эксплуатации																
0001	1	14,6	0,14	1822,69	-40,11	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0330	0,0000285	1	1,82e-5	38,36
0002	1	14,6	0,14	1823,77	-40,18	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0330	0,0000285	1	1,82e-5	38,36
0003	1	14,6	0,14	1823,73	-53,03	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0330	0,0000285	1	1,82e-5	38,36
0004	1	14,6	0,14	1822,77	-52,96	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0330	0,0000285	1	1,82e-5	38,36
0005	1	14,6	0,14	1811,88	-48,48	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0330	0,0000285	1	1,82e-5	38,36
0006	1	14,6	0,14	1811,88	-43,55	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0330	0,0000285	1	1,82e-5	38,36
6001	3	5,0	-	1786,41 1791,91	-34,67 -34,61	2,44	-	-	-	1	0,5	0330	0,0001196	1	2,67e-5	28,5
6002	3	5,0	-	1786,67 1797,43	-45,38 -45,24	11,54	-	-	-	1	0,5	0330	0,0009785	1	0,00025	28,5
6003	3	5,0	-	1838,15 1854,96	-17,2 -17,31	4,64	-	-	-	1	0,5	0330	0,0002577	1	0,00012	28,5

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 10.2.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица № 10.2 – Значения расчётных концентраций в точках

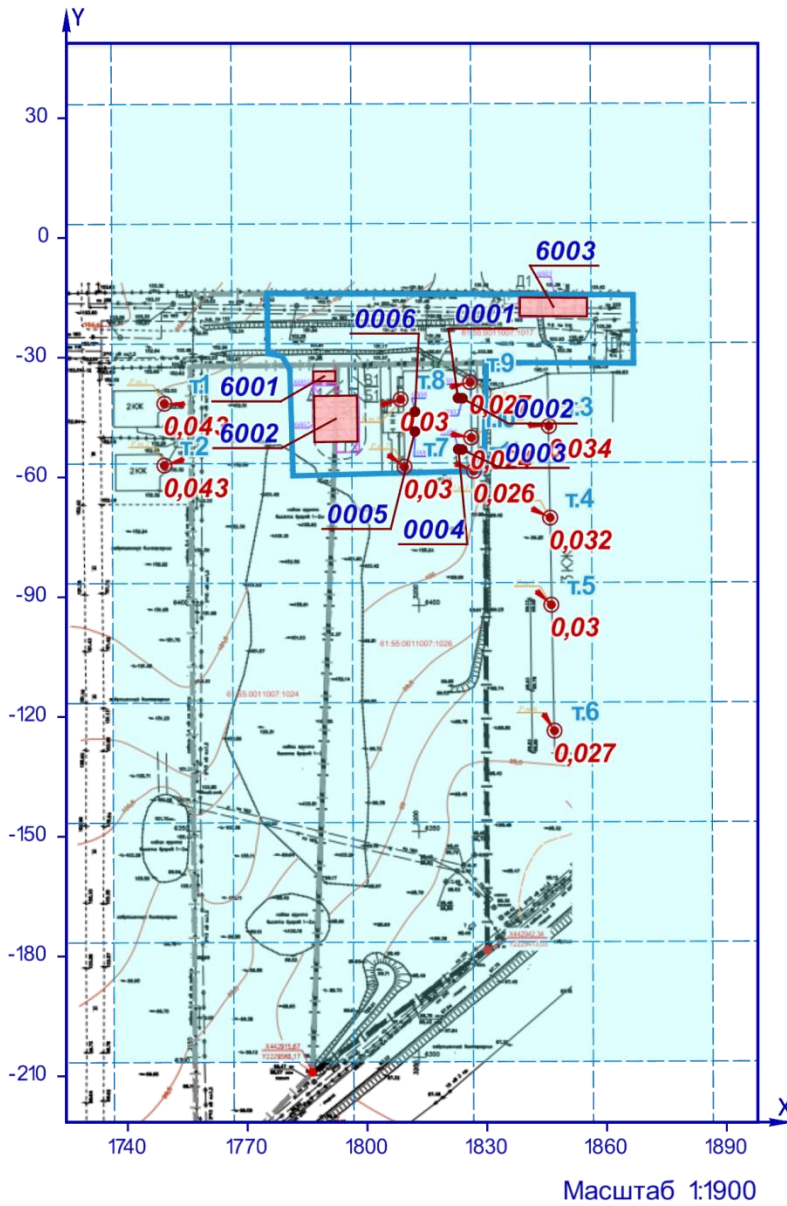
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	1749,12	-41,53	2	0,043	0,0021	0,031	0,0116	0,53	92,1	0006	0,0003	0,71
											0001	0,00028	0,65
											0002	0,00028	0,65
2	Польз.	1749,12	-57,01	2	0,043	0,0022	0,032	0,012	0,55	73	0005	0,00028	0,65
											0006	0,0003	0,68
											0004	0,00023	0,54
3	Польз.	1845,42	-47,11	2	0,034	0,0017	0,026	0,0085	0,56	273,1	0005	0,00027	0,79
											0006	0,00027	0,79
											0004	0,00016	0,45
4	Польз.	1845,74	-70,05	2	0,032	0,0016	0,024	0,0076	0,57	296,4	0001	1,07e-4	0,34
											0002	9,66e-5	0,31
											0005	0,00023	0,74
5	Польз.	1846,05	-91,87	2	0,03	0,0015	0,023	0,0067	0,61	312,5	0003	0,00016	0,54
											0004	0,00017	0,56
											0005	0,0002	0,66
6	Польз.	1846,85	-123,41	2	0,027	0,00136	0,022	0,0052	0,64	327,1	0003	1,45e-4	0,54
											0004	0,00015	0,55
											0005	0,00016	0,6
7	Польз.	1809,26	-57,31	2	0,03	0,0015	0,022	0,008	0,5	306,5	6003	0	0
											6002	0,003	10,13
											0006	1,00e-8	3,3e-5
8	Польз.	1808,3	-40,42	2	0,03	0,0015	0,024	0,007	0,5	254	6002	0,003	9,99
											6001	1,07e-4	0,34
9	Польз.	1825,67	-36,12	2	0,027	0,00135	0,02	0,007	0,51	256,2	6002	0,0035	12,88
											0005	0,00006	0,23
											0006	0,00011	0,4
10	Польз.	1825,98	-49,98	2	0,024	0,0012	0,018	0,0065	0,51	279,5	6002	0,0035	14,38
11	Польз.	1826,63	-58,35	2	0,026	0,0013	0,02	0,007	0,52	292,1	6002	0,0032	12,17

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **12** приведена на рисунке 10.1.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0330. Сера диоксид (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точечный ИЗАВ
- ⊙ точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 10.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

11 Расчёт рассеивания: ЗВ «0330. Сера диоксид» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 9 (в том числе: организованных - 6, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – 6; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0027600 т/год.

Расчётных точек – 11; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 54; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 11.1.

Таблица № 11.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период эксплуатации																
0001	1	14,6	0,14	1822,69	-40,11	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0330	0,0000133	1	5,28e-6	38,36
0002	1	14,6	0,14	1823,77	-40,18	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0330	0,0000133	1	5,28e-6	38,36
0003	1	14,6	0,14	1823,73	-53,03	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0330	0,0000133	1	5,28e-6	38,36
0004	1	14,6	0,14	1822,77	-52,96	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0330	0,0000133	1	5,28e-6	38,36
0005	1	14,6	0,14	1811,88	-48,48	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0330	0,0000133	1	5,28e-6	38,36
0006	1	14,6	0,14	1811,88	-43,55	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0330	0,0000133	1	5,28e-6	38,36
6001	3	5,0	-	1786,41 1791,91	-34,67 -34,61	2,44	-	-	-	1	0,5	0330	2,85e-7	1	3,27e-7	28,5
6002	3	5,0	-	1786,67 1797,43	-45,38 -45,24	11,54	-	-	-	1	0,5	0330	0,0000033	1	3,81e-6	28,5
6003	3	5,0	-	1838,15 1854,96	-17,2 -17,31	4,64	-	-	-	1	0,5	0330	0,0000040	1	4,58e-6	28,5

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 11.2.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица № 11.2 – Значения расчётных концентраций в точках

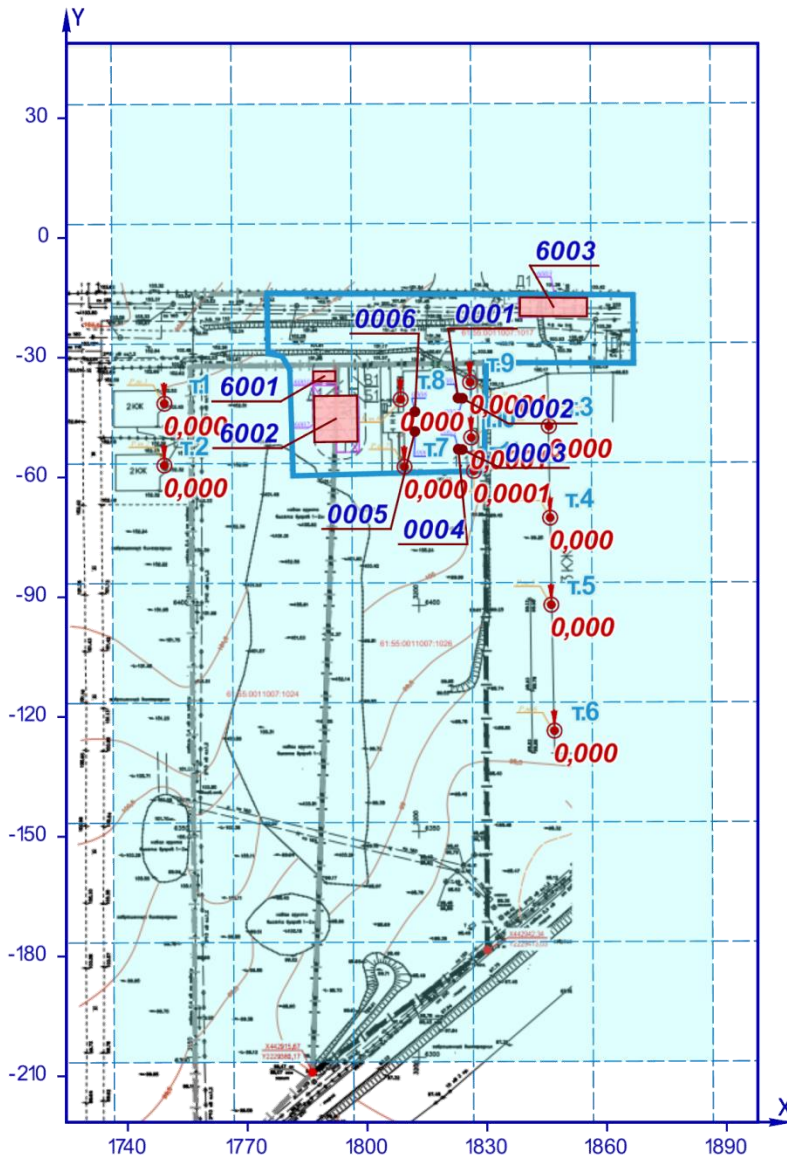
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	1749,12	-41,53	2	0,00058	2,88e-5	-	0,00058	-	-	0006	8,66e-5	15,04
											0001	0,00008	14,18
											0002	0,00008	14,04
2	Польз.	1749,12	-57,01	2	0,0006	0,00003	-	0,0006	-	-	0005	0,00009	15,04
											0006	0,00009	14,6
											0004	8,27e-5	13,68
3	Польз.	1845,42	-47,11	2	0,00034	1,70e-5	-	0,00034	-	-	0005	5,57e-5	16,39
											0006	5,39e-5	15,86
											0004	4,39e-5	12,92
4	Польз.	1845,74	-70,05	2	0,00028	1,38e-5	-	0,00028	-	-	0001	0,00004	14,06
											0002	0,00004	14,06
											0005	3,84e-5	13,91
5	Польз.	1846,05	-91,87	2	0,00025	1,25e-5	-	0,00025	-	-	0003	3,73e-5	14,92
											0004	3,72e-5	14,87
											0005	3,46e-5	13,84
6	Польз.	1846,85	-123,41	2	0,0002	0,00001	-	0,0002	-	-	0003	0,00003	15,17
											0004	0,00003	15,12
											0005	2,74e-5	14,05
7	Польз.	1809,26	-57,31	2	0,00025	1,24e-5	-	0,00025	-	-	0003	5,22e-5	21,01
											0004	4,71e-5	18,96
											0002	3,18e-5	12,82
8	Польз.	1808,3	-40,42	2	0,00026	1,32e-5	-	0,00026	-	-	0002	5,66e-5	21,35
											6003	5,42e-5	20,47
											0001	0,00005	19,44
9	Польз.	1825,67	-36,12	2	0,00019	9,26e-6	-	0,00019	-	-	6003	4,49e-5	24,25
											6002	3,53e-5	19,08
											0005	2,57e-5	13,86
10	Польз.	1825,98	-49,98	2	0,00014	7,19e-6	-	0,00014	-	-	6002	3,61e-5	25,12
											6003	0,00003	21,4
											0005	2,56e-5	17,79
11	Польз.	1826,63	-58,35	2	0,00018	8,77e-6	-	0,00018	-	-	6002	0,00003	16,93
											0006	0,00003	16,65
											6003	2,84e-5	16,2

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 12 приведена на рисунке 11.1.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0330. Сера диоксид (Сс.г./ПДКс.с.)



Масштаб 1:1900

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точечный ИЗАВ
- ⊙ точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 11.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

12 Расчёт рассеивания: ЗВ «0337. Углерод оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 9 (в том числе: организованных - 6, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – 6; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,7766711 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 11; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 54; дополнительных - 72); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 12.1.

Таблица № 12.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст ₁ , мг/м ³	Xm ₁ , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период эксплуатации																
0001	1	14,6	0,14	1822,69	-40,11	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0337	0,0021856	1	0,0032	38,36
0002	1	14,6	0,14	1823,77	-40,18	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0337	0,0021856	1	0,0032	38,36
0003	1	14,6	0,14	1823,73	-53,03	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0337	0,0021856	1	0,0032	38,36
0004	1	14,6	0,14	1822,77	-52,96	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0337	0,0021856	1	0,0032	38,36
0005	1	14,6	0,14	1811,88	-48,48	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0337	0,0021856	1	0,0032	38,36
0006	1	14,6	0,14	1811,88	-43,55	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0337	0,0021856	1	0,0032	38,36
6001	3	5,0	-	1786,41 1791,91	-34,67 -34,61	2,44	-	-	-	1	0,5	0337	0,0629083	1	0,26	28,5
6002	3	5,0	-	1786,67 1797,43	-45,38 -45,24	11,54	-	-	-	1	0,5	0337	0,5811542	1	2,45	28,5
6003	3	5,0	-	1838,15 1854,96	-17,2 -17,31	4,64	-	-	-	1	0,5	0337	0,1194950	1	0,5	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 12.2.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица № 12.2 – Значения расчётных концентраций в точках

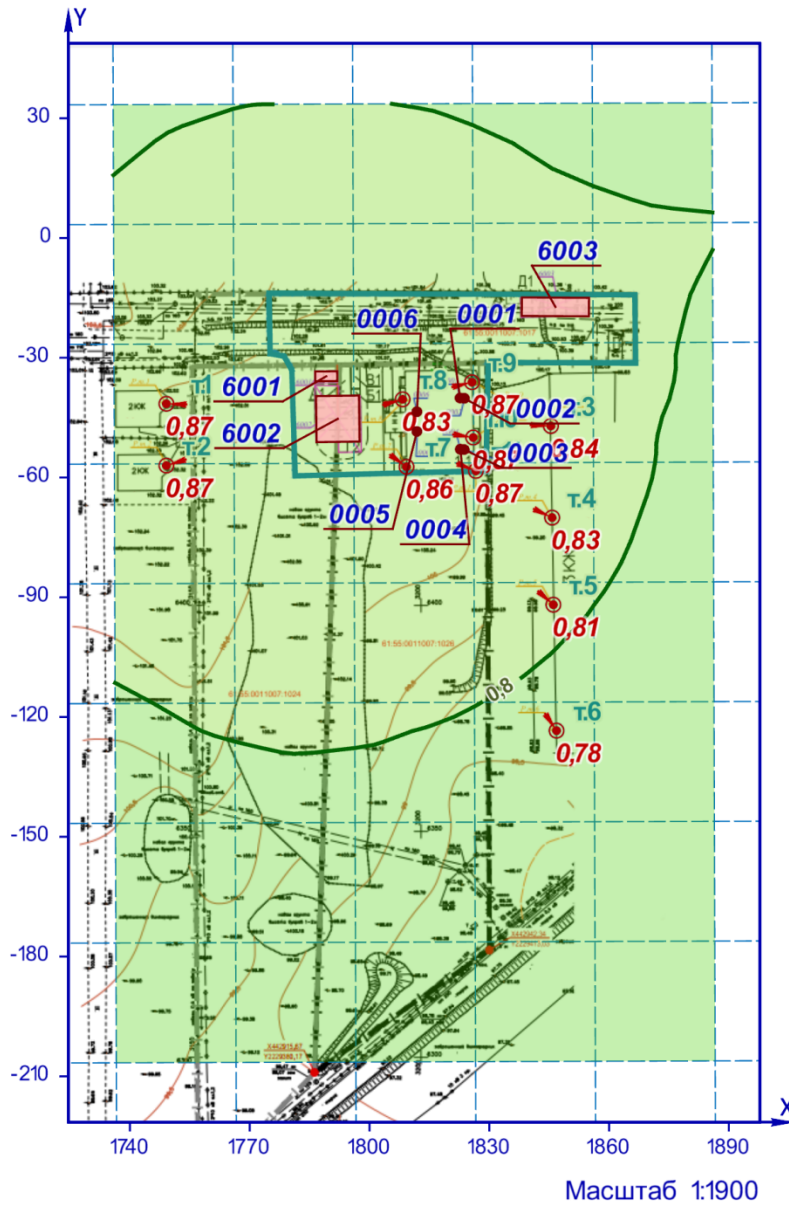
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	1749,12	-41,53	2	0,87	6,34	0,54	0,33	0,53	92,3	6002 6001 6003	0,28 0,026 0,02	32,35 2,94 2,33
2	Польз.	1749,12	-57,01	2	0,87	6,36	0,54	0,33	0,55	72,9	6002 6003 6001	0,28 0,028 0,024	32,07 3,19 2,76
3	Польз.	1845,42	-47,11	2	0,84	6,14	0,56	0,28	0,56	272,9	6002 6001 0006	0,26 0,023 0,00042	30,64 2,77 0,05
4	Польз.	1845,74	-70,05	2	0,83	6,07	0,56	0,27	0,58	295,4	6002 6001 0005	0,24 0,023 0,0004	29,22 2,73 0,05
5	Польз.	1846,05	-91,87	2	0,81	5,93	0,58	0,23	0,62	311,5	6002 6001 0005	0,21 0,02 0,00032	26,2 2,51 0,04
6	Польз.	1846,85	-123,41	2	0,78	5,69	0,6	0,18	0,68	326	6002 6001 6003	0,16 0,016 0,0019	20,78 2,02 0,25
7	Польз.	1809,26	-57,31	2	0,86	6,28	0,54	0,32	0,5	306,1	6002 6001 0006	0,29 0,028 2,66e-11	33,49 3,22 3,1e-9
8	Польз.	1808,3	-40,42	2	0,83	6,04	0,57	0,26	0,5	254,2	6002 6001	0,26 0,0045	31,01 0,54
9	Польз.	1825,67	-36,12	2	0,87	6,32	0,54	0,32	0,51	256,2	6002 6001 0006	0,3 0,022 0,00016	34,83 2,55 0,02
10	Польз.	1825,98	-49,98	2	0,87	6,33	0,54	0,33	0,51	279	6002 6001 0005	0,3 0,024 0,0002	34,91 2,79 0,023
11	Польз.	1826,63	-58,35	2	0,87	6,32	0,54	0,32	0,52	291,9	6002 6001 0005	0,3 0,026 0,00021	34,37 3,03 0,024

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **12** приведена на рисунке 12.1.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0337. Углерод оксид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точечный ИЗАВ
- ⊙ точка максимума
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,8

Рисунок 12.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

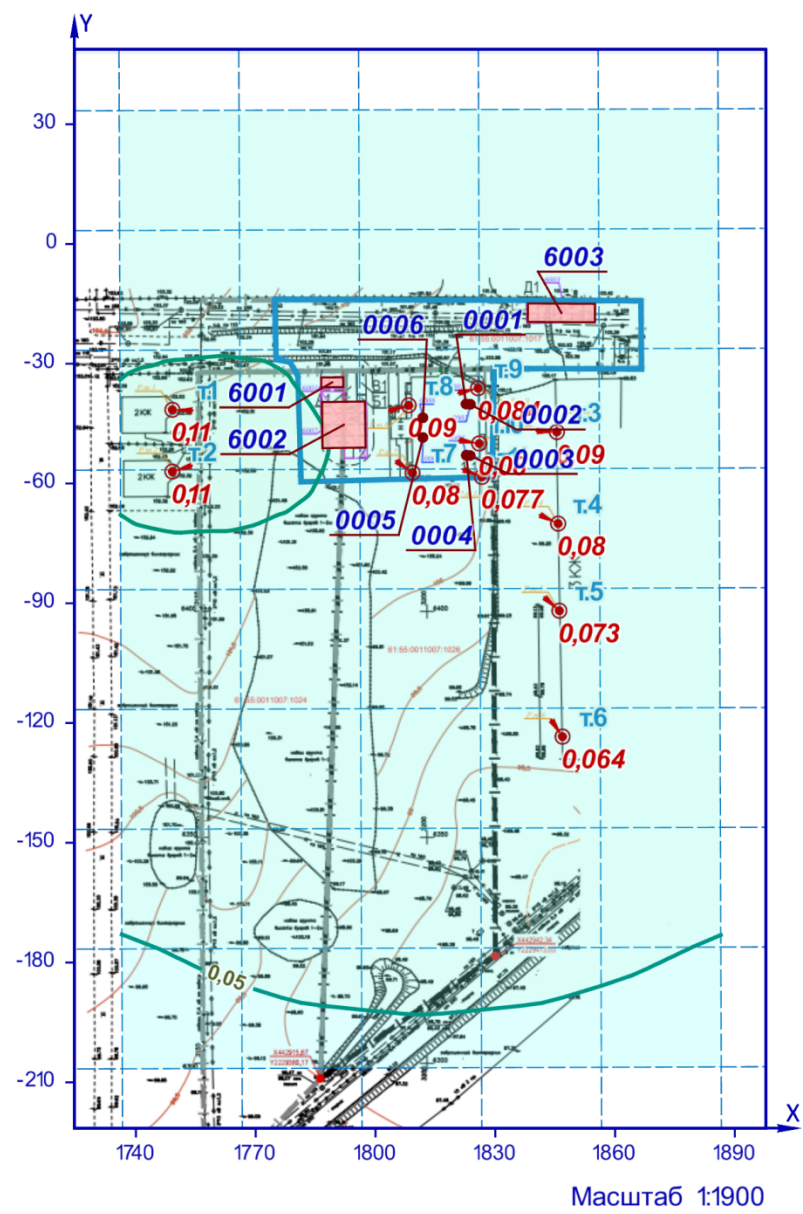
Таблица № 13.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
8	Польз.	1808,3	-40,42	2	0,09	0,26	0,044	0,044	0,5	254,2	6002 6001	0,027 0,00087	31,17 0,99
1	Польз.	1749,12	-41,53	2	0,11	0,33	0,05	0,062	0,53	92,3	6002	0,037	33,14
2	Польз.	1749,12	-57,01	2	0,11	0,33	0,05	0,063	0,55	73,1	6002	0,037	33,33
3	Польз.	1845,42	-47,11	2	0,09	0,26	0,042	0,046	0,57	272,7	6002	0,027	30,22
4	Польз.	1845,74	-70,05	2	0,08	0,24	0,04	0,04	0,59	295,8	6002	0,022	28,09
5	Польз.	1846,05	-91,87	2	0,073	0,22	0,038	0,035	0,62	311,7	6002	0,019	25,72
6	Польз.	1846,85	-123,41	2	0,064	0,19	0,038	0,027	0,68	325,8	6002	0,0145	22,55
7	Польз.	1809,26	-57,31	2	0,08	0,25	0,037	0,045	0,5	305,9	6002	0,027	33,33
9	Польз.	1825,67	-36,12	2	0,084	0,25	0,037	0,047	0,5	256,2	6002	0,03	36,66
10	Польз.	1825,98	-49,98	2	0,08	0,23	0,035	0,044	0,51	279,2	6002	0,031	39,9
11	Польз.	1826,63	-58,35	2	0,077	0,23	0,034	0,043	0,52	291,7	6002	0,029	36,89

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **12** приведена на рисунке 13.1.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5/2021–1.2– ООС			

0337. Углерод оксид (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точечный ИЗАВ
- ⊙ точка максимума
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1

Рисунок 13.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14 Расчёт рассеивания: ЗВ «0337. Углерод оксид» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 3 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 9 (в том числе: организованных - 6, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – 6; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,2870750 т/год.

Расчётных точек – 11; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 54; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 14.1.

Таблица № 14.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст ₁ , мг/м ³	Xm ₁ , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период эксплуатации																
0001	1	14,6	0,14	1822,69	-40,11	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0337	0,0010240	1	0,0004	38,36
0002	1	14,6	0,14	1823,77	-40,18	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0337	0,0010240	1	0,0004	38,36
0003	1	14,6	0,14	1823,73	-53,03	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0337	0,0010240	1	0,0004	38,36
0004	1	14,6	0,14	1822,77	-52,96	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0337	0,0010240	1	0,0004	38,36
0005	1	14,6	0,14	1811,88	-48,48	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0337	0,0010240	1	0,0004	38,36
0006	1	14,6	0,14	1811,88	-43,55	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0337	0,0010240	1	0,0004	38,36
6001	3	5,0	-	1786,41 1791,91	-34,67 -34,61	2,44	-	-	-	1	0,5	0337	0,0001201	1	0,00014	28,5
6002	3	5,0	-	1786,67 1797,43	-45,38 -45,24	11,54	-	-	-	1	0,5	0337	0,0014980	1	0,0017	28,5
6003	3	5,0	-	1838,15 1854,96	-17,2 -17,31	4,64	-	-	-	1	0,5	0337	0,0013412	1	0,0015	28,5

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 14.2.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

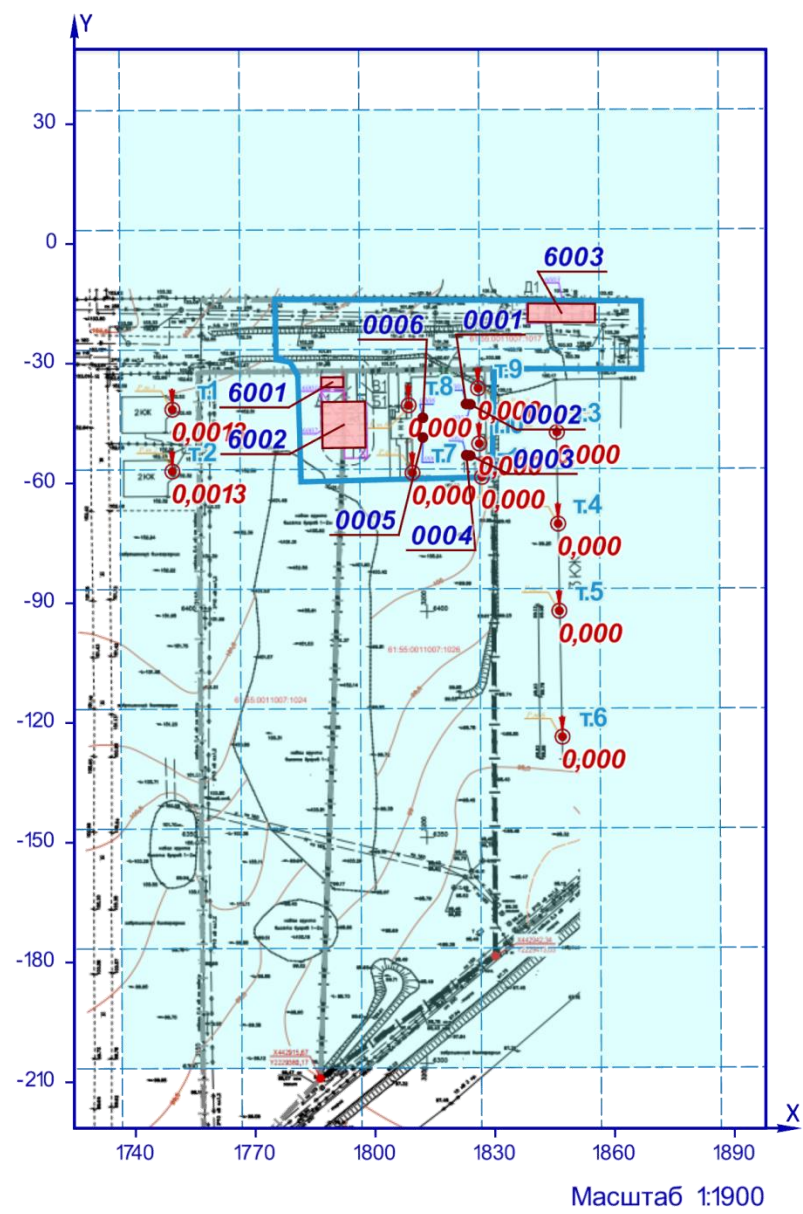
Таблица № 14.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	1749,12	-41,53	2	0,0013	0,004	-	0,0013	-	-	6002	0,00046	34,35
											6003	0,00023	17,61
											0006	0,00011	8,33
2	Польз.	1749,12	-57,01	2	0,00134	0,004	-	0,00134	-	-	6002	0,00047	35,25
											6003	0,0002	14,64
											0005	1,16e-4	8,68
3	Польз.	1845,42	-47,11	2	0,0008	0,0023	-	0,0008	-	-	6002	0,00023	29,56
											6003	0,00018	23,62
											0005	0,00007	9,11
4	Польз.	1845,74	-70,05	2	0,0006	0,0018	-	0,0006	-	-	6002	0,00016	26,52
											6003	0,00015	24
											0001	0,00005	8,16
5	Польз.	1846,05	-91,87	2	0,00052	0,0016	-	0,00052	-	-	6002	0,00013	25,03
											6003	0,00011	21,46
											0003	4,78e-5	9,13
6	Польз.	1846,85	-123,41	2	0,0004	0,0012	-	0,0004	-	-	6002	0,0001	25,44
											6003	0,00008	20,23
											0003	3,79e-5	9,38
7	Польз.	1809,26	-57,31	2	0,00063	0,0019	-	0,00063	-	-	6002	0,00021	33,09
											6003	0,00016	25,85
											0003	6,68e-5	10,6
8	Польз.	1808,3	-40,42	2	0,0008	0,0024	-	0,0008	-	-	6003	0,0003	38,05
											6002	0,00025	31,46
											0002	7,25e-5	9,08
9	Польз.	1825,67	-36,12	2	0,00067	0,002	-	0,00067	-	-	6002	0,00027	39,62
											6003	0,00025	37,55
											0005	3,29e-5	4,92
10	Польз.	1825,98	-49,98	2	0,00056	0,0017	-	0,00056	-	-	6002	0,00027	48,78
											6003	0,00017	31,02
											0005	3,28e-5	5,91
11	Польз.	1826,63	-58,35	2	0,00054	0,0016	-	0,00054	-	-	6002	0,00022	40,97
											6003	0,00016	29,22
											0006	3,74e-5	6,88

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **12** приведена на рисунке 14.1.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точечный ИЗАВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 14.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

15 Расчёт рассеивания: ЗВ «0415. Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 415 – Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 200 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0269208 г/с.

Расчётных точек – 11; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 54; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 15.1.

Таблица № 15.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Стi, мг/м ³	Хтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период эксплуатации																
6001	3	5,0	-	1786,41 1791,91	-34,67 -34,61	2,44	-	-	-	1	0,5	0415	0,0053458	1	0,023	28,5
6002	3	5,0	-	1786,67 1797,43	-45,38 -45,24	11,54	-	-	-	1	0,5	0415	0,0215750	1	0,09	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 15.2.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица № 15.2 – Значения расчётных концентраций в точках

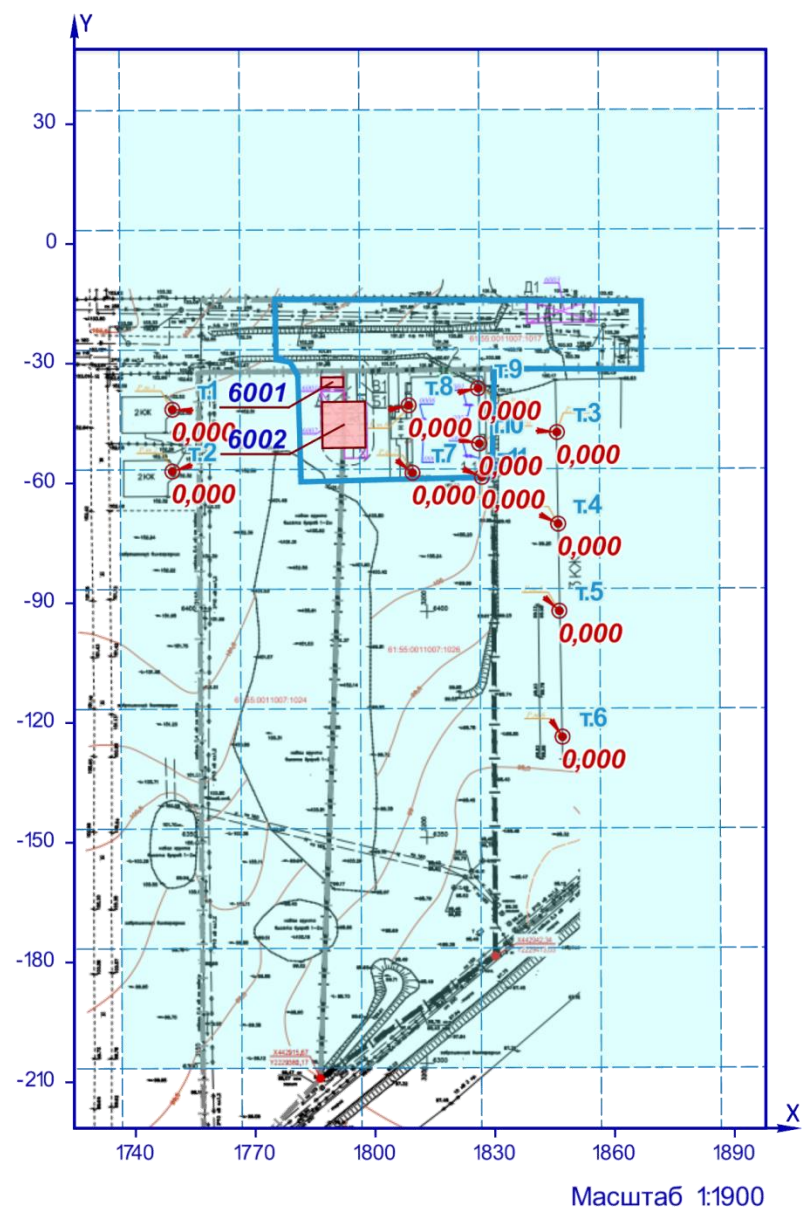
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	1749,12	-41,53	2	0,00046	0,09	-	0,00046	0,52	92,1	6002 6001	0,00038 0,00008	82,59 17,41
2	Польз.	1749,12	-57,01	2	0,00045	0,09	-	0,00045	0,53	72,1	6002 6001	0,00038 7,74e-5	82,93 17,07
3	Польз.	1845,42	-47,11	2	0,00042	0,084	-	0,00042	0,56	274	6002 6001	0,00035 7,46e-5	82,3 17,7
4	Польз.	1845,74	-70,05	2	0,0004	0,08	-	0,0004	0,59	296,4	6002 6001	0,00033 0,00007	82,02 17,98
5	Польз.	1846,05	-91,87	2	0,00035	0,07	-	0,00035	0,63	312	6002 6001	0,00029 6,36e-5	81,9 18,1
6	Польз.	1846,85	-123,41	2	0,00027	0,054	-	0,00027	0,69	325,5	6002 6001	0,00022 0,00005	81,89 18,11
7	Польз.	1809,26	-57,31	2	0,00048	0,096	-	0,00048	0,5	308,5	6002 6001	0,00038 9,37e-5	80,4 19,6
8	Польз.	1808,3	-40,42	2	0,00036	0,073	-	0,00036	0,5	257,5	6002 6001	0,00034 2,20e-5	93,95 6,05
9	Польз.	1825,67	-36,12	2	0,00048	0,096	-	0,00048	0,5	258	6002 6001	0,0004 7,55e-5	84,23 15,77
10	Польз.	1825,98	-49,98	2	0,0005	0,1	-	0,0005	0,5	280,8	6002 6001	0,0004 0,00008	83,33 16,67
11	Польз.	1826,63	-58,35	2	0,00049	0,097	-	0,00049	0,52	292,9	6002 6001	0,0004 8,40e-5	82,68 17,32

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **12** приведена на рисунке 15.1.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0415. Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:1900

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 15.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

16 Расчёт рассеивания: ЗВ «0415. Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 415 – Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 50 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0269208 г/с и 0,0024070 т/год.

Расчётных точек – 11; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 54; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 16.1.

Таблица № 16.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Стi, мг/м ³	Хтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период эксплуатации																
6001	3	5,0	-	1786,41 1791,91	-34,67 -34,61	2,44	-	-	-	1	0,5	0415	0,0053458	1	0,0011	28,5
6002	3	5,0	-	1786,67 1797,43	-45,38 -45,24	11,54	-	-	-	1	0,5	0415	0,0215750	1	0,0053	28,5

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 16.2.

Таблица № 16.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	1749,12	-41,53	2	1,05e-4	0,0052	-	1,05e-4	0,52	92,2	6002	0,00009	83,39
2	Польз.	1749,12	-57,01	2	0,0001	0,005	-	0,0001	0,53	72	6002	0,00009	85,33
3	Польз.	1845,42	-47,11	2	7,47e-5	0,0037	-	7,47e-5	0,56	274,1	6002	6,30e-5	84,39
4	Польз.	1845,74	-70,05	2	6,26e-5	0,0031	-	6,26e-5	0,58	296,4	6002	5,28e-5	84,32
5	Польз.	1846,05	-91,87	2	5,34e-5	0,0027	-	5,34e-5	0,62	311,7	6002	4,49e-5	84,01
6	Польз.	1846,85	-123,41	2	0,00004	0,002	-	0,00004	0,69	325,8	6002	3,46e-5	84,05
7	Польз.	1809,26	-57,31	2	0,00008	0,004	-	0,00008	0,5	308,4	6002	6,43e-5	82,73
8	Польз.	1808,3	-40,42	2	0,00007	0,0035	-	0,00007	0,5	257,5	6002	6,45e-5	90,82
9	Польз.	1825,67	-36,12	2	8,59e-5	0,0043	-	8,59e-5	0,5	258	6002	7,28e-5	84,74
10	Польз.	1825,98	-49,98	2	8,62e-5	0,0043	-	8,62e-5	0,51	280,6	6002	7,38e-5	85,67
11	Польз.	1826,63	-58,35	2	0,00008	0,004	-	0,00008	0,52	292,7	6002	6,77e-5	85,01

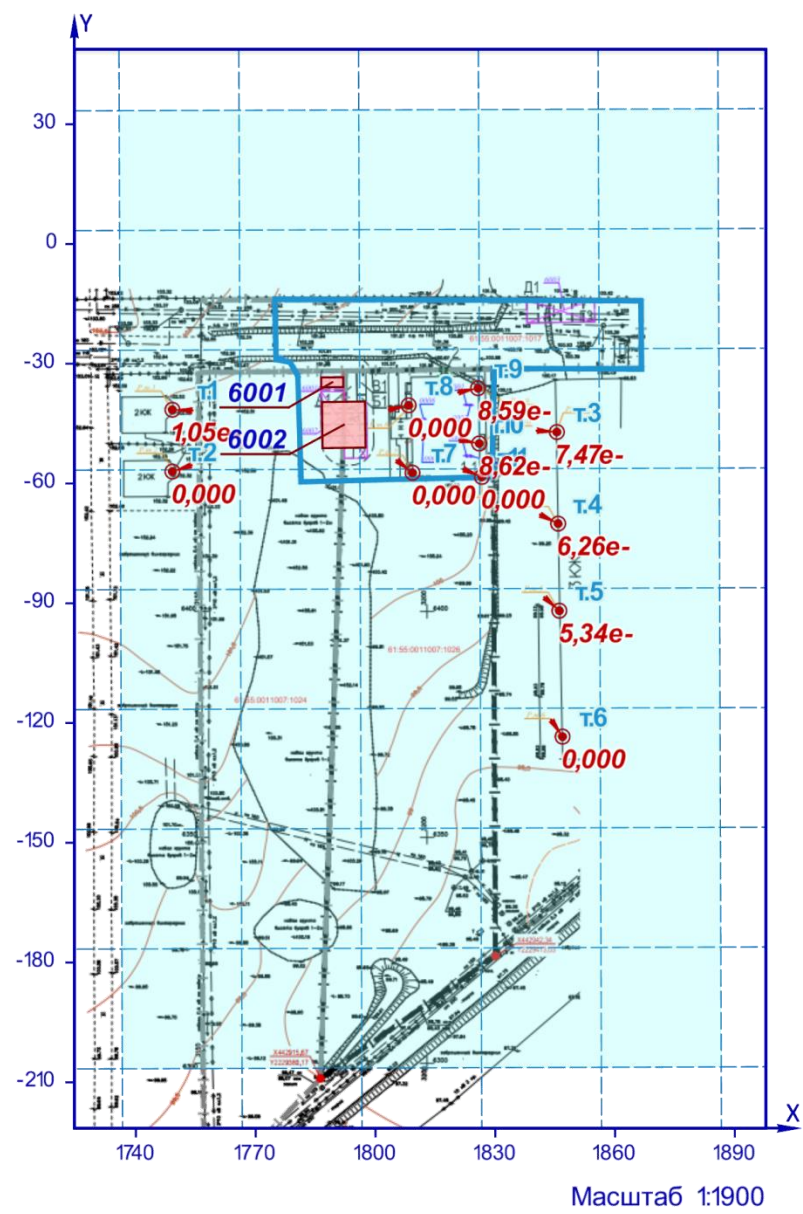
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 12 приведена на рисунке 16.1.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

0415. Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 (Сс.с./ПДКс.с.)



Масштаб 1:1900

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 16.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17 Расчёт рассеивания: ЗВ «0415. Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 415 – Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 50 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0024070 т/год.

Расчётных точек – 11; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 54; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 17.1.

Таблица № 17.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объём, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Стi, мг/м ³	Хтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период эксплуатации																
6001	3	5,0	-	1786,41 1791,91	-34,67 -34,61	2,44	-	-	-	1	0,5	0415	0,0000106	1	1,21e-5	28,5
6002	3	5,0	-	1786,67 1797,43	-45,38 -45,24	11,54	-	-	-	1	0,5	0415	0,0000657	1	7,53e-5	28,5

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 17.2.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица № 17.2 – Значения расчётных концентраций в точках

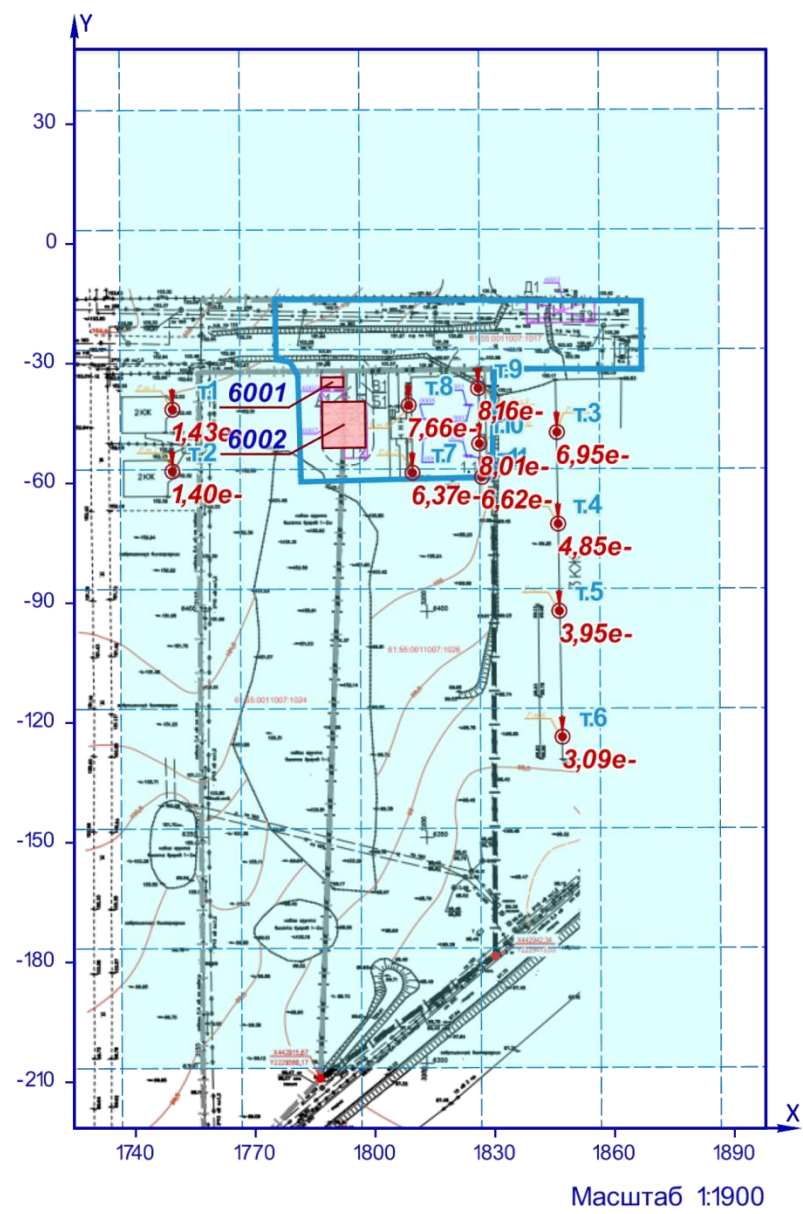
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	1749,12	-41,53	2	1,43e-6	0,00007	-	1,43e-6	-	-	6002	1,21e-6	84,5
											6001	2,21e-7	15,5
2	Польз.	1749,12	-57,01	2	1,40e-6	0,00007	-	1,40e-6	-	-	6002	1,25e-6	89,18
											6001	1,51e-7	10,82
3	Польз.	1845,42	-47,11	2	6,95e-7	3,48e-5	-	6,95e-7	-	-	6002	6,10e-7	87,69
											6001	8,56e-8	12,31
4	Польз.	1845,74	-70,05	2	4,85e-7	2,42e-5	-	4,85e-7	-	-	6002	4,26e-7	87,88
											6001	5,88e-8	12,12
5	Польз.	1846,05	-91,87	2	3,95e-7	0,00002	-	3,95e-7	-	-	6002	3,45e-7	87,15
											6001	5,08e-8	12,85
6	Польз.	1846,85	-123,41	2	3,09e-7	1,55e-5	-	3,09e-7	-	-	6002	2,71e-7	87,45
											6001	3,88e-8	12,55
7	Польз.	1809,26	-57,31	2	6,37e-7	3,18e-5	-	6,37e-7	-	-	6002	5,49e-7	86,23
											6001	8,77e-8	13,77
8	Польз.	1808,3	-40,42	2	7,66e-7	3,83e-5	-	7,66e-7	-	-	6002	6,61e-7	86,34
											6001	1,05e-7	13,66
9	Польз.	1825,67	-36,12	2	8,16e-7	0,00004	-	8,16e-7	-	-	6002	6,98e-7	85,51
											6001	1,18e-7	14,49
10	Польз.	1825,98	-49,98	2	8,01e-7	0,00004	-	8,01e-7	-	-	6002	7,13e-7	89,03
											6001	8,79e-8	10,97
11	Польз.	1826,63	-58,35	2	6,62e-7	3,31e-5	-	6,62e-7	-	-	6002	5,86e-7	88,44
											6001	7,66e-8	11,56

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **12** приведена на рисунке 17.1.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0415. Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 (Сс.г./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗ АВ

Рисунок 171 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5/2021-1.2- ООС	Лист

Таблица № 18.2 – Значения расчётных концентраций в точках

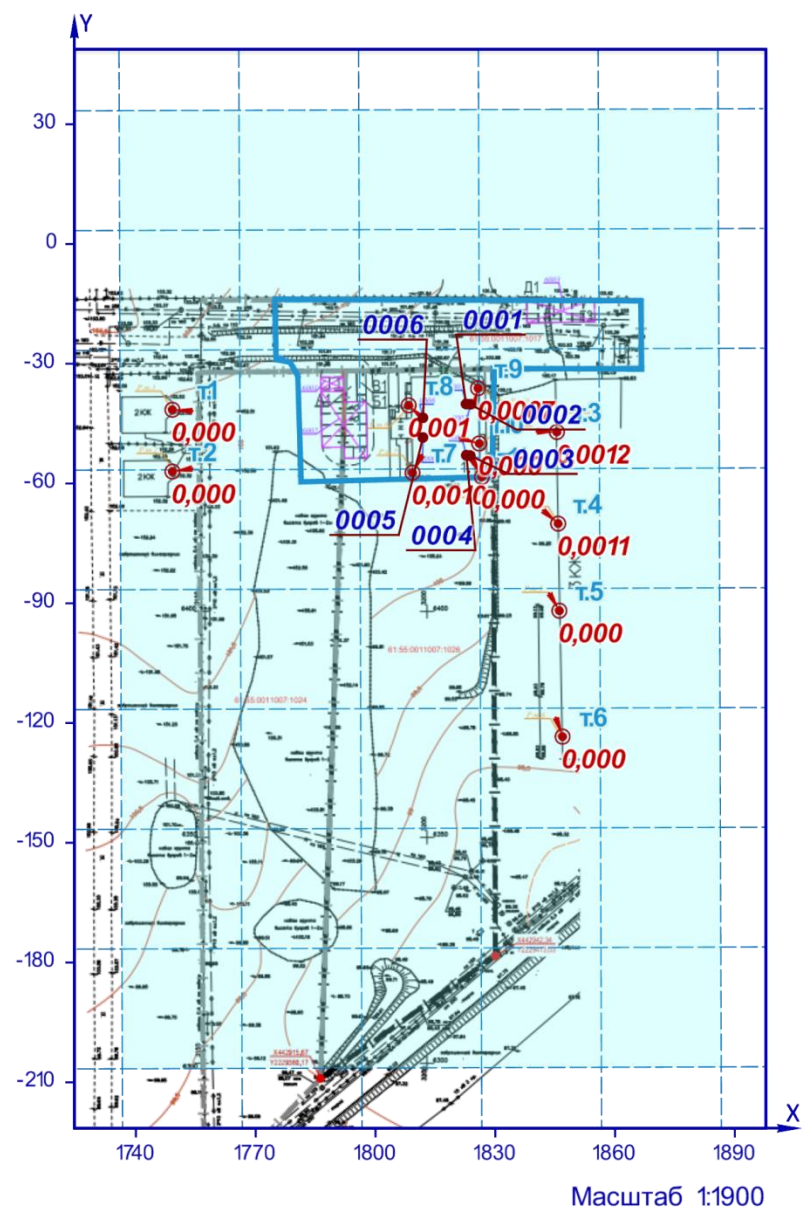
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3	Польз.	1845,42	-47,11	2	0,00126	1,26e-9	-	0,00126	0,5	271,6	0003 0004 0005	0,0002 0,00021 0,00023	16,11 16,38 18,01
7	Польз.	1809,26	-57,31	2	0,00105	1,05e-9	-	0,00105	0,5	28,6	0003 0004 0002	1,62e-5 0,00002 0,00021	1,55 1,91 20,02
8	Польз.	1808,3	-40,42	2	0,001	9,78e-10	-	0,001	0,5	132,7	0002 0001 0004	2,18e-5 1,94e-5 0,00025	2,23 1,98 25,06
9	Польз.	1825,67	-36,12	2	0,00074	7,40e-10	-	0,00074	0,5	194,5	0006 0005 0004	7,36e-6 6,41e-5 0,00024	0,99 8,66 32,38
10	Польз.	1825,98	-49,98	2	0,0006	5,96e-10	-	0,0006	0,5	285,4	0005 0006	0,00024 0,00023	40,86 38,03
11	Польз.	1826,63	-58,35	2	0,00086	8,60e-10	-	0,00086	0,5	331,1	0001 0002 0005	0,00019 0,00017 0,00011	21,81 19,21 12,68
1	Польз.	1749,12	-41,53	2	0,00093	9,30e-10	-	0,00093	0,7	93,9	0006	0,00018	19,5
2	Польз.	1749,12	-57,01	2	0,00095	9,49e-10	-	0,00095	0,7	81,3	0005	0,00018	19,41
4	Польз.	1845,74	-70,05	2	0,0011	1,09e-9	-	0,0011	0,54	311,3	0003	0,00022	19,83
5	Польз.	1846,05	-91,87	2	0,00085	8,49e-10	-	0,00085	0,62	329,7	0003	0,00017	19,48
6	Польз.	1846,85	-123,41	2	0,00054	5,38e-10	-	0,00054	0,75	340,5	0003	0,0001	19,01

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 12 приведена на рисунке 18.1.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0703. Бенз/а/пирен (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точка максимума
- точечный ИЗАВ

Рисунок 18.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

19 Расчёт рассеивания: ЗВ «0703. Бенз/а/пирен» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 703 – Бенз/а/пирен. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет $1E-06$ мг/м³, класс опасности 1.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 6 (в том числе: организованных - 6, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 6; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: $1,71e-8$ т/год.

Расчётных точек – 11; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 54; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 19.1.

Таблица № 19.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период эксплуатации																
0001	1	14,6	0,14	1822,69	-40,11	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0703	9,04e-11	3	1,08e-10	19,18
0002	1	14,6	0,14	1823,77	-40,18	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0703	9,04e-11	3	1,08e-10	19,18
0003	1	14,6	0,14	1823,73	-53,03	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0703	9,04e-11	3	1,08e-10	19,18
0004	1	14,6	0,14	1822,77	-52,96	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0703	9,04e-11	3	1,08e-10	19,18
0005	1	14,6	0,14	1811,88	-48,48	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0703	9,04e-11	3	1,08e-10	19,18
0006	1	14,6	0,14	1811,88	-43,55	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0703	9,04e-11	3	1,08e-10	19,18

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 19.2.

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	5/2021–1.2– ООС							Лист

Таблица № 19.2 – Значения расчётных концентраций в точках

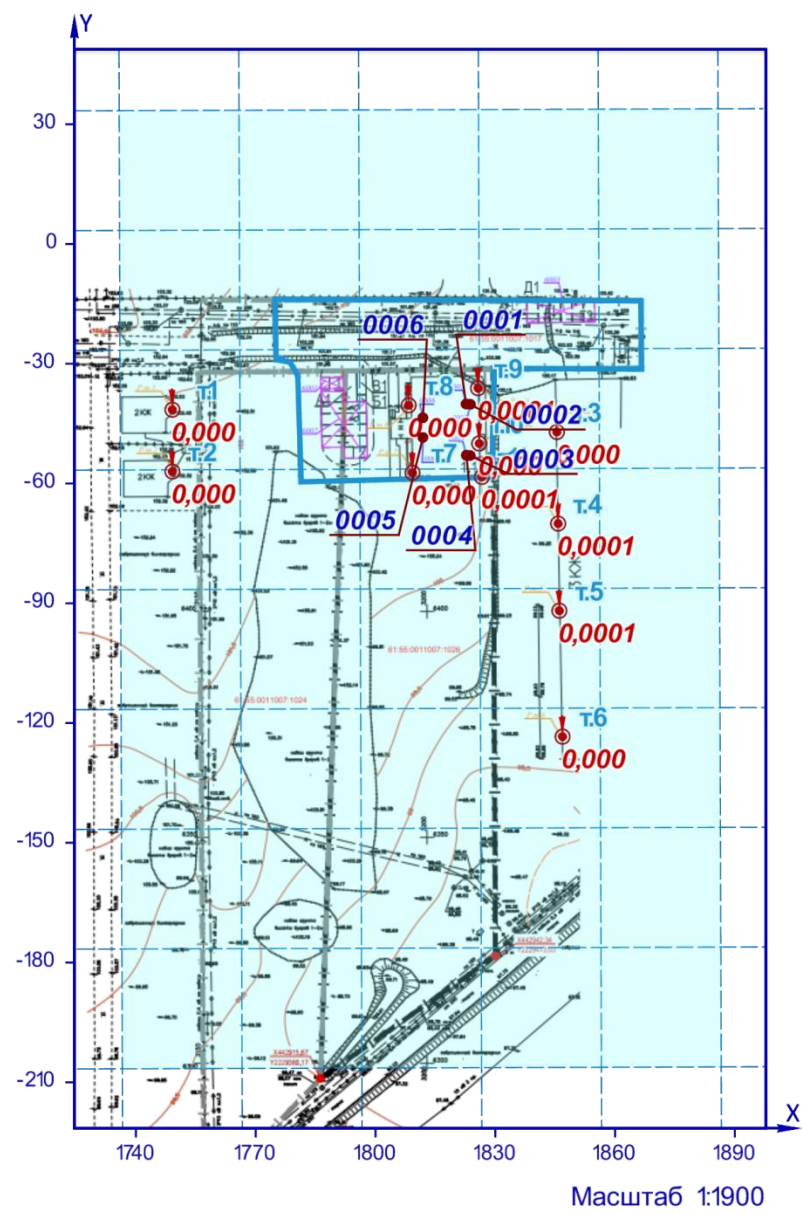
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	1749,12	-41,53	2	0,00027	2,68e-10	-	0,00027	-	-	0006	5,27e-5	19,66
											0005	0,00005	18,17
											0001	4,57e-5	17,03
2	Польз.	1749,12	-57,01	2	0,00029	2,87e-10	-	0,00029	-	-	0005	5,51e-5	19,2
											0006	5,31e-5	18,51
											0004	4,62e-5	16,09
3	Польз.	1845,42	-47,11	2	0,00028	2,83e-10	-	0,00028	-	-	0003	0,00005	18,03
											0004	0,00005	17,95
											0005	4,61e-5	16,28
4	Польз.	1845,74	-70,05	2	0,00019	1,85e-10	-	0,00019	-	-	0003	3,51e-5	18,96
											0004	3,47e-5	18,73
											0002	0,00003	16,26
5	Польз.	1846,05	-91,87	2	0,00014	1,40e-10	-	0,00014	-	-	0003	2,61e-5	18,72
											0004	2,59e-5	18,53
											0005	2,25e-5	16,12
6	Польз.	1846,85	-123,41	2	0,00009	8,78e-11	-	0,00009	-	-	0003	1,65e-5	18,76
											0004	1,64e-5	18,65
											0005	1,44e-5	16,39
7	Польз.	1809,26	-57,31	2	0,00034	3,36e-10	-	0,00034	-	-	0003	0,0001	29,8
											0004	9,57e-5	28,51
											0002	3,87e-5	11,53
8	Польз.	1808,3	-40,42	2	0,00032	3,23e-10	-	0,00032	-	-	0002	1,06e-4	32,78
											0001	1,03e-4	32,01
											0004	0,00004	12,25
9	Польз.	1825,67	-36,12	2	0,00018	1,82e-10	-	0,00018	-	-	0006	4,34e-5	23,87
											0005	0,00004	21,73
											0004	0,00004	21,63
10	Польз.	1825,98	-49,98	2	0,00017	1,67e-10	-	0,00017	-	-	0005	5,20e-5	31,18
											0006	0,00004	24,43
											0001	0,00003	17,73
11	Польз.	1826,63	-58,35	2	0,00019	1,89e-10	-	0,00019	-	-	0001	0,00004	20,91
											0002	0,00004	20,9
											0005	0,00004	20,88

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 12 приведена на рисунке 19.1.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0703. Бенз/а/пирен (Сс.г./ПДКс.с.)



Масштаб 1:1900

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точка максимума
- точечный ИЗАВ

Рисунок 19.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

5/2021–1.2– ООС

20 Расчёт рассеивания: ЗВ «2704. Бензин» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 2704 – Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0437728 г/с.

Расчётных точек – 11; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 54; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 20.1.

Таблица № 20.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст ₁ , мг/м ³	Хт ₁ , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период эксплуатации																
6002	3	5,0	-	1786,67 1797,43	-45,38 -45,24	11,54	-	-	-	1	0,5	2704	0,0329542	1	0,14	28,5
6003	3	5,0	-	1838,15 1854,96	-17,2 -17,31	4,64	-	-	-	1	0,5	2704	0,0108186	1	0,046	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 20.2.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

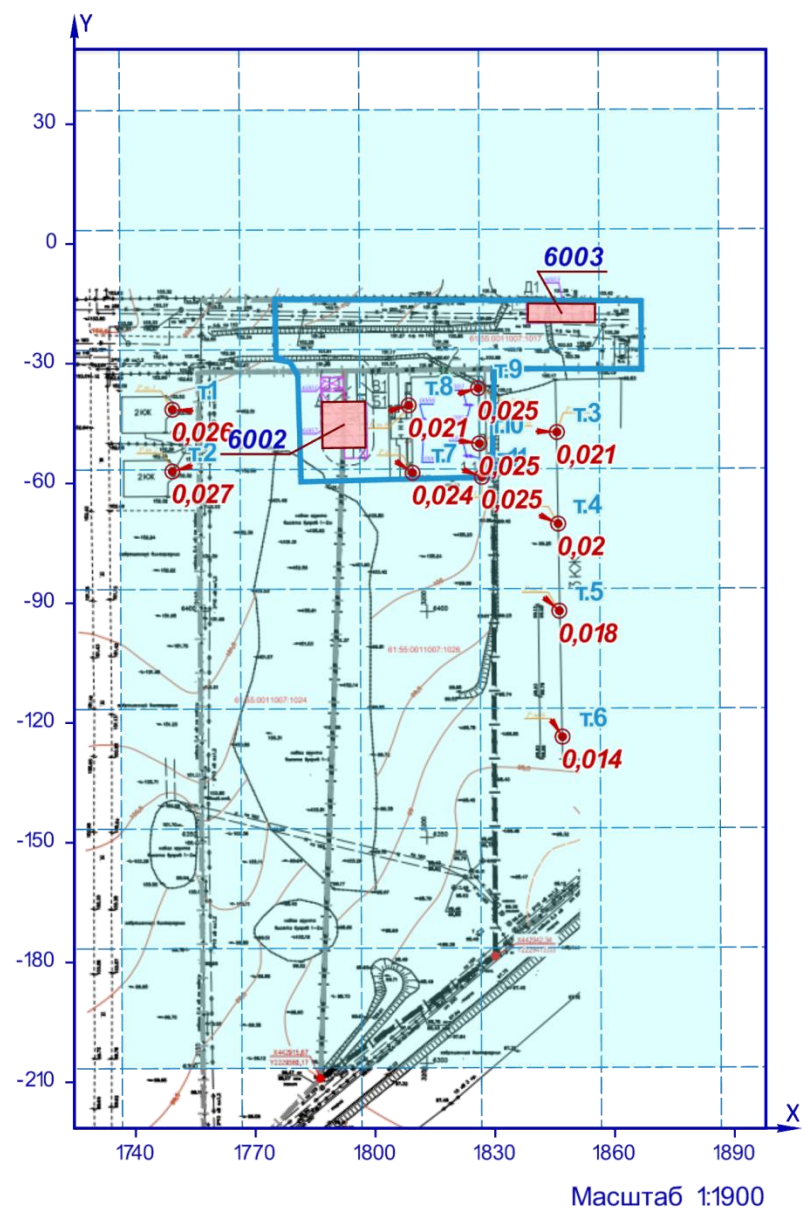
Таблица № 20.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	1749,12	-41,53	2	0,026	0,13	-	0,026	0,53	92,9	6002	0,023	90,02
											6003	0,0026	9,98
2	Польз.	1749,12	-57,01	2	0,027	0,134	-	0,027	0,56	73,7	6002	0,023	86,43
											6003	0,0036	13,57
3	Польз.	1845,42	-47,11	2	0,021	0,107	-	0,021	0,58	272,2	6002	0,021	100
											6003	0	0
4	Польз.	1845,74	-70,05	2	0,02	0,1	-	0,02	0,58	294,9	6002	0,02	100
											6003	1,68e-8	8,4e-5
5	Польз.	1846,05	-91,87	2	0,018	0,09	-	0,018	0,62	311	6002	0,018	99,95
											6003	7,96e-6	0,045
6	Польз.	1846,85	-123,41	2	0,014	0,07	-	0,014	0,65	326,4	6002	0,013	97,74
											6003	0,0003	2,26
7	Польз.	1809,26	-57,31	2	0,024	0,12	-	0,024	0,5	304,7	6002	0,024	100
											6003	0	0
8	Польз.	1808,3	-40,42	2	0,021	0,106	-	0,021	0,5	254,1	6002	0,021	100
9	Польз.	1825,67	-36,12	2	0,025	0,125	-	0,025	0,52	254,5	6002	0,025	100
10	Польз.	1825,98	-49,98	2	0,025	0,126	-	0,025	0,52	277,8	6002	0,025	100
11	Польз.	1826,63	-58,35	2	0,025	0,12	-	0,025	0,53	290,7	6002	0,025	100
											6003	0	0

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **12** приведена на рисунке 20.1.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5/2021–1.2– ООС			

2704. Бензин (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 20.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

5/2021–1.2– ООС

21 Расчёт рассеивания: ЗВ «2704. Бензин» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 2704 – Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1,5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0437728 г/с и 0,0065000 т/год.

Расчётных точек – 11; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 54; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 21.1.

Таблица № 21.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст _i , мг/м ³	Xт _i , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период эксплуатации																
6002	3	5,0	-	1786,67 1797,43	-45,38 -45,24	11,54	-	-	-	1	0,5	2704	0,0329542	1	0,0074	28,5
6003	3	5,0	-	1838,15 1854,96	-17,2 -17,31	4,64	-	-	-	1	0,5	2704	0,0108186	1	0,0045	28,5

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 21.2.

Таблица № 21.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3	Польз.	1845,42	-47,11	2	0,0042	0,0063	-	0,0042	0,57	272,1	6003 6002	1,75e-10 0,003	4,2e-6 70,67
4	Польз.	1845,74	-70,05	2	0,0036	0,0054	-	0,0036	0,59	295,1	6003 6002	6,62e-7 0,0025	0,02 68,61
5	Польз.	1846,05	-91,87	2	0,003	0,0045	-	0,003	0,62	310,9	6003 6002	2,37e-5 0,0021	0,78 69,46
6	Польз.	1846,85	-123,41	2	0,0023	0,0035	-	0,0023	0,65	326,4	6003 6002	0,00019 0,0016	8,28 69,78
7	Польз.	1809,26	-57,31	2	0,0043	0,0064	-	0,0043	0,5	304,9	6003 6002	0 0,003	0 71,06
8	Польз.	1808,3	-40,42	2	0,0048	0,007	-	0,0048	0,5	254,1	6002	0,003	63,64
9	Польз.	1825,67	-36,12	2	0,005	0,0076	-	0,005	0,52	254,6	6002	0,0034	67,79
10	Польз.	1825,98	-49,98	2	0,0047	0,007	-	0,0047	0,52	277,9	6002	0,0035	74,33
11	Польз.	1826,63	-58,35	2	0,0044	0,0066	-	0,0044	0,53	290,6	6003 6002	0 0,0032	0 72,51
1	Польз.	1749,12	-41,53	2	0,0056	0,0084	-	0,0056	0,53	92,8	6002	0,004	72,83
2	Польз.	1749,12	-57,01	2	0,0056	0,0084	-	0,0056	0,56	73,8	6002	0,0041	73,8

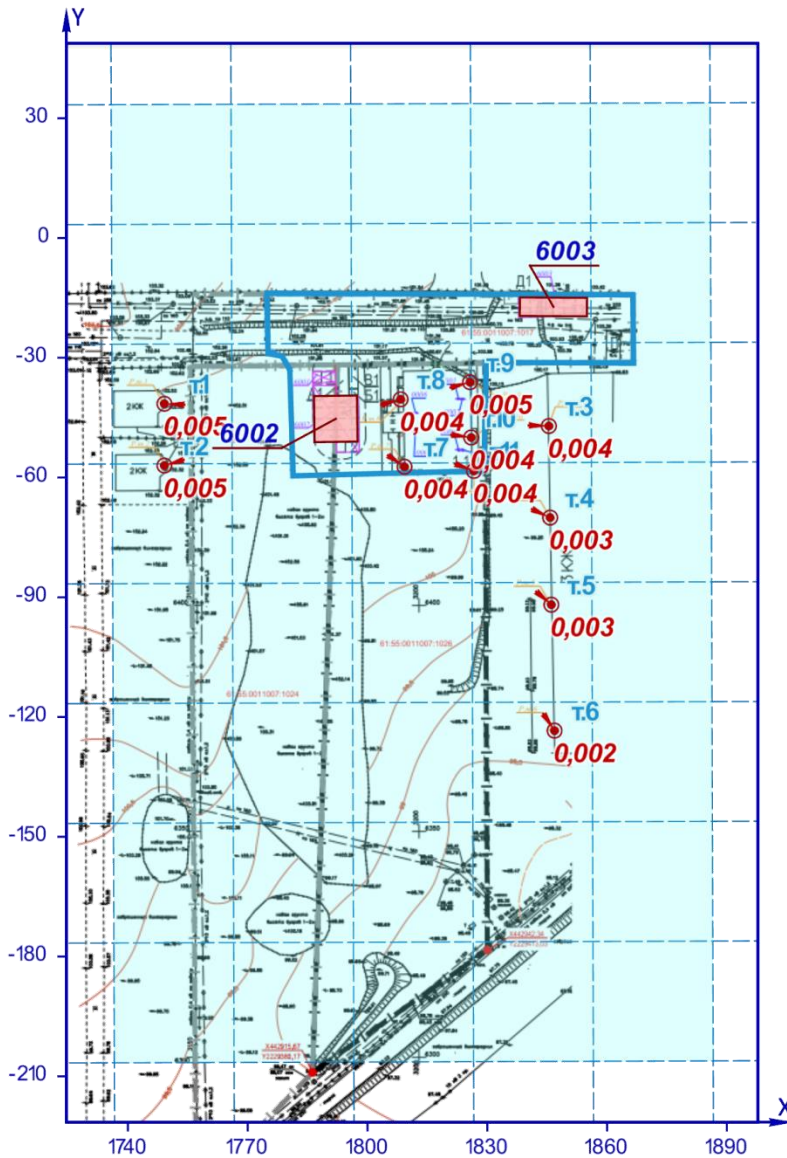
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 12 приведена на рисунке 21.1.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2704. Бензин (Сс.с./ПДКс.с.)



Масштаб 1:1900

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория ОНВ

точка максимума

площадной ИЗАВ

Рисунок 21.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

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

5/2021-1.2- ООС

22 Расчёт рассеивания: ЗВ «2704. Бензин» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 2704 – Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1,5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0065000 т/год.

Расчётных точек – 11; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 54; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 22.1.

Таблица № 22.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст ₁ , мг/м ³	Хт ₁ , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период эксплуатации																
6002	3	5,0	-	1786,67 1797,43	-45,38 -45,24	11,54	-	-	-	1	0,5	2704	0,0000809	1	0,00009	28,5
6003	3	5,0	-	1838,15 1854,96	-17,2 -17,31	4,64	-	-	-	1	0,5	2704	0,0001252	1	0,00014	28,5

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 22.2.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

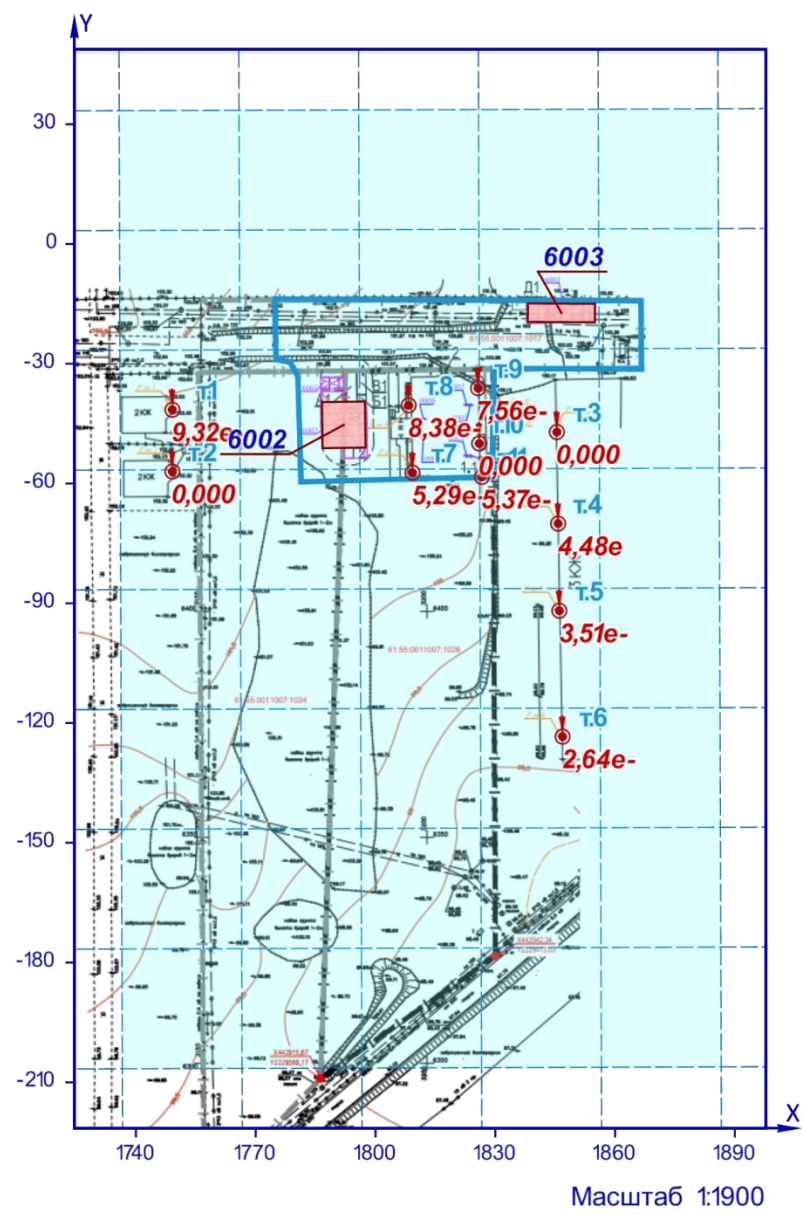
Таблица № 22.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	1749,12	-41,53	2	9,32e-5	0,00014	-	9,32e-5	-	-	6002	0,00005	53,06
											6003	4,38e-5	46,94
2	Польз.	1749,12	-57,01	2	0,00009	0,00013	-	0,00009	-	-	6002	0,00005	58,22
											6003	3,66e-5	41,78
3	Польз.	1845,42	-47,11	2	0,00006	0,00009	-	0,00006	-	-	6003	3,45e-5	58
											6002	2,50e-5	42
4	Польз.	1845,74	-70,05	2	4,48e-5	6,72e-5	-	4,48e-5	-	-	6003	2,73e-5	61,02
											6002	1,75e-5	38,98
5	Польз.	1846,05	-91,87	2	3,51e-5	5,27e-5	-	3,51e-5	-	-	6003	2,10e-5	59,71
											6002	1,41e-5	40,29
6	Польз.	1846,85	-123,41	2	2,64e-5	0,00004	-	2,64e-5	-	-	6003	1,53e-5	57,88
											6002	1,11e-5	42,12
7	Польз.	1809,26	-57,31	2	5,29e-5	0,00008	-	5,29e-5	-	-	6003	0,00003	57,44
											6002	2,25e-5	42,56
8	Польз.	1808,3	-40,42	2	8,38e-5	1,26e-4	-	8,38e-5	-	-	6003	5,67e-5	67,65
											6002	2,71e-5	32,35
9	Польз.	1825,67	-36,12	2	7,56e-5	0,00011	-	7,56e-5	-	-	6003	4,69e-5	62,1
											6002	2,86e-5	37,9
10	Польз.	1825,98	-49,98	2	0,00006	0,00009	-	0,00006	-	-	6003	3,21e-5	52,34
											6002	0,00003	47,66
11	Польз.	1826,63	-58,35	2	5,37e-5	0,00008	-	5,37e-5	-	-	6003	0,00003	55,25
											6002	2,40e-5	44,75

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **12** приведена на рисунке 22.1.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 22.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

23 Расчёт рассеивания: ЗВ «2732. Керосин» (См.р./ОБУВ)

Полное наименование вещества с кодом 2732 – Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный). Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1,2 мг/м³.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000560 г/с.

Расчётных точек – 11; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 54; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 23.1.

Таблица № 23.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период эксплуатации																
6003	3	5,0	-	1838,15 1854,96	-17,2 -17,31	4,64	-	-	-	1	0,5	2732	0,0000560	1	0,00024	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 23.2.

Таблица № 23.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	1749,12	-41,53	2	0,00009	0,00011	-	0,00009	0,71	75,9	6003	0,00009	100
2	Польз.	1749,12	-57,01	2	8,59e-5	0,0001	-	8,59e-5	0,71	67,7	6003	8,59e-5	100
3	Польз.	1845,42	-47,11	2	0,00017	0,0002	-	0,00017	0,5	2,2	6003	0,00017	100
4	Польз.	1845,74	-70,05	2	0,00015	0,00018	-	0,00015	0,56	0,9	6003	0,00015	100
5	Польз.	1846,05	-91,87	2	0,00012	0,00014	-	0,00012	0,63	0,5	6003	0,00012	100
6	Польз.	1846,85	-123,41	2	8,39e-5	0,0001	-	8,39e-5	0,72	359,9	6003	8,39e-5	100
7	Польз.	1809,26	-57,31	2	0,00015	0,00018	-	0,00015	0,57	42,5	6003	0,00015	100
8	Польз.	1808,3	-40,42	2	0,00017	0,0002	-	0,00017	0,55	58,4	6003	0,00017	100
9	Польз.	1825,67	-36,12	2	0,00018	0,00022	-	0,00018	0,5	46,8	6003	0,00018	100
10	Польз.	1825,98	-49,98	2	0,00017	0,0002	-	0,00017	0,51	31,6	6003	0,00017	100
11	Польз.	1826,63	-58,35	2	0,00016	0,00019	-	0,00016	0,55	25,5	6003	0,00016	100

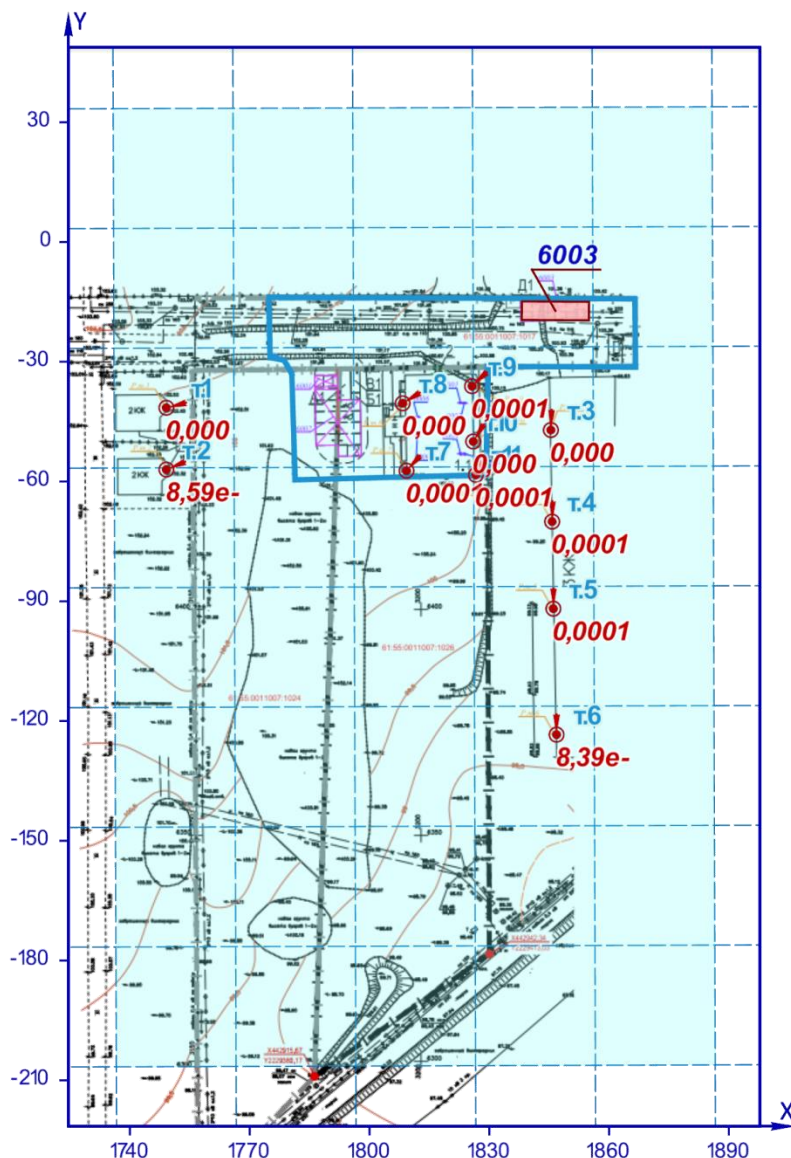
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 12 приведена на рисунке 23.1.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2732. Керосин (См.р./ОБУВ)



Масштаб 1:1900

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория ОНВ

точка максимума

площадной ИЗ АВ

Рисунок 23.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

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

5/2021-1.2- ООС

Лист

24 Расчёт рассеивания: группа суммации «6204. Азота диоксид, серы диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6204 – Азота диоксид, серы диоксид. Пороговое значение суммарной концентрации для группы суммации составляет 1,6.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 9 (в том числе: организованных - 6, неорганизованных - 3). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – 6; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0087363 г/с.

Расчётных точек – 11; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 54; дополнительных - 9); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 24.1.

Таблица № 24.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст _i , мг/м ³	Xm _i , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период эксплуатации																
0001	1	14,6	0,14	1822,69	-40,11	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0301	0,0005538	1	0,0008	38,36
												0330	0,0000285	1	4,16e-5	38,36
0002	1	14,6	0,14	1823,77	-40,18	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0301	0,0005538	1	0,0008	38,36
												0330	0,0000285	1	4,16e-5	38,36
0003	1	14,6	0,14	1823,73	-53,03	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0301	0,0005538	1	0,0008	38,36
												0330	0,0000285	1	4,16e-5	38,36
0004	1	14,6	0,14	1822,77	-52,96	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0301	0,0005538	1	0,0008	38,36
												0330	0,0000285	1	4,16e-5	38,36
0005	1	14,6	0,14	1811,88	-48,48	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0301	0,0005538	1	0,0008	38,36
												0330	0,0000285	1	4,16e-5	38,36
0006	1	14,6	0,14	1811,88	-43,55	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0301	0,0005538	1	0,0008	38,36
												0330	0,0000285	1	4,16e-5	38,36
6001	3	5,0	-	1786,41 1791,91	-34,67 -34,61	2,44	-	-	-	1	0,5	0301	0,0002960	1	0,00125	28,5
												0330	0,0001196	1	0,0005	28,5
6002	3	5,0	-	1786,67 1797,43	-45,38 -45,24	11,54	-	-	-	1	0,5	0301	0,0029240	1	0,012	28,5
												0330	0,0009785	1	0,004	28,5
6003	3	5,0	-	1838,15 1854,96	-17,2 -17,31	4,64	-	-	-	1	0,5	0301	0,0006667	1	0,0028	28,5
												0330	0,0002577	1	0,0011	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 24.2.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

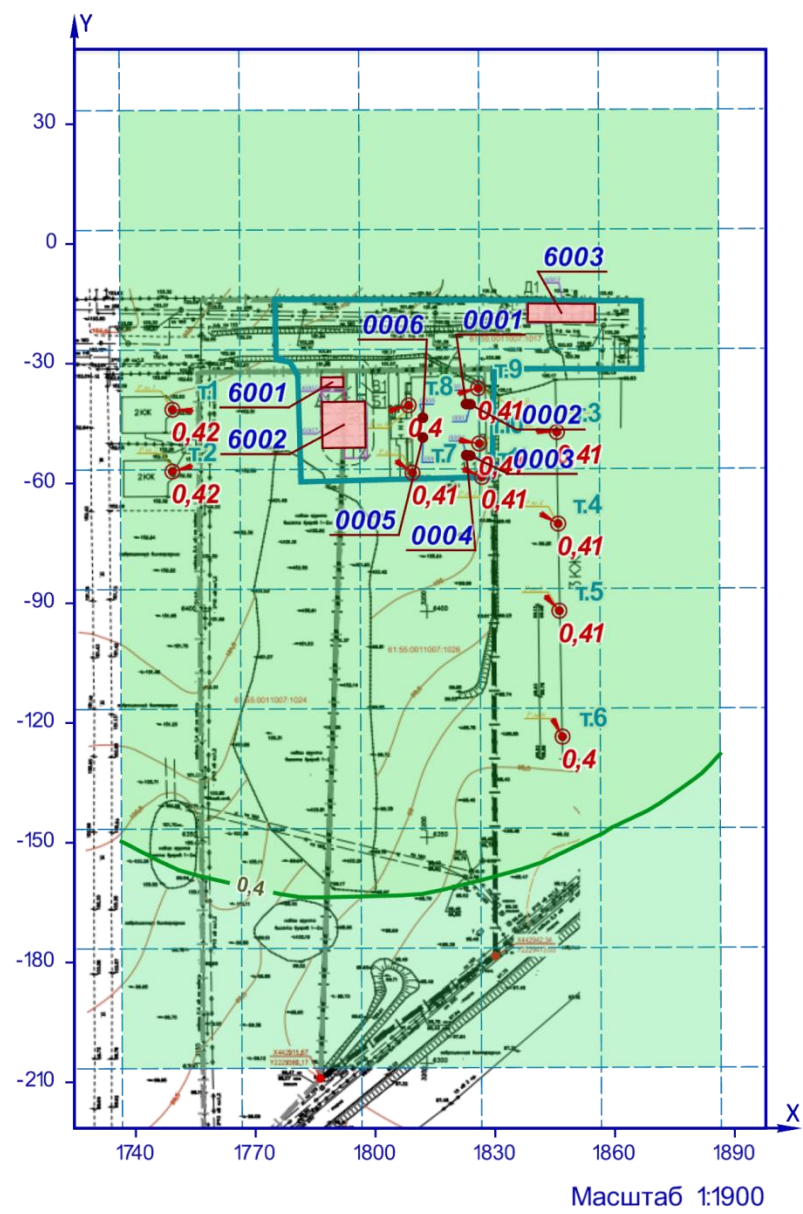
Таблица № 24.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	1749,12	-41,53	2	0,42	-	0,36	0,055	0,54	92,6	6002	0,037	8,79
											6001	0,0031	0,75
											6003	0,003	0,7
2	Польз.	1749,12	-57,01	2	0,42	-	0,36	0,054	0,55	74,7	6002	0,037	8,76
											6003	0,004	0,95
											6001	0,0028	0,66
3	Польз.	1845,42	-47,11	2	0,41	-	0,37	0,046	0,51	272,6	6002	0,033	8,07
											6001	0,0029	0,7
											0006	0,0025	0,61
4	Польз.	1845,74	-70,05	2	0,41	-	0,37	0,044	0,53	299,5	6002	0,03	7,4
											6001	0,003	0,73
											0005	0,0025	0,61
5	Польз.	1846,05	-91,87	2	0,41	-	0,37	0,04	0,54	316,6	6002	0,026	6,38
											6001	0,0025	0,62
											0005	0,0022	0,54
6	Польз.	1846,85	-123,41	2	0,4	-	0,37	0,032	0,59	331,2	6002	0,02	4,84
											6001	0,0019	0,46
											0005	0,0018	0,45
7	Польз.	1809,26	-57,31	2	0,41	-	0,37	0,04	0,5	305,9	6002	0,038	9,18
											6001	0,0035	0,84
											0006	1,35e-10	3,3e-8
8	Польз.	1808,3	-40,42	2	0,4	-	0,37	0,034	0,5	254,4	6002	0,033	8,25
											6001	0,00057	0,14
9	Польз.	1825,67	-36,12	2	0,41	-	0,37	0,043	0,5	255,3	6002	0,04	9,58
											6001	0,0026	0,64
											0006	0,001	0,24
10	Польз.	1825,98	-49,98	2	0,41	-	0,37	0,045	0,5	279,4	6002	0,04	9,57
											6001	0,003	0,75
											0005	0,0012	0,29
11	Польз.	1826,63	-58,35	2	0,41	-	0,37	0,044	0,5	292,9	6002	0,038	9,36
											6001	0,0034	0,82
											0005	0,0013	0,32

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **12** приведена на рисунке 24.1.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точечный ИЗАВ
- ⊙ точка максимума
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,4

Рисунок 24.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25 Расчёт рассеивания: группа суммации «6204. Азота диоксид, серы диоксид» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6204 – Азота диоксид, серы диоксид. Пороговое значение суммарной концентрации для группы суммации составляет 1,6.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 9 (в том числе: организованных - 6, неорганизованных - 3). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – 6; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0525160 т/год.

Расчётных точек – 11; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 54; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 25.1.

Таблица № 25.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период эксплуатации																
0001	1	14,6	0,14	1822,69	-40,11	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0301	0,0002594	1	0,0001	38,36
												0330	0,0000133	1	5,28e-6	38,36
0002	1	14,6	0,14	1823,77	-40,18	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0301	0,0002594	1	0,0001	38,36
												0330	0,0000133	1	5,28e-6	38,36
0003	1	14,6	0,14	1823,73	-53,03	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0301	0,0002594	1	0,0001	38,36
												0330	0,0000133	1	5,28e-6	38,36
0004	1	14,6	0,14	1822,77	-52,96	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0301	0,0002594	1	0,0001	38,36
												0330	0,0000133	1	5,28e-6	38,36
0005	1	14,6	0,14	1811,88	-48,48	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0301	0,0002594	1	0,0001	38,36
												0330	0,0000133	1	5,28e-6	38,36
0006	1	14,6	0,14	1811,88	-43,55	-	1,75395	0,027	120	1	0,5	0301	0,0002594	1	0,0001	38,36
												0330	0,0000133	1	5,28e-6	38,36
6001	3	5,0	-	1786,41	-34,67	2,44	-	-	-	1	0,5	0301	7,29e-7	1	8,35e-7	28,5
				1791,91	-34,61							0330	2,85e-7	1	3,27e-7	28,5
6002	3	5,0	-	1786,67	-45,38	11,54	-	-	-	1	0,5	0301	0,0000102	1	1,17e-5	28,5
				1797,43	-45,24							0330	0,0000033	1	3,81e-6	28,5
6003	3	5,0	-	1838,15	-17,2	4,64	-	-	-	1	0,5	0301	0,0000101	1	1,15e-5	28,5
				1854,96	-17,31							0330	0,0000040	1	4,58e-6	28,5

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 25.2.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица № 25.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	1749,12	-41,53	2	0,0033	-	-	0,0033	-	-	0006	0,00058	17,62
											0001	0,00055	16,61
											0002	0,00054	16,45
2	Польз.	1749,12	-57,01	2	0,0035	-	-	0,0035	-	-	0005	0,0006	17,3
											0006	0,0006	16,8
											0004	0,00055	15,74
3	Польз.	1845,42	-47,11	2	0,0019	-	-	0,0019	-	-	0005	0,00037	19,32
											0006	0,00036	18,7
											0004	0,0003	15,23
4	Польз.	1845,74	-70,05	2	0,0016	-	-	0,0016	-	-	0001	0,00026	16,33
											0002	0,00026	16,33
											0005	0,00026	16,15
5	Польз.	1846,05	-91,87	2	0,0015	-	-	0,0015	-	-	0003	0,00025	16,98
											0004	0,00025	16,91
											0005	0,00023	15,74
6	Польз.	1846,85	-123,41	2	0,00116	-	-	0,00116	-	-	0003	0,0002	17,19
											0004	0,0002	17,13
											0005	0,00018	15,91
7	Польз.	1809,26	-57,31	2	0,00136	-	-	0,00136	-	-	0003	0,00035	25,79
											0004	0,00032	23,28
											0002	0,00021	15,74
8	Польз.	1808,3	-40,42	2	0,0013	-	-	0,0013	-	-	0002	0,00038	29,1
											0001	0,00035	26,5
											0003	0,00019	14,31
9	Польз.	1825,67	-36,12	2	0,0008	-	-	0,0008	-	-	0005	0,00017	21,36
											0006	0,00016	19,54
											0004	0,00016	19,43
10	Польз.	1825,98	-49,98	2	0,0006	-	-	0,0006	-	-	0005	0,00017	28,41
											0006	0,00015	24,25
											0001	0,00008	12,86
11	Польз.	1826,63	-58,35	2	0,00086	-	-	0,00086	-	-	0006	0,0002	22,7
											0001	0,00017	20,15
											0002	0,00017	19,82

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **12** приведена на рисунке 25.1.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица № 1.2 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Фоновый пост	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³					средне- годовая
					0 – 2	3 – и*				
	направление ветра									
	С	В	Ю	З						
1	2	3	код	наименование	6	7	8	9	10	11
1	125,57	-113,46	0301	Азота диоксид	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	-
			0304	Азота оксид	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	-
			0330	Сера диоксид	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	-
			0337	Углерод оксид	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	-

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.3.

Таблица № 1.3 – Параметры расчётных областей

Расчётная область	Вид	Шаг, м	Координаты				Ширина, м	Высота, м
			X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Точка	-	187,43	77,55	-	-	-	2
2	Точка	-	187,43	92,91	-	-	-	2
3	Точка	-	282,48	87,31	-	-	-	2
4	Точка	-	291,34	52,07	-	-	-	2
5	Точка	-	283,21	43,94	-	-	-	2
6	Точка	-	283,93	13,22	-	-	-	2

Для каждого источника выброса определены опасная скорость ветра (U_m , м/с), максимальная (т.е. достижимая с учётом коэффициента оседания (F)) концентрация в приземном слое атмосферы (C_{mi}) в мг/м³ и расстояние (X_{mi} , м), на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы с качественной и количественной характеристикой максимально разовых выбросов, приведены в таблице 1.4.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица № 1.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст _i , мг/м ³	Xm _i , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период строительства																
6501	3	5,0	-	238,01 239,14	93,68 93,68	3,12	-	-	-	1	0,5	0301	0,0327924	1	0,14	28,5
												0304	0,0053288	1	0,022	28,5
												0330	0,0035929	1	0,015	28,5
												0337	0,0446886	1	0,19	28,5
												2732	0,0065706	1	0,028	28,5
												0328	0,0060912	3	0,077	14,25
												2704	0,0023333	1	0,01	28,5
6502	3	5,0	-	238,15 239,24	84,45 84,47	3,17	-	-	-	1	0,5	0301	0,0327924	1	0,14	28,5
												0304	0,0053288	1	0,022	28,5
												0330	0,0035929	1	0,015	28,5
												0337	0,0446886	1	0,19	28,5
												2732	0,0065706	1	0,028	28,5
												0328	0,0060912	3	0,077	14,25
												2704	0,0023333	1	0,01	28,5
6508	3	5,0	-	220,7 221,72	98,21 98,22	3,1	-	-	-	1	0,5	0301	0,0088889	1	0,037	28,5
												0304	0,0014444	1	0,006	28,5
												0330	0,0011111	1	0,0047	28,5
												2732	0,0033333	1	0,014	28,5
												0328	0,0011111	3	0,014	14,25
												0337	0,0205556	1	0,087	28,5
6513	3	5,0	-	252,05 253,59	86,99 86,99	1,52	-	-	-	1	0,5	0123	0,0021831	3	0,028	14,25
												0143	0,0002523	3	0,0032	14,25
6516	3	2,0	-	243,77 244,88	99,55 99,56	3,1	-	-	-	1	0,5	2908	1,4971207	3	160,42	5,7

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2 Расчёт рассеивания: ЗВ «0123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 123 – диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,04 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0021831 г/с и 0,0007635 т/год.

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 63; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 2.1.

Таблица № 2.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество					
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м	
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период строительства																	
6513	3	5,0	-	252,05 253,59	86,99 86,99	1,52	-	-	-	1	0,5	0123	0,0021831	3	0,0027	14,25	

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 2.2.

Таблица № 2.2 – Значения расчётных концентраций в точках

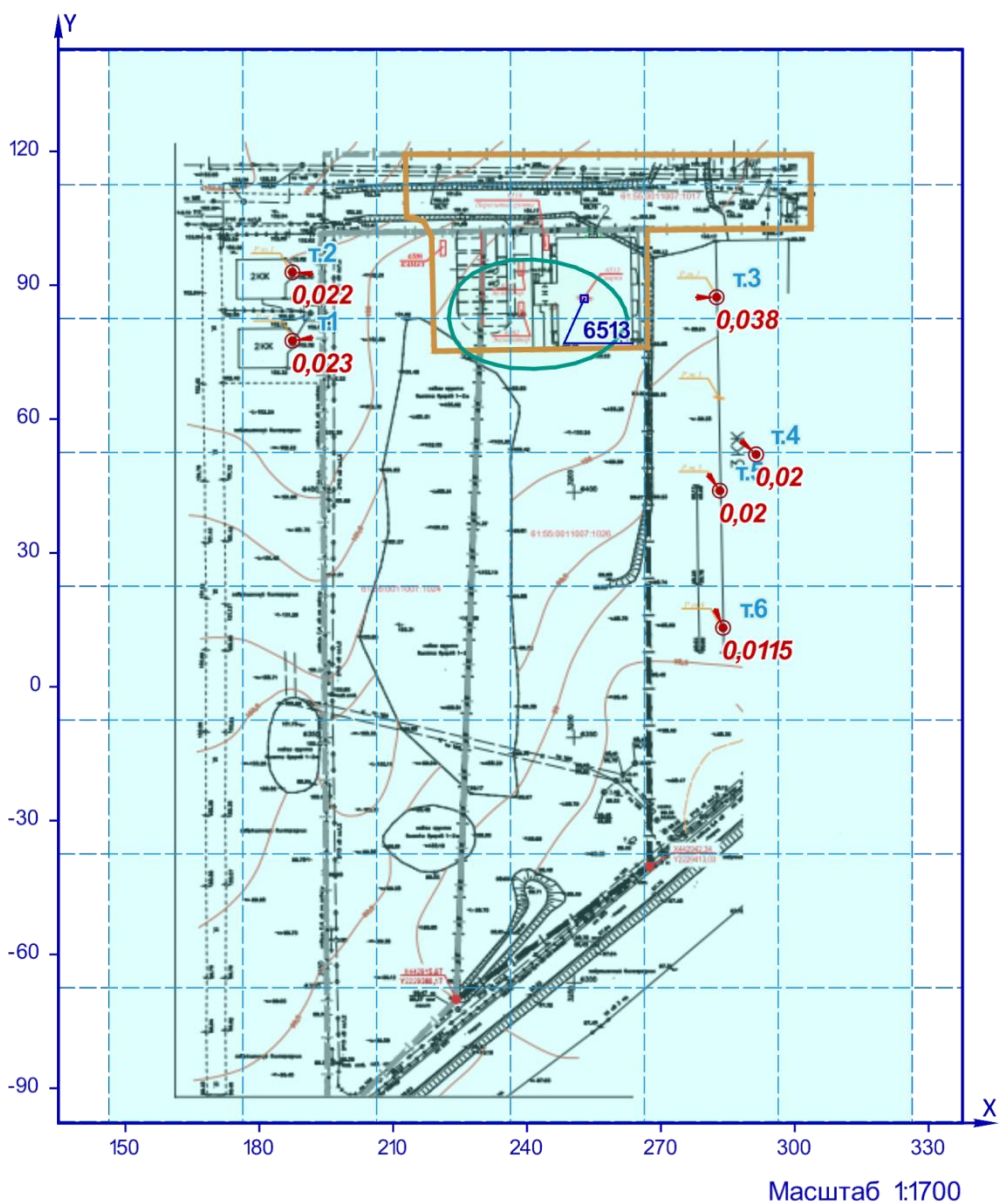
№ РО	Тип	Координаты		Высота м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			д.ПДК	д.ПДК	у, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	187,43	77,55	2	0,023	0,0009	-	0,023	0,8	81,6	6513	0,023	100
2	Польз.	187,43	92,91	2	0,022	0,0009	-	0,022	0,8	95,1	6513	0,022	100
3	Польз.	282,48	87,31	2	0,038	0,0015	-	0,038	0,6	269,5	6513	0,038	100
4	Польз.	291,34	52,07	2	0,02	0,0008	-	0,02	0,72	312,2	6513	0,02	100
5	Польз.	283,21	43,94	2	0,02	0,0008	-	0,02	0,73	324,9	6513	0,02	100
6	Польз.	283,93	13,22	2	0,0115	0,00046	-	0,0115	0,89	337,1	6513	0,0115	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 7 приведена на рисунке 2.1.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5/2021–1.2– ООС	Лист

0123. диЖелезо триоксид (Железа оксид) (Сс.с./ПДКс.с.)



Масштаб 1:1700

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05

Рисунок 2.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

5/2021–1.2– ООС

3 Расчёт рассеивания: ЗВ «0123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 123 – диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,04 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0007635 т/год.

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 63; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 3.1.

Таблица № 3.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст ₁ , мг/м ³	Xт ₁ , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период строительства																
6513	3	5,0	-	252,05 253,59	86,99 86,99	1,52	-	-	-	1	0,5	0123	0,0000242	3	8,32e-5	14,25

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 3.2.

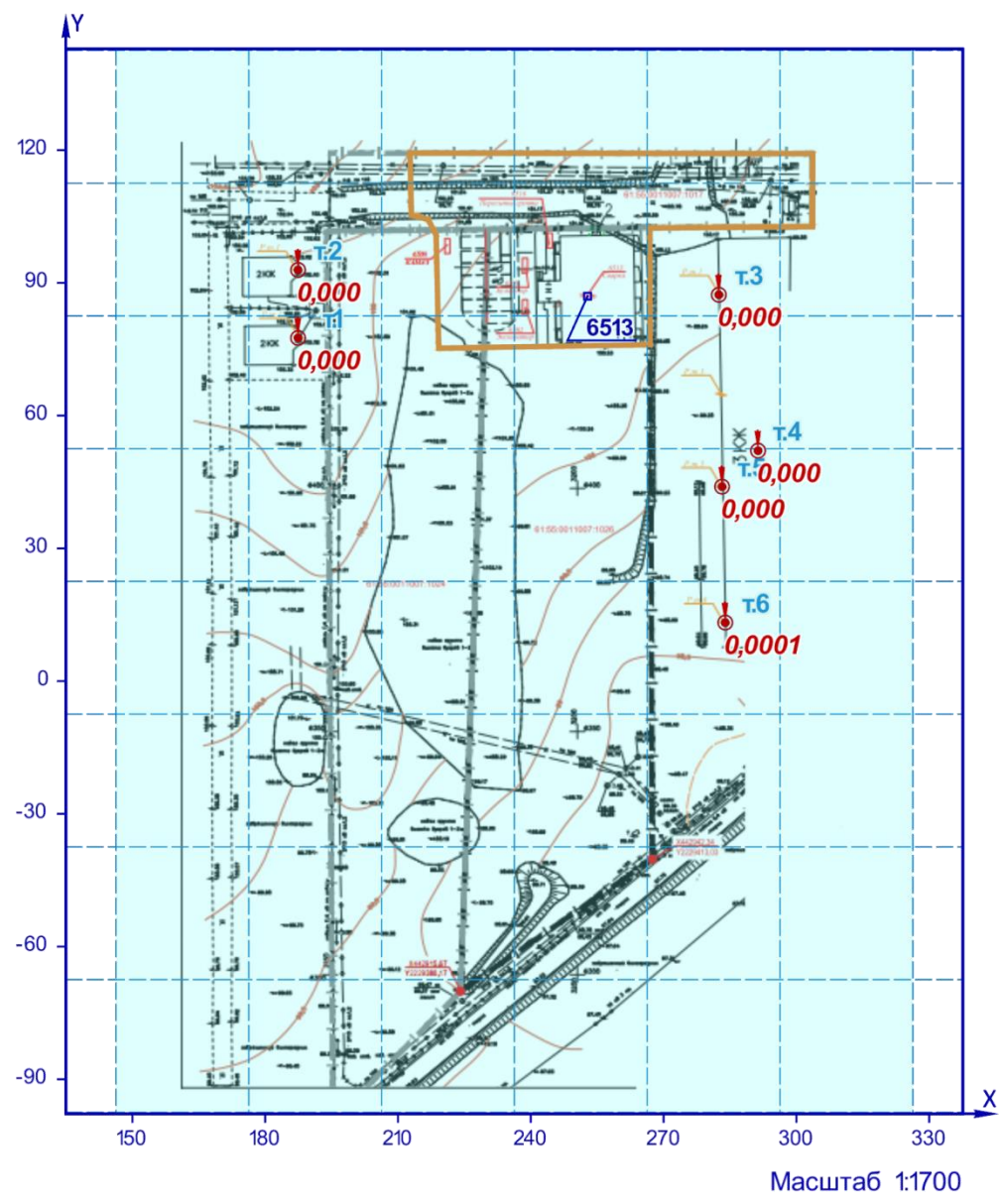
Таблица № 3.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	187,43	77,55	2	0,0007	2,84e-5	-	0,0007	-	-	6513	0,0007	100
2	Польз.	187,43	92,91	2	0,00065	2,58e-5	-	0,00065	-	-	6513	0,00065	100
3	Польз.	282,48	87,31	2	0,0008	3,18e-5	-	0,0008	-	-	6513	0,0008	100
4	Польз.	291,34	52,07	2	0,00034	1,36e-5	-	0,00034	-	-	6513	0,00034	100
5	Польз.	283,21	43,94	2	0,00033	1,34e-5	-	0,00033	-	-	6513	0,00033	100
6	Польз.	283,93	13,22	2	0,00019	7,75e-6	-	0,00019	-	-	6513	0,00019	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 7 приведена на рисунке 3.1.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5/2021–1.2– ООС			

0123. диЖелезо триоксид (Железа оксид) (С.г./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗ АВ

Рисунок 3.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

4 Расчёт рассеивания: ЗВ «0143. Марганец и его соединения» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 143 – Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,01 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0002523 г/с.

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 63; дополнительных - 324); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 4.1.

Таблица № 4.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Стi, мг/м ³	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период строительства																
6513	3	5,0	-	252,05 253,59	86,99 86,99	1,52	-	-	-	1	0,5	0143	0,0002523	3	0,0032	14,25

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 4.2.

Таблица № 4.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	187,43	77,55	2	0,105	0,00105	-	0,105	0,8	81,7	6513	0,105	100
2	Польз.	187,43	92,91	2	0,106	0,00106	-	0,106	0,8	95,1	6513	0,106	100
3	Польз.	282,48	87,31	2	0,23	0,0023	-	0,23	0,6	269,4	6513	0,23	100
4	Польз.	291,34	52,07	2	0,14	0,0014	-	0,14	0,72	312,3	6513	0,14	100
5	Польз.	283,21	43,94	2	0,14	0,0014	-	0,14	0,73	324,7	6513	0,14	100
6	Польз.	283,93	13,22	2	0,08	0,0008	-	0,08	0,89	337,1	6513	0,08	100

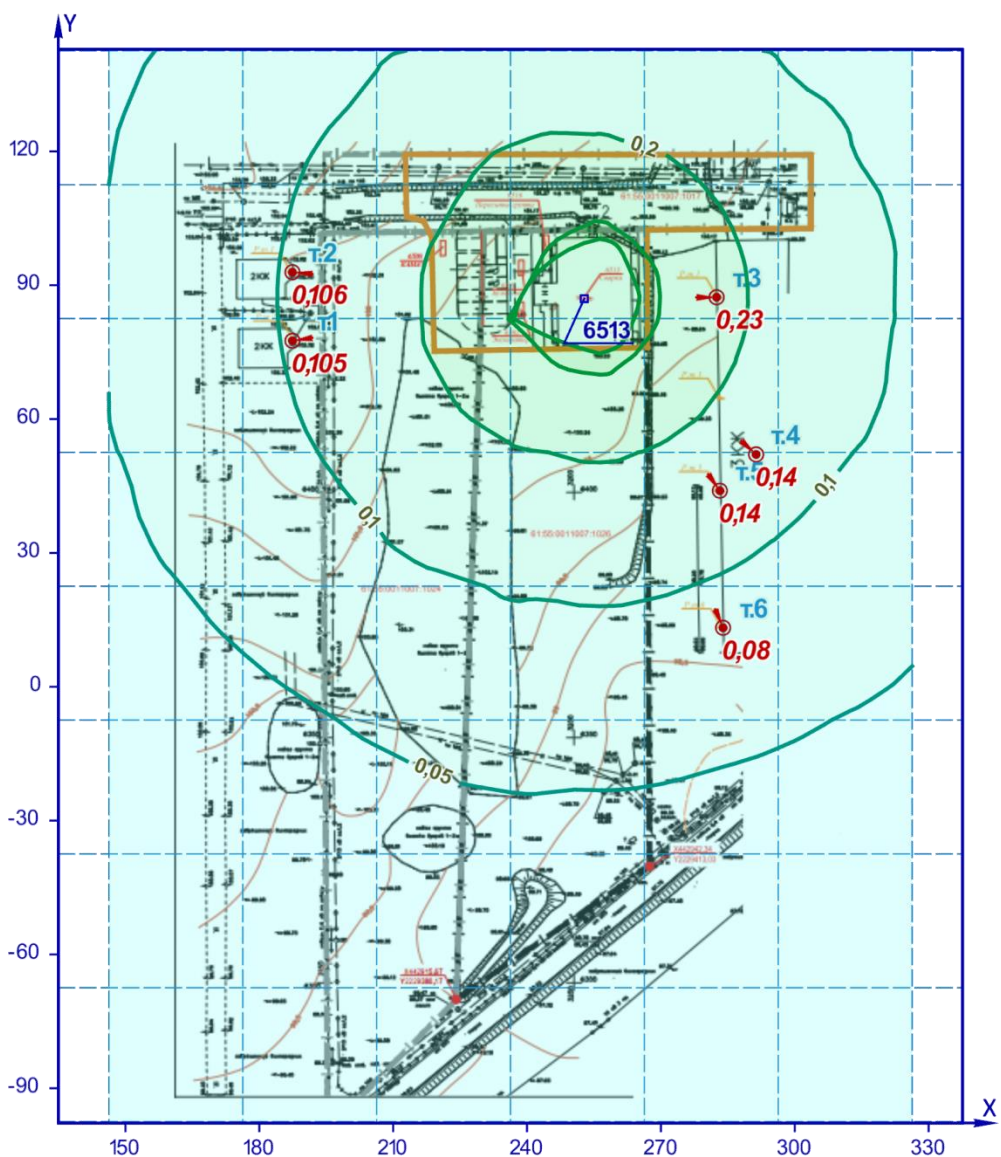
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 7 приведена на рисунке 4.1.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

0143. Марганец и его соединения (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:1700

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1
- 0,2
- 0,3

Рисунок 4.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

5 Расчёт рассеивания: ЗВ «0143. Марганец и его соединения» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 143 – Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,001 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0002523 г/с и 0,0000883 т/год.

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 63; дополнительных - 315); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 5.1.

Таблица № 5.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество					
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м	
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период строительства																	
6513	3	5,0	-	252,05 253,59	86,99 86,99	1,52	-	-	-	1	0,5	0143	0,0002523	3	0,00031	14,25	

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 5.2.

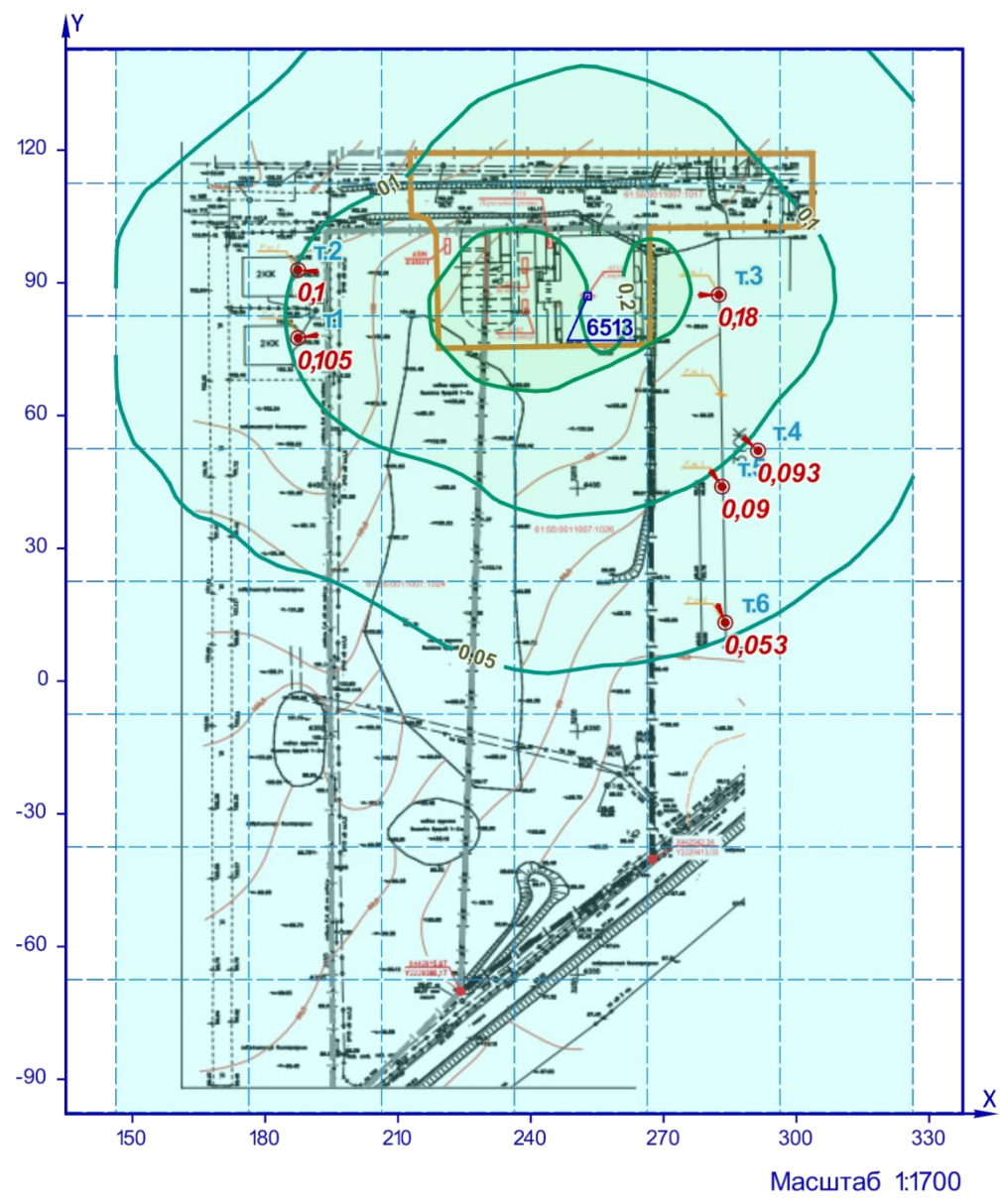
Таблица № 5.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			д.ПДК	д.ПДК	у, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	187,43	77,55	2	0,105	1,05e-4	-	0,105	0,8	81,6	6513	0,105	100
2	Польз.	187,43	92,91	2	0,1	0,0001	-	0,1	0,8	95,1	6513	0,1	100
3	Польз.	282,48	87,31	2	0,18	0,00018	-	0,18	0,6	269,4	6513	0,18	100
4	Польз.	291,34	52,07	2	0,093	9,31e-5	-	0,093	0,72	312,4	6513	0,093	100
5	Польз.	283,21	43,94	2	0,09	0,00009	-	0,09	0,73	324,8	6513	0,09	100
6	Польз.	283,93	13,22	2	0,053	5,31e-5	-	0,053	0,89	337,1	6513	0,053	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 7 приведена на рисунке 5.1.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5/2021–1.2– ООС			

0143. Марганец и его соединения (Сс.с./ПДКс.с.)



Масштаб 1:1700

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

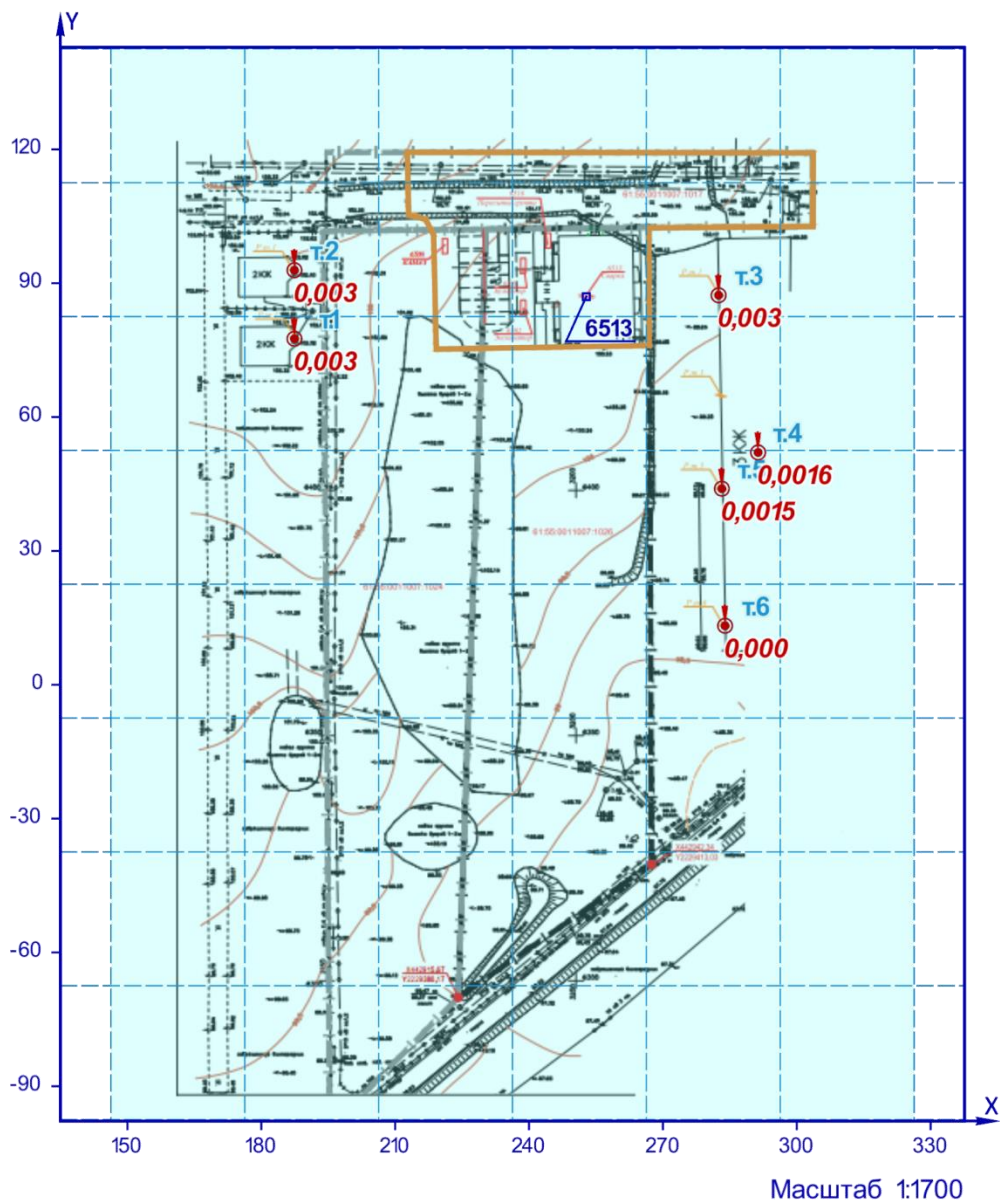
- 0,05
- 0,1
- 0,2

Рисунок 5.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0143. Марганец и его соединения (Сс.г./ПДКсс.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗВАВ

Рисунок 6.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

7 Расчёт рассеивания: ЗВ «0301. Азота диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 3). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0744737 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 63; дополнительных - 297); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 7.1.

Таблица № 7.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cтi, мг/м ³	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период строительства																
6501	3	5,0	-	238,01 239,14	93,68 93,68	3,12	-	-	-	1	0,5	0301	0,0327924	1	0,14	28,5
6502	3	5,0	-	238,15 239,24	84,45 84,47	3,17	-	-	-	1	0,5	0301	0,0327924	1	0,14	28,5
6508	3	5,0	-	220,7 221,72	98,21 98,22	3,1	-	-	-	1	0,5	0301	0,0088889	1	0,037	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 7.2.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица № 7.2 – Значения расчётных концентраций в точках

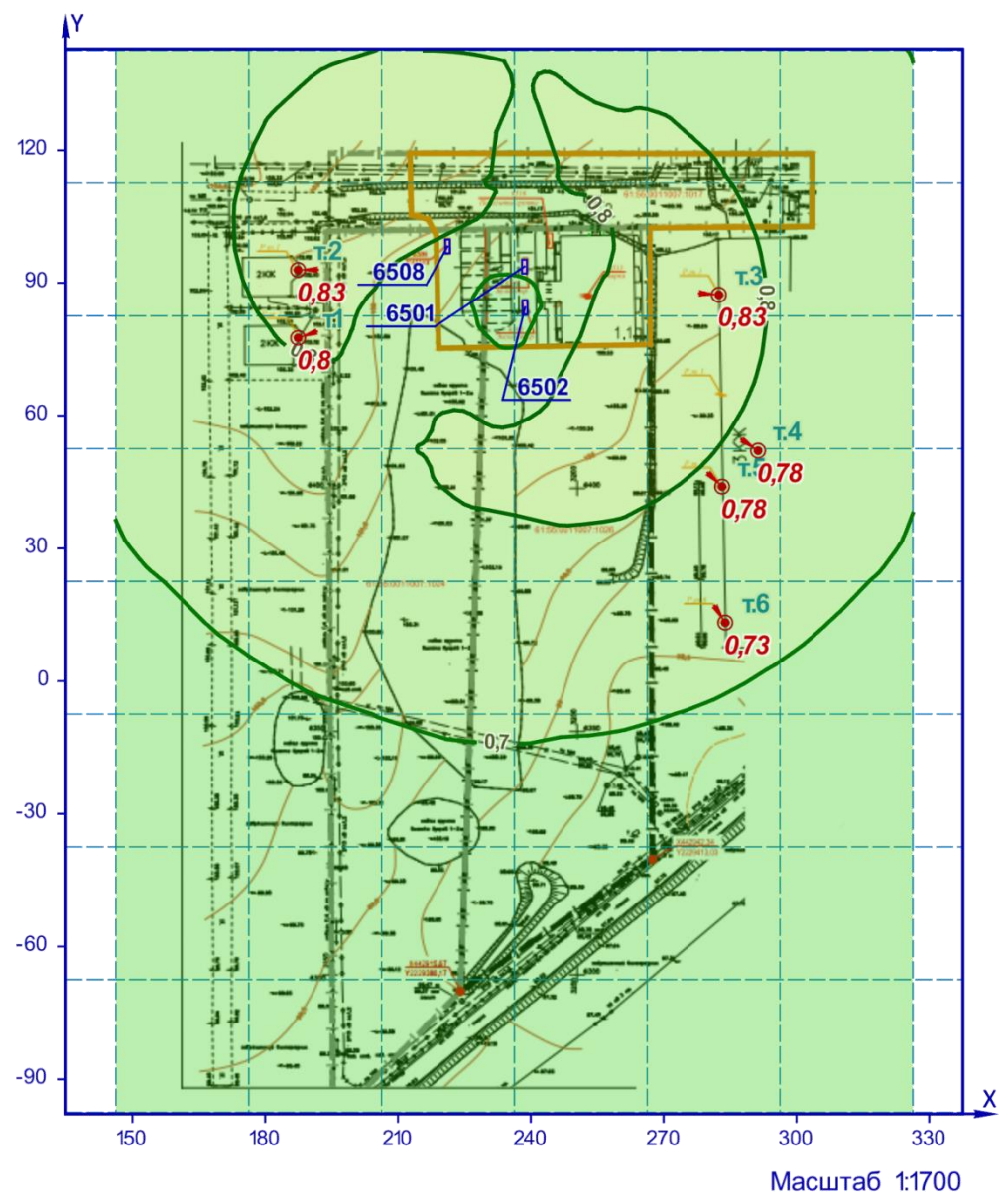
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	187,43	77,55	2	0,8	0,16	0,37	0,43	0,51	71,3	6501	0,16	20,22
											6502	0,14	17,26
											6508	0,13	16,33
2	Польз.	187,43	92,91	2	0,83	0,17	0,36	0,47	0,53	89,3	6501	0,17	20,37
											6508	0,16	19,32
											6502	0,14	17,27
3	Польз.	282,48	87,31	2	0,83	0,17	0,36	0,47	0,54	274,4	6501	0,18	21,52
											6502	0,16	19,93
											6508	0,126	15,24
4	Польз.	291,34	52,07	2	0,78	0,16	0,39	0,39	0,62	304,3	6502	0,15	19,12
											6501	0,14	17,73
											6508	0,104	13,31
5	Польз.	283,21	43,94	2	0,78	0,16	0,39	0,4	0,61	314	6502	0,15	19,56
											6501	0,14	17,7
											6508	0,104	13,32
6	Польз.	283,93	13,22	2	0,73	0,145	0,42	0,3	0,68	327,5	6502	0,12	16,09
											6501	0,105	14,43
											6508	0,08	10,93

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 7 приведена на рисунке 7.1.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0301. Азота диоксид (См.р./ПДКм.р)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,7
- 0,8

Рисунок 7.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

8 Расчёт рассеивания: ЗВ «0301. Азота диоксид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,1 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 3). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0744737 г/с и 0,2184120 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 63; дополнительных - 99); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 8.1.

Таблица № 8.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст ₁ , мг/м ³	Xм ₁ , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период строительства																
6501	3	5,0	-	238,01 239,14	93,68 93,68	3,12	-	-	-	1	0,5	0301	0,0327924	1	0,033	28,5
6502	3	5,0	-	238,15 239,24	84,45 84,47	3,17	-	-	-	1	0,5	0301	0,0327924	1	0,033	28,5
6508	3	5,0	-	220,7 221,72	98,21 98,22	3,1	-	-	-	1	0,5	0301	0,0088889	1	0,0054	28,5

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 8.2.

Таблица № 8.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	187,43	77,55	2	0,43	0,043	0,135	0,3	0,51	71,1	6502	0,115	26,51
											6501	0,12	28,09
3	Польз.	282,48	87,31	2	0,35	0,035	0,1	0,25	0,54	274,6	6502	0,1	28,66
											6501	0,104	29,52
2	Польз.	187,43	92,91	2	0,44	0,044	0,125	0,31	0,53	89,5	6501	0,13	29,61
4	Польз.	291,34	52,07	2	0,27	0,027	0,09	0,18	0,62	304,5	6502	0,076	28,05
5	Польз.	283,21	43,94	2	0,27	0,027	0,09	0,18	0,61	314,2	6502	0,08	28,53
6	Польз.	283,93	13,22	2	0,24	0,024	0,097	0,14	0,68	327,7	6502	0,06	25,44

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 7 приведена на рисунке 8.1.

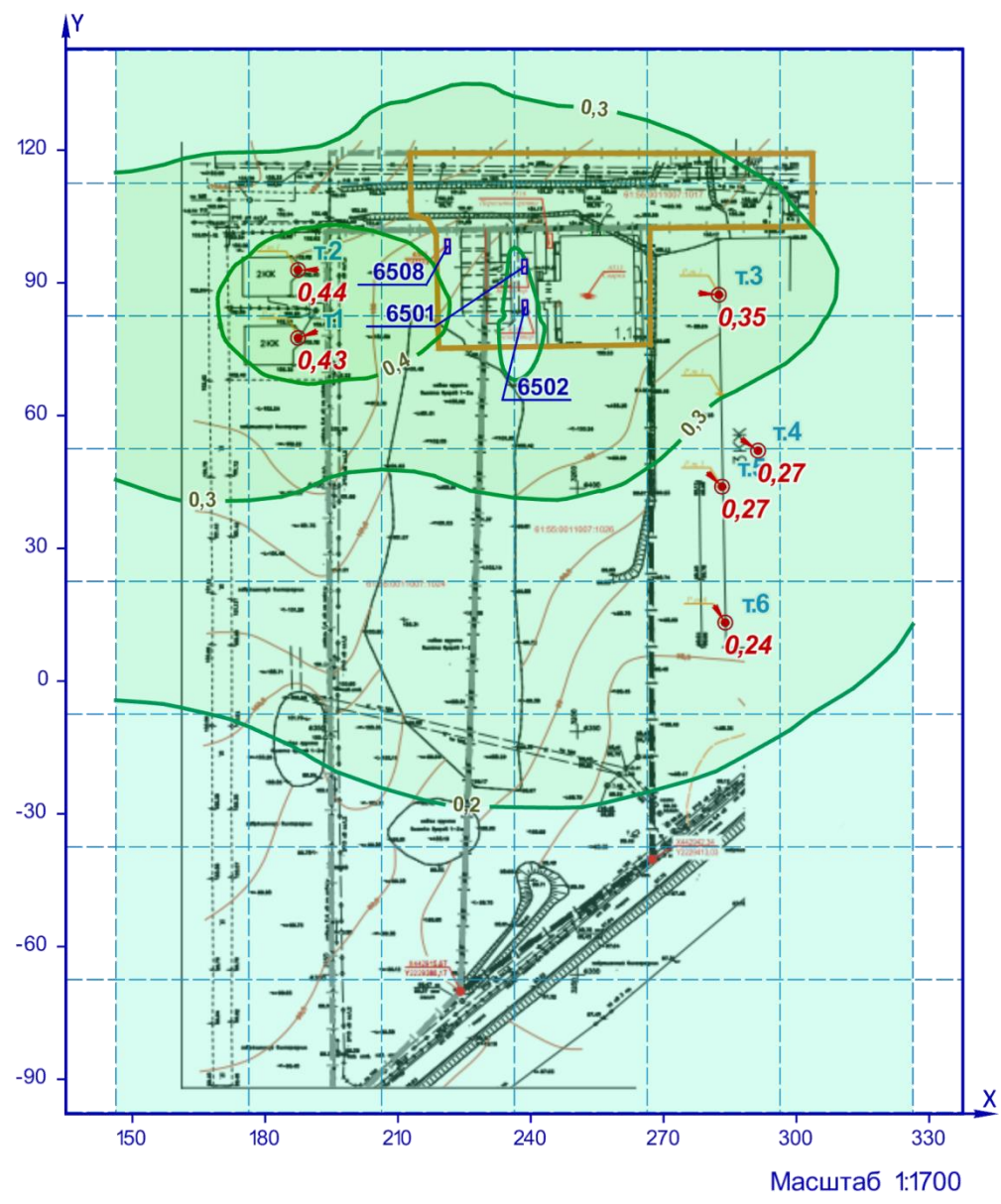
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0301. Азота диоксид (С.с.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,2
- 0,3
- 0,4

Рисунок 8.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

9 Расчёт рассеивания: ЗВ «0301. Азота диоксид» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,1 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 3). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,2184120 т/год.

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 63; дополнительных - 45); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 9.1.

Таблица № 9.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объём, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст ₁ , мг/м ³	Xт ₁ , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период строительства																
6501	3	5,0	-	238,01 239,14	93,68 93,68	3,12	-	-	-	1	0,5	0301	0,0033415	1	0,0038	28,5
6502	3	5,0	-	238,15 239,24	84,45 84,47	3,17	-	-	-	1	0,5	0301	0,0033296	1	0,0038	28,5
6508	3	5,0	-	220,7 221,72	98,21 98,22	3,1	-	-	-	1	0,5	0301	0,0002547	1	0,0003	28,5

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 9.2.

Таблица № 9.2 – Значения расчётных концентраций в точках

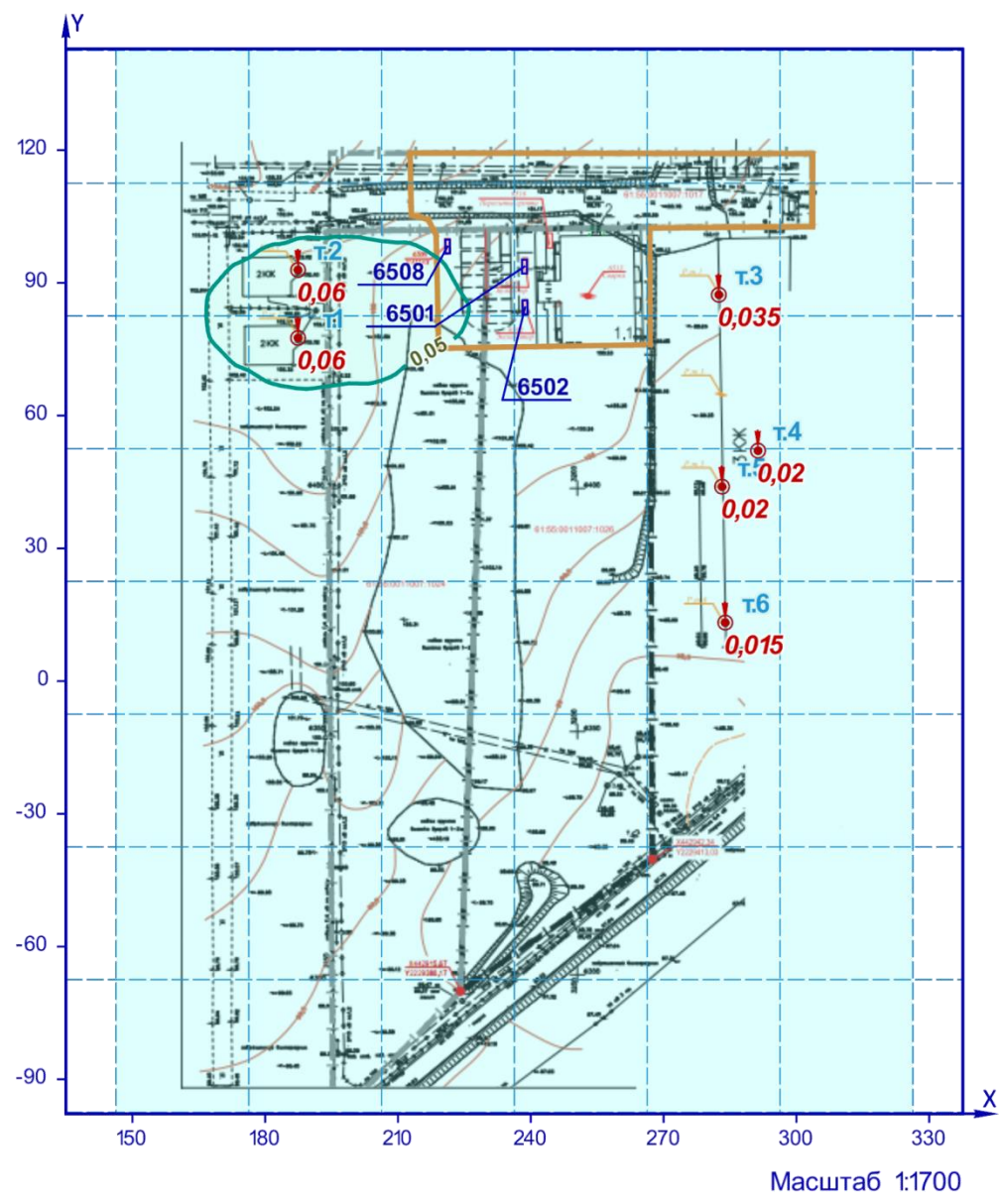
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			и, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	187,43	77,55	2	0,06	0,006	-	0,06	-	-	6502	0,031	50,96
											6501	0,028	46,03
											6508	0,0018	3,01
2	Польз.	187,43	92,91	2	0,06	0,006	-	0,06	-	-	6501	0,03	51,89
											6502	0,026	43,3
											6508	0,0028	4,81
3	Польз.	282,48	87,31	2	0,035	0,0035	-	0,035	-	-	6502	0,017	49,87
											6501	0,017	47,26
											6508	0,001	2,87
4	Польз.	291,34	52,07	2	0,02	0,002	-	0,02	-	-	6502	0,01	50,01
											6501	0,009	46,95
											6508	0,0006	3,04
5	Польз.	283,21	43,94	2	0,02	0,002	-	0,02	-	-	6502	0,01	50,37
											6501	0,009	46,58
											6508	0,0006	3,05
6	Польз.	283,93	13,22	2	0,015	0,0015	-	0,015	-	-	6502	0,008	50,57
											6501	0,007	46,38
											6508	0,00047	3,05

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 7 приведена на рисунке 9.1.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0301. Азота диоксид (Сс.г./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

0,05

Рисунок 9.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

10 Расчёт рассеивания: ЗВ «0304. Азота оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 304 – Азот (II) оксид (Азот монооксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,4 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 3). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0121020 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 63; дополнительных - 18); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 10.1.

Таблица № 10.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cтi, мг/м ³	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период строительства																
6501	3	5,0	-	238,01 239,14	93,68 93,68	3,12	-	-	-	1	0,5	0304	0,0053288	1	0,022	28,5
6502	3	5,0	-	238,15 239,24	84,45 84,47	3,17	-	-	-	1	0,5	0304	0,0053288	1	0,022	28,5
6508	3	5,0	-	220,7 221,72	98,21 98,22	3,1	-	-	-	1	0,5	0304	0,0014444	1	0,006	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 10.2.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица № 10.2 – Значения расчётных концентраций в точках

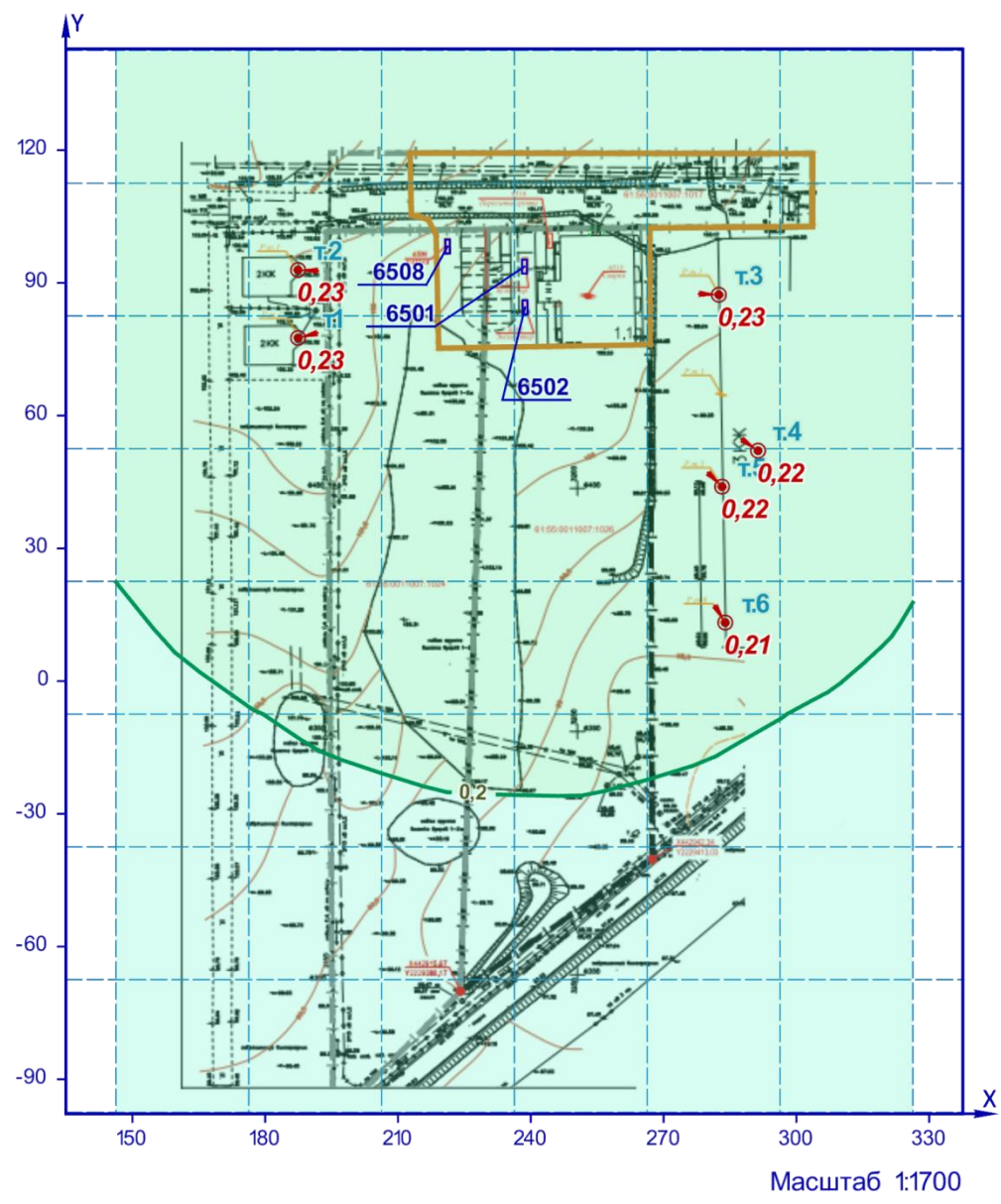
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	187,43	77,55	2	0,23	0,09	0,13	0,093	0,54	75,5	6501	0,043	19,12
											6502	0,042	18,41
											6508	0,0085	3,75
2	Польз.	187,43	92,91	2	0,23	0,09	0,13	0,1	0,54	92,5	6501	0,044	19,37
											6502	0,041	18,16
											6508	0,012	5,11
3	Польз.	282,48	87,31	2	0,23	0,09	0,13	0,1	0,54	272,9	6501	0,046	20,07
											6502	0,045	19,67
											6508	0,01	4,3
4	Польз.	291,34	52,07	2	0,22	0,09	0,14	0,085	0,61	304,7	6502	0,04	17,91
											6501	0,037	16,75
											6508	0,0084	3,8
5	Польз.	283,21	43,94	2	0,22	0,09	0,136	0,086	0,61	314,7	6502	0,04	18,3
											6501	0,037	16,8
											6508	0,0084	3,79
6	Польз.	283,93	13,22	2	0,21	0,084	0,14	0,066	0,68	328,3	6502	0,031	14,84
											6501	0,028	13,44
											6508	0,0064	3,04

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 7 приведена на рисунке 10.1.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0304. Азота оксид (См.р./ПДКм.р)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,2

Рисунок 10.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

11 Расчёт рассеивания: ЗВ «0328. Сажа» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,15 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 3). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0132935 г/с.

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 63; дополнительных - 324); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 11.1.

Таблица № 11.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст ₁ , мг/м ³	Хт ₁ , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период строительства																
6501	3	5,0	-	238,01 239,14	93,68 93,68	3,12	-	-	-	1	0,5	0328	0,0060912	3	0,077	14,25
6502	3	5,0	-	238,15 239,24	84,45 84,47	3,17	-	-	-	1	0,5	0328	0,0060912	3	0,077	14,25
6508	3	5,0	-	220,7 221,72	98,21 98,22	3,1	-	-	-	1	0,5	0328	0,0011111	3	0,014	14,25

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 11.2.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица № 11.2 – Значения расчётных концентраций в точках

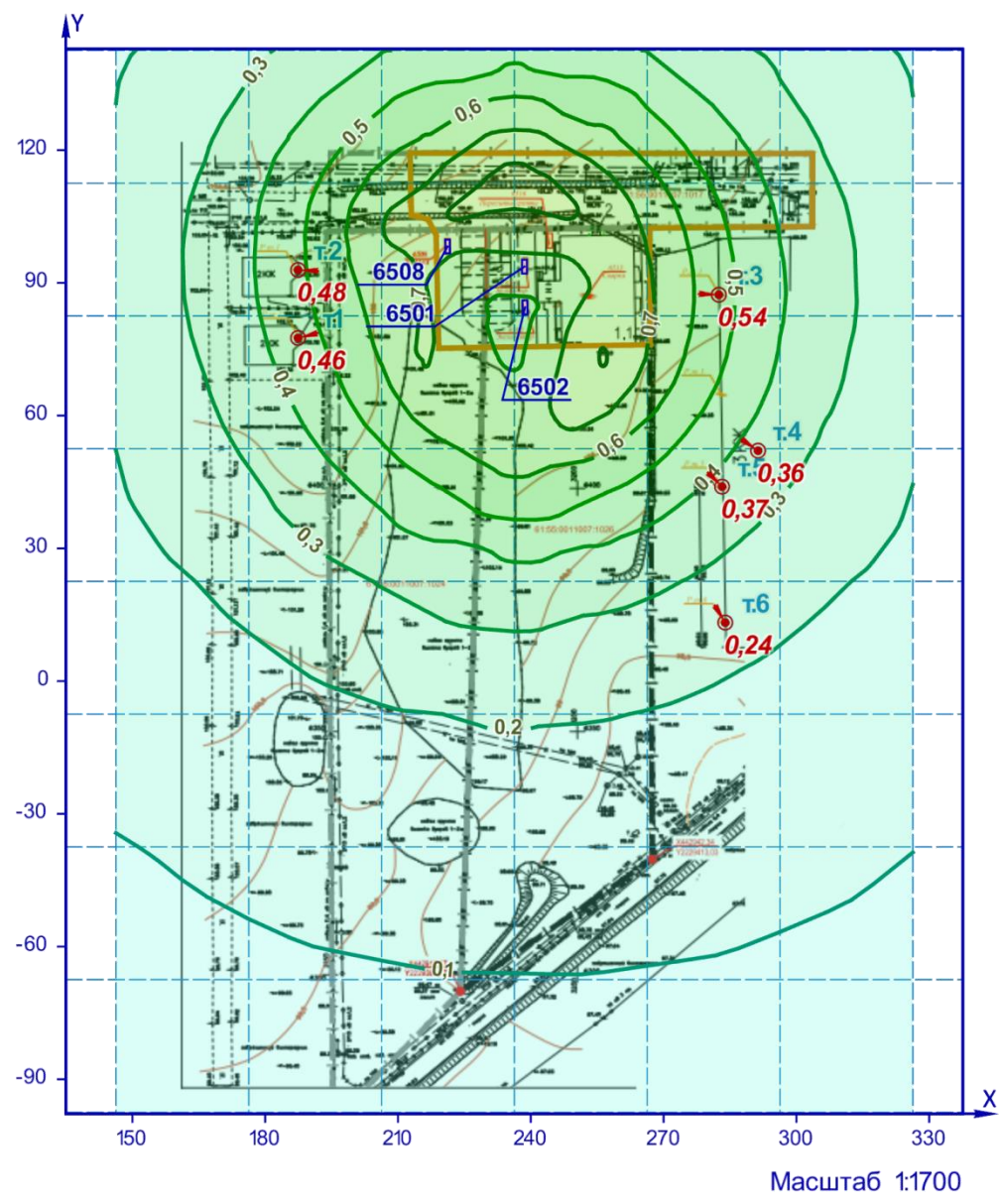
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м ³			и, м/с	Ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	187,43	77,55	2	0,46	0,07	-	0,46	0,66	76,1	6501	0,21	46,88
											6502	0,21	46,62
											6508	0,03	6,5
2	Польз.	187,43	92,91	2	0,48	0,072	-	0,48	0,66	92,8	6501	0,23	46,72
											6502	0,21	43,47
											6508	0,047	9,81
3	Польз.	282,48	87,31	2	0,54	0,08	-	0,54	0,64	272,7	6501	0,26	47,43
											6502	0,25	47,03
											6508	0,03	5,54
4	Польз.	291,34	52,07	2	0,36	0,055	-	0,36	0,77	304,6	6502	0,18	49,81
											6501	0,16	44,2
											6508	0,022	5,99
5	Польз.	283,21	43,94	2	0,37	0,056	-	0,37	0,77	314,7	6502	0,19	50,56
											6501	0,16	43,57
											6508	0,022	5,87
6	Польз.	283,93	13,22	2	0,24	0,036	-	0,24	0,93	328,8	6502	0,12	50,28
											6501	0,104	43,67
											6508	0,014	6,04

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 7 приведена на рисунке 11.1.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0328. Сажа (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,1
- 0,2
- 0,3
- 0,4
- 0,5
- 0,6
- 0,7
- 0,8

Рисунок 11.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

12 Расчёт рассеивания: ЗВ «0328. Сажа» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 3). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0132935 г/с и 0,0314460 т/год.

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 63; дополнительных - 414); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 12.1.

Таблица № 12.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество					
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст ₁ , мг/м ³	Xт ₁ , м	
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период строительства																	
6501	3	5,0	-	238,01 239,14	93,68 93,68	3,12	-	-	-	1	0,5	0328	0,0060912	3	0,017	14,25	
6502	3	5,0	-	238,15 239,24	84,45 84,47	3,17	-	-	-	1	0,5	0328	0,0060912	3	0,017	14,25	
6508	3	5,0	-	220,7 221,72	98,21 98,22	3,1	-	-	-	1	0,5	0328	0,0011111	3	0,0019	14,25	

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 12.2.

Таблица № 12.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	187,43	77,55	2	0,3	0,015	-	0,3	0,66	76,1	6502	0,14	48,63
											6501	0,14	46,42
3	Польз.	282,48	87,31	2	0,27	0,0135	-	0,27	0,63	272,6	6502	0,13	48,54
											6501	0,13	47,43
2	Польз.	187,43	92,91	2	0,3	0,015	-	0,3	0,66	92,7	6501	0,15	48,95
4	Польз.	291,34	52,07	2	0,16	0,008	-	0,16	0,78	304,4	6502	0,08	50,65
5	Польз.	283,21	43,94	2	0,16	0,008	-	0,16	0,78	314,8	6502	0,083	51,25
6	Польз.	283,93	13,22	2	0,1	0,005	-	0,1	0,93	328,7	6502	0,052	51,11

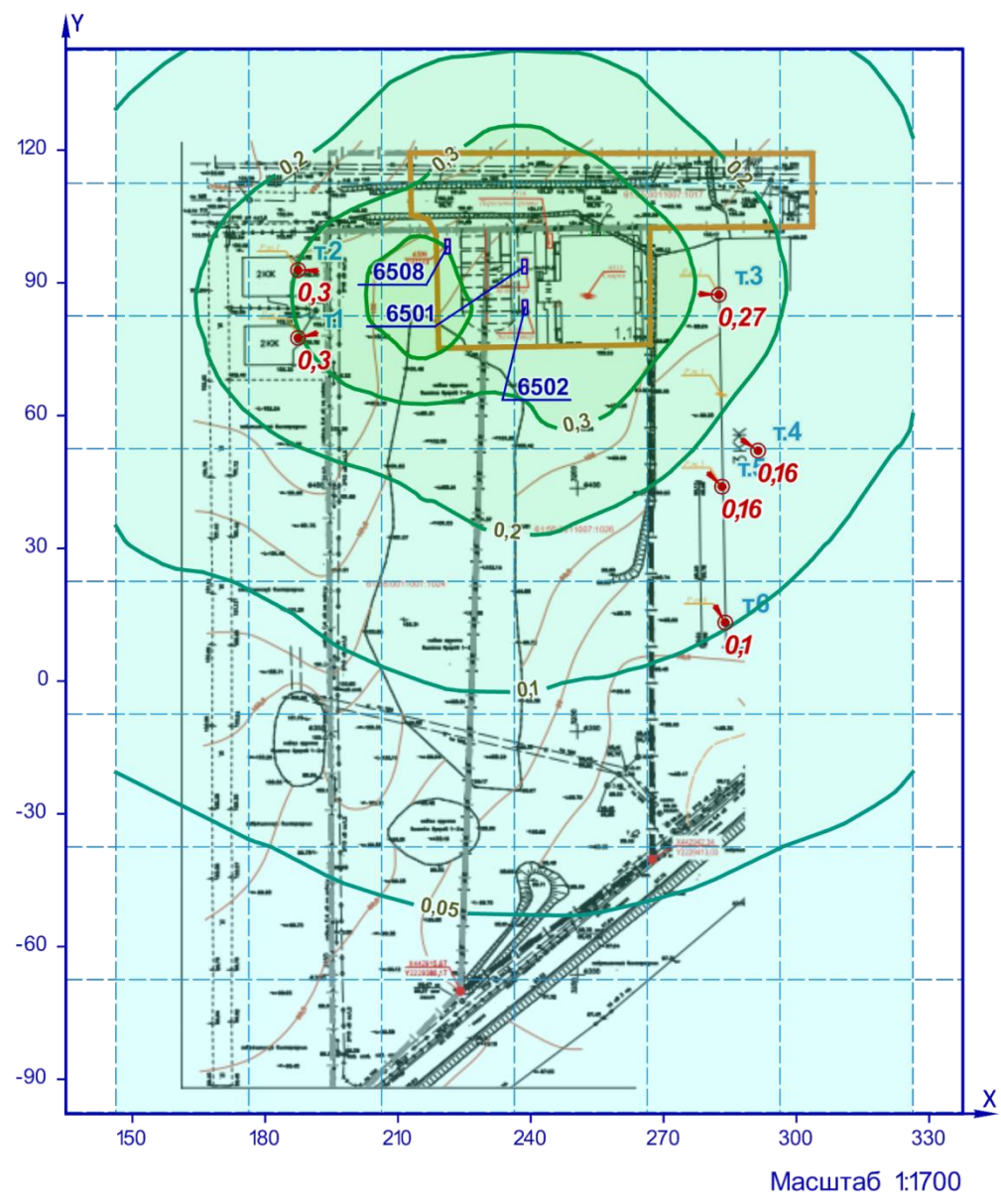
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 7 приведена на рисунке 12.1.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

0328. Сажа (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗ АВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1
- 0,2
- 0,3
- 0,4

Рисунок 12.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

13 Расчёт рассеивания: ЗВ «0328. Сажа» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 3). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0314460 т/год.

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 63; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 13.1.

Таблица № 13.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁	Y ₁		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период строительства																
6501	3	5,0	-	238,01 239,14	93,68 93,68	3,12	-	-	-	1	0,5	0328	0,0004855	3	0,0017	14,25
6502	3	5,0	-	238,15 239,24	84,45 84,47	3,17	-	-	-	1	0,5	0328	0,0004855	3	0,0017	14,25
6508	3	5,0	-	220,7 221,72	98,21 98,22	3,1	-	-	-	1	0,5	0328	0,0000261	3	0,00009	14,25

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 13.2.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица № 13.2 – Значения расчётных концентраций в точках

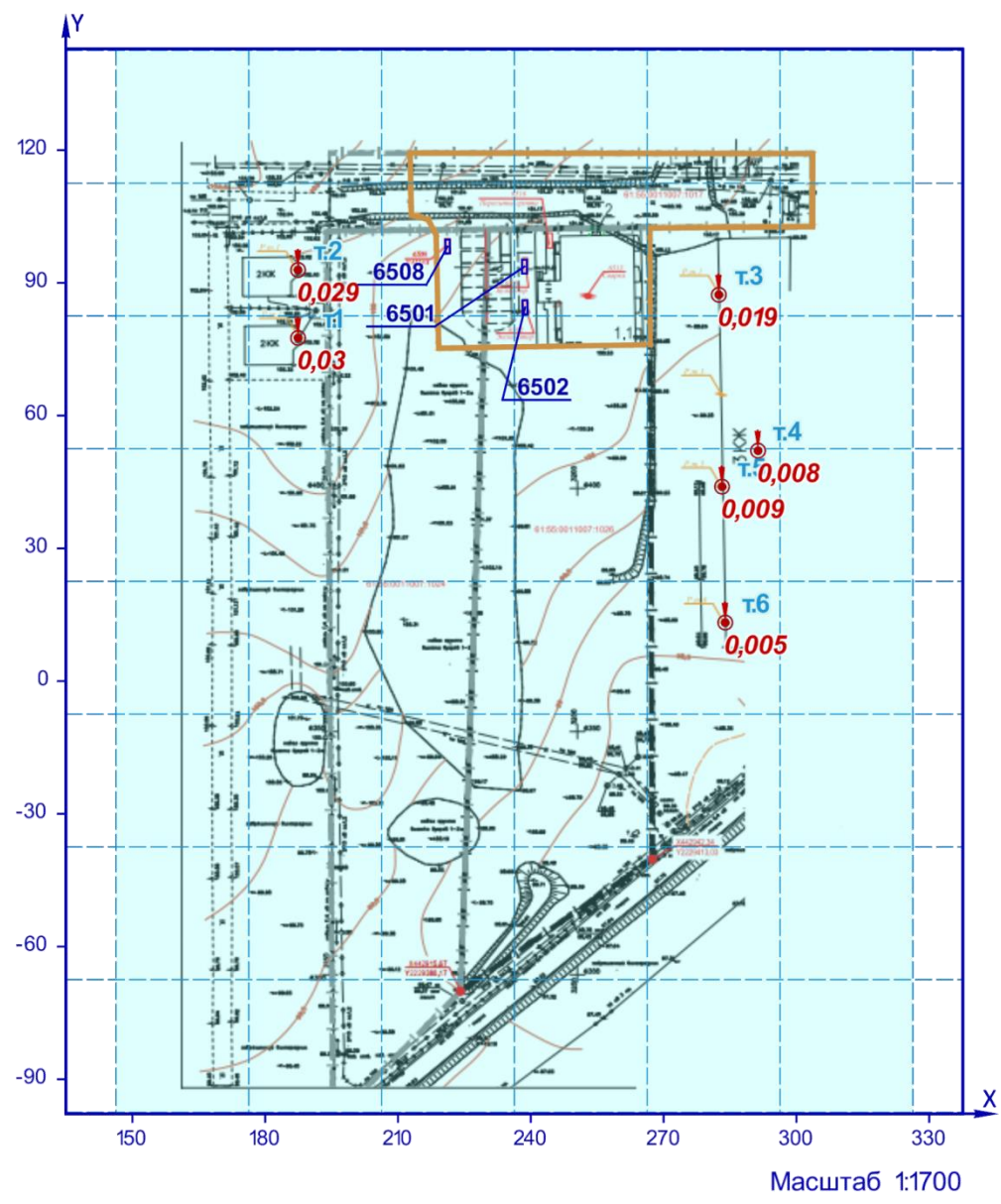
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	187,43	77,55	2	0,03	0,0015	-	0,03	-	-	6502	0,015	51,84
											6501	0,0136	45,77
											6508	0,0007	2,39
2	Польз.	187,43	92,91	2	0,029	0,00145	-	0,029	-	-	6501	0,015	52,4
											6502	0,013	43,51
											6508	0,0012	4,08
3	Польз.	282,48	87,31	2	0,019	0,00093	-	0,019	-	-	6502	0,0094	50,69
											6501	0,009	47,61
											6508	0,00032	1,7
4	Польз.	291,34	52,07	2	0,0086	0,00043	-	0,0086	-	-	6502	0,0044	51,77
											6501	0,004	46,41
											6508	0,00016	1,82
5	Польз.	283,21	43,94	2	0,009	0,00044	-	0,009	-	-	6502	0,0046	52,4
											6501	0,004	45,77
											6508	0,00016	1,83
6	Польз.	283,93	13,22	2	0,0055	0,00028	-	0,0055	-	-	6502	0,0029	52,33
											6501	0,0025	45,69
											6508	0,00011	1,99

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 7 приведена на рисунке 13.1.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0328. Сажа (С.г./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 13.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

14 Расчёт рассеивания: ЗВ «0330. Сера диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0082969 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 63; дополнительных - 270); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 14.1.

Таблица № 14.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период строительства																
6501	3	5,0	-	238,01 239,14	93,68 93,68	3,12	-	-	-	1	0,5	0330	0,0035929	1	0,015	28,5
6502	3	5,0	-	238,15 239,24	84,45 84,47	3,17	-	-	-	1	0,5	0330	0,0035929	1	0,015	28,5
6508	3	5,0	-	220,7 221,72	98,21 98,22	3,1	-	-	-	1	0,5	0330	0,0011111	1	0,0047	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 14.2.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5/2021–1.2– ООС			

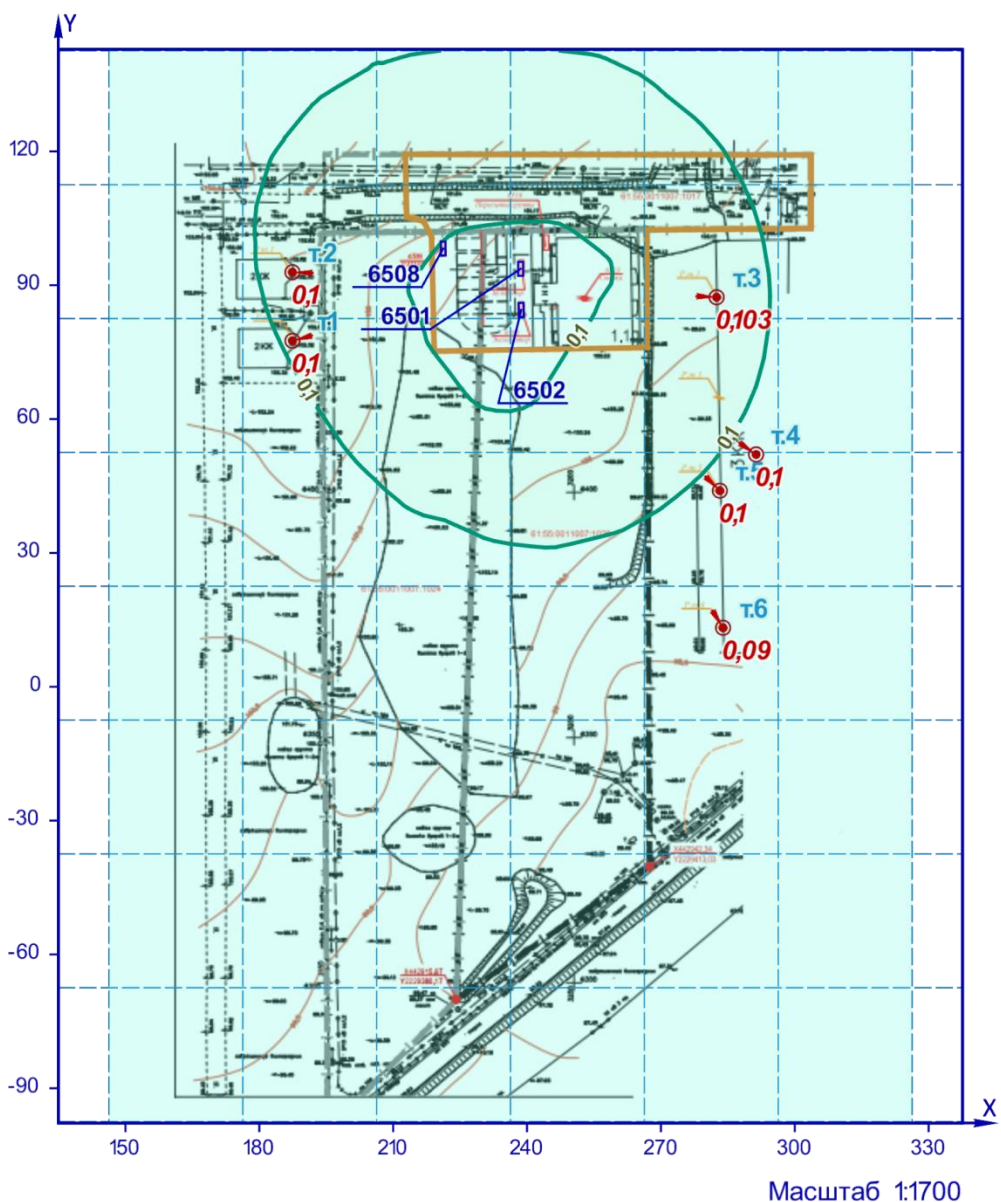
Таблица № 14.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	187,43	77,55	2	0,1	0,05	0,05	0,05	0,54	75,2	6501	0,023	23,23
											6502	0,022	22,17
											6508	0,0053	5,28
2	Польз.	187,43	92,91	2	0,1	0,05	0,05	0,053	0,54	92,3	6501	0,024	23,44
											6502	0,022	21,82
											6508	0,0072	7,1
3	Польз.	282,48	87,31	2	0,103	0,052	0,048	0,056	0,54	273,1	6501	0,025	24,27
											6502	0,024	23,61
											6508	0,006	5,94
4	Польз.	291,34	52,07	2	0,1	0,05	0,05	0,046	0,61	304,8	6502	0,021	21,78
											6501	0,02	20,43
											6508	0,0052	5,28
5	Польз.	283,21	43,94	2	0,1	0,05	0,05	0,047	0,61	314,6	6502	0,022	22,29
											6501	0,02	20,42
											6508	0,0052	5,27
6	Польз.	283,93	13,22	2	0,09	0,046	0,056	0,036	0,68	328,4	6502	0,017	18,31
											6501	0,015	16,59
											6508	0,004	4,27

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 7 приведена на рисунке 14.1.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5/2021–1.2– ООС			

0330. Сера диоксид (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:1700

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
 - точка максимума
 - площадной ИЗАВ
 - 0,1
- ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

Рисунок 141 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

15 Расчёт рассеивания: ЗВ «0330. Сера диоксид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0082969 г/с и 0,0224700 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 63; дополнительных - 108); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 15.1.

Таблица № 15.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cm _i , мг/м ³	Xm _i , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период строительства																
6501	3	5,0	-	238,01 239,14	93,68 93,68	3,12	-	-	-	1	0,5	0330	0,0035929	1	0,0035	28,5
6502	3	5,0	-	238,15 239,24	84,45 84,47	3,17	-	-	-	1	0,5	0330	0,0035929	1	0,0035	28,5
6508	3	5,0	-	220,7 221,72	98,21 98,22	3,1	-	-	-	1	0,5	0330	0,0011111	1	0,00062	28,5

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 15.2.

Таблица № 15.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	187,43	77,55	2	0,17	0,0087	0,06	0,116	0,54	75,2	6502	0,054	30,93
											6501	0,053	30,52
3	Польз.	282,48	87,31	2	0,14	0,007	0,044	0,1	0,54	273,3	6502	0,045	31,79
											6501	0,045	31,73
2	Польз.	187,43	92,91	2	0,17	0,0087	0,056	0,12	0,54	92,3	6501	0,056	32,19
4	Польз.	291,34	52,07	2	0,11	0,0054	0,04	0,07	0,61	304,6	6502	0,033	30,43
5	Польз.	283,21	43,94	2	0,11	0,0055	0,04	0,07	0,61	314,6	6502	0,034	30,9
6	Польз.	283,93	13,22	2	0,095	0,0047	0,04	0,054	0,68	328,3	6502	0,026	27,52

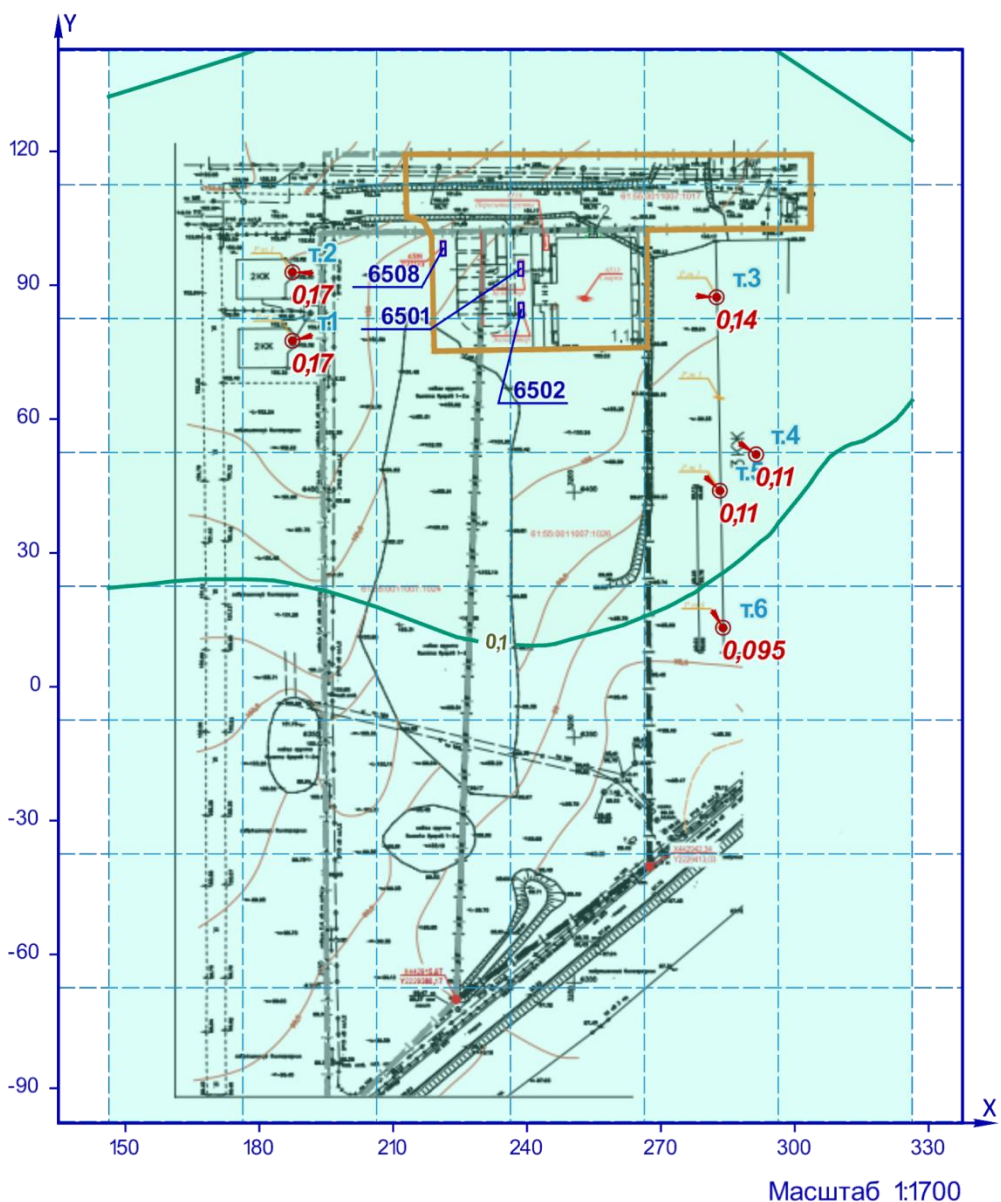
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 7 приведена на рисунке 15.1.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

0330. Сера диоксид (Сс.с./ПДКс.с.)



Масштаб 1:1700

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,1

Рисунок 15.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

5/2021–1.2– ООС

16 Расчёт рассеивания: ЗВ «0330. Сера диоксид» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0224700 т/год.

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 63; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 16.1.

Таблица № 16.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X1 X2	Y1 Y2		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период строительства																
6501	3	5,0	-	238,01 239,14	93,68 93,68	3,12	-	-	-	1	0,5	0330	0,0003432	1	0,0004	28,5
6502	3	5,0	-	238,15 239,24	84,45 84,47	3,17	-	-	-	1	0,5	0330	0,0003432	1	0,0004	28,5
6508	3	5,0	-	220,7 221,72	98,21 98,22	3,1	-	-	-	1	0,5	0330	0,0000261	1	0,00003	28,5

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 16.2.

Таблица № 16.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	187,43	77,55	2	0,0125	0,00063	-	0,0125	-	-	6502	0,0064	51,06
											6501	0,0058	45,95
											6508	0,00038	3
2	Польз.	187,43	92,91	2	0,012	0,0006	-	0,012	-	-	6501	0,0063	51,83
											6502	0,0053	43,37
											6508	0,0006	4,79
3	Польз.	282,48	87,31	2	0,007	0,00036	-	0,007	-	-	6502	0,0036	49,96
											6501	0,0034	47,19
											6508	0,0002	2,85
4	Польз.	291,34	52,07	2	0,004	0,0002	-	0,004	-	-	6502	0,002	50,1
											6501	0,0019	46,88
											6508	0,00012	3,02
5	Польз.	283,21	43,94	2	0,004	0,0002	-	0,004	-	-	6502	0,0021	50,46
											6501	0,0019	46,5
											6508	1,24e-4	3,04
6	Польз.	283,93	13,22	2	0,0032	0,00016	-	0,0032	-	-	6502	0,0016	50,67
											6501	0,0015	46,3
											6508	9,60e-5	3,03

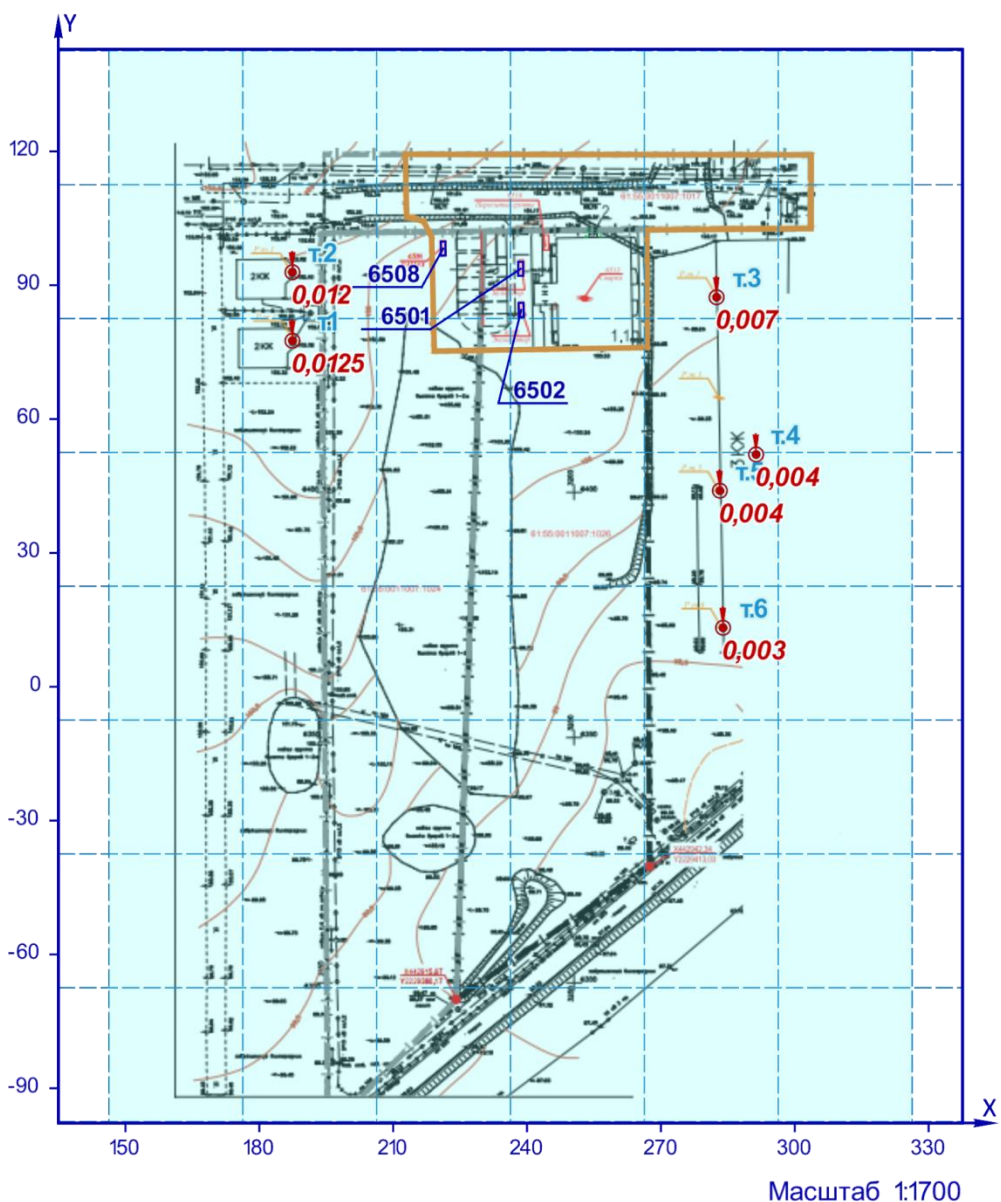
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 7 приведена на рисунке 16.1.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

0330. Сера диоксид (Сс.г./ПДКс.с.)



Масштаб 1:1700

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗВАВ

Рисунок 16.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

17 Расчёт рассеивания: ЗВ «0337. Углерод оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,1099328 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 63; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 17.1.

Таблица № 17.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cтi, мг/м ³	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период строительства																
6501	3	5,0	-	238,01 239,14	93,68 93,68	3,12	-	-	-	1	0,5	0337	0,0446886	1	0,19	28,5
6502	3	5,0	-	238,15 239,24	84,45 84,47	3,17	-	-	-	1	0,5	0337	0,0446886	1	0,19	28,5
6508	3	5,0	-	220,7 221,72	98,21 98,22	3,1	-	-	-	1	0,5	0337	0,0205556	1	0,087	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 17.2.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5/2021–1.2– ООС

Таблица № 17.2 – Значения расчётных концентраций в точках

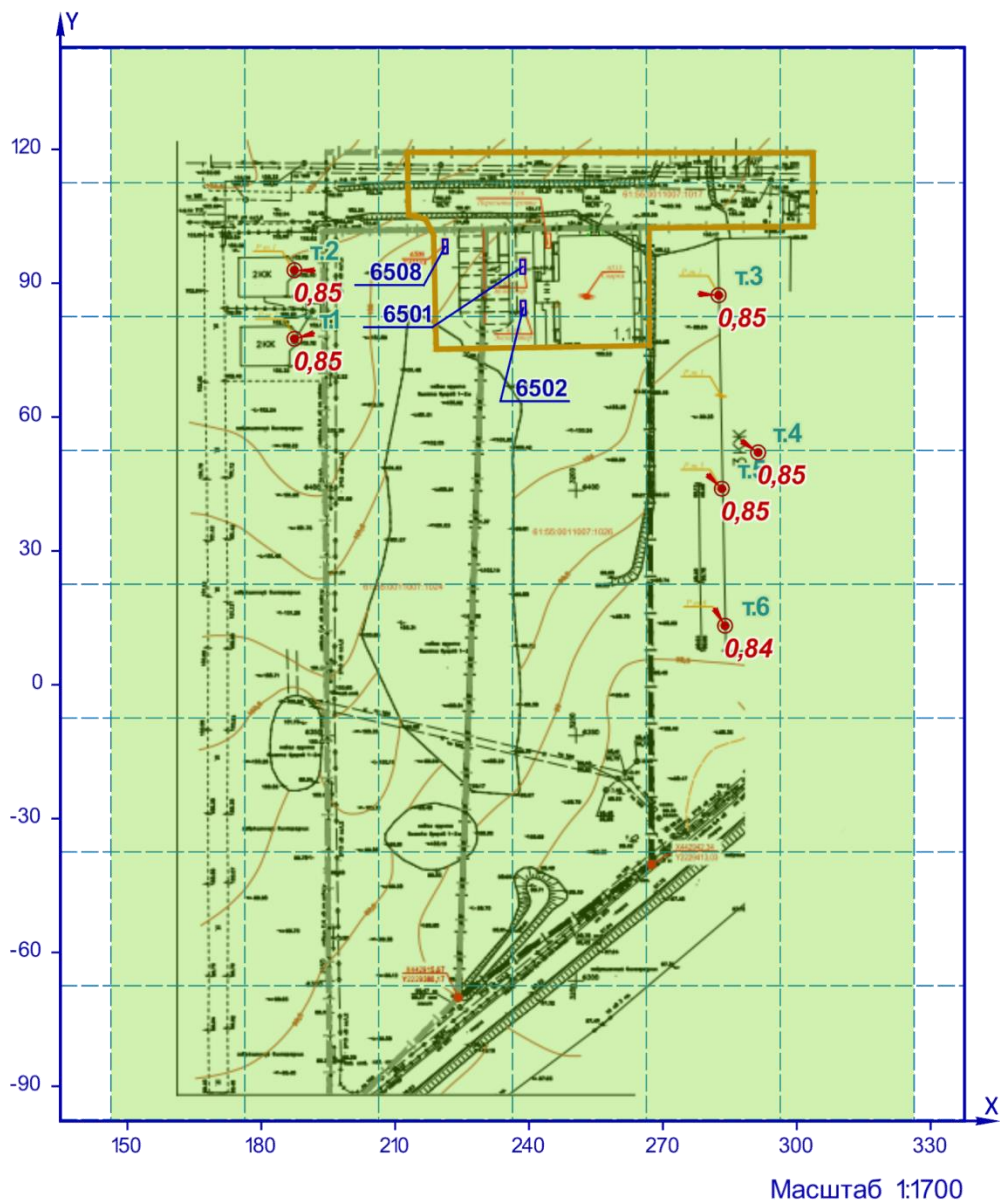
№ РО	Тип	Координаты		Высота м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	Ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	187,43	77,55	2	0,85	5,1	0,79	0,056	0,53	74,2	6501	0,024	2,86
											6502	0,023	2,65
											6508	0,009	1,03
2	Польз.	187,43	92,91	2	0,85	5,11	0,79	0,06	0,54	91,2	6501	0,025	2,94
											6502	0,022	2,64
											6508	0,0116	1,36
3	Польз.	282,48	87,31	2	0,85	5,12	0,79	0,06	0,54	273,8	6501	0,026	3,08
											6502	0,025	2,92
											6508	0,0096	1,12
4	Польз.	291,34	52,07	2	0,85	5,08	0,8	0,05	0,61	304,4	6502	0,022	2,62
											6501	0,021	2,43
											6508	0,008	0,94
5	Польз.	283,21	43,94	2	0,85	5,09	0,8	0,05	0,61	314,6	6502	0,023	2,68
											6501	0,021	2,45
											6508	0,008	0,94
6	Польз.	283,93	13,22	2	0,84	5,04	0,8	0,04	0,68	328,2	6502	0,017	2,07
											6501	0,016	1,87
											6508	0,006	0,72

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 7 приведена на рисунке 17.1.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0337. Углерод оксид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗВАВ

Рисунок 17.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

18 Расчёт рассеивания: ЗВ «0337. Углерод оксид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 3 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 3). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,1099328 г/с и 0,2036230 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 63; дополнительных - 45); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 18.1.

Таблица № 18.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	С _{тi} , мг/м ³	X _{тi} , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период строительства																
6501	3	5,0	-	238,01 239,14	93,68 93,68	3,12	-	-	-	1	0,5	0337	0,0446886	1	0,038	28,5
6502	3	5,0	-	238,15 239,24	84,45 84,47	3,17	-	-	-	1	0,5	0337	0,0446886	1	0,038	28,5
6508	3	5,0	-	220,7 221,72	98,21 98,22	3,1	-	-	-	1	0,5	0337	0,0205556	1	0,012	28,5

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 18.2.

Таблица № 18.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	187,43	77,55	2	0,11	0,33	0,09	0,022	0,53	74	6502	0,0095	8,5
											6501	0,0096	8,57
											6508	0,0024	2,16
3	Польз.	282,48	87,31	2	0,09	0,27	0,07	0,018	0,54	273,6	6502	0,008	8,99
											6501	0,008	9,03
											6508	0,002	2,22
2	Польз.	187,43	92,91	2	0,11	0,33	0,09	0,022	0,54	91,3	6501	0,01	9,04
4	Польз.	291,34	52,07	2	0,07	0,21	0,058	0,013	0,61	304,3	6502	0,006	8,41
5	Польз.	283,21	43,94	2	0,07	0,21	0,058	0,013	0,61	314,3	6502	0,006	8,55
6	Польз.	283,93	13,22	2	0,064	0,19	0,054	0,01	0,68	328,2	6502	0,0047	7,32

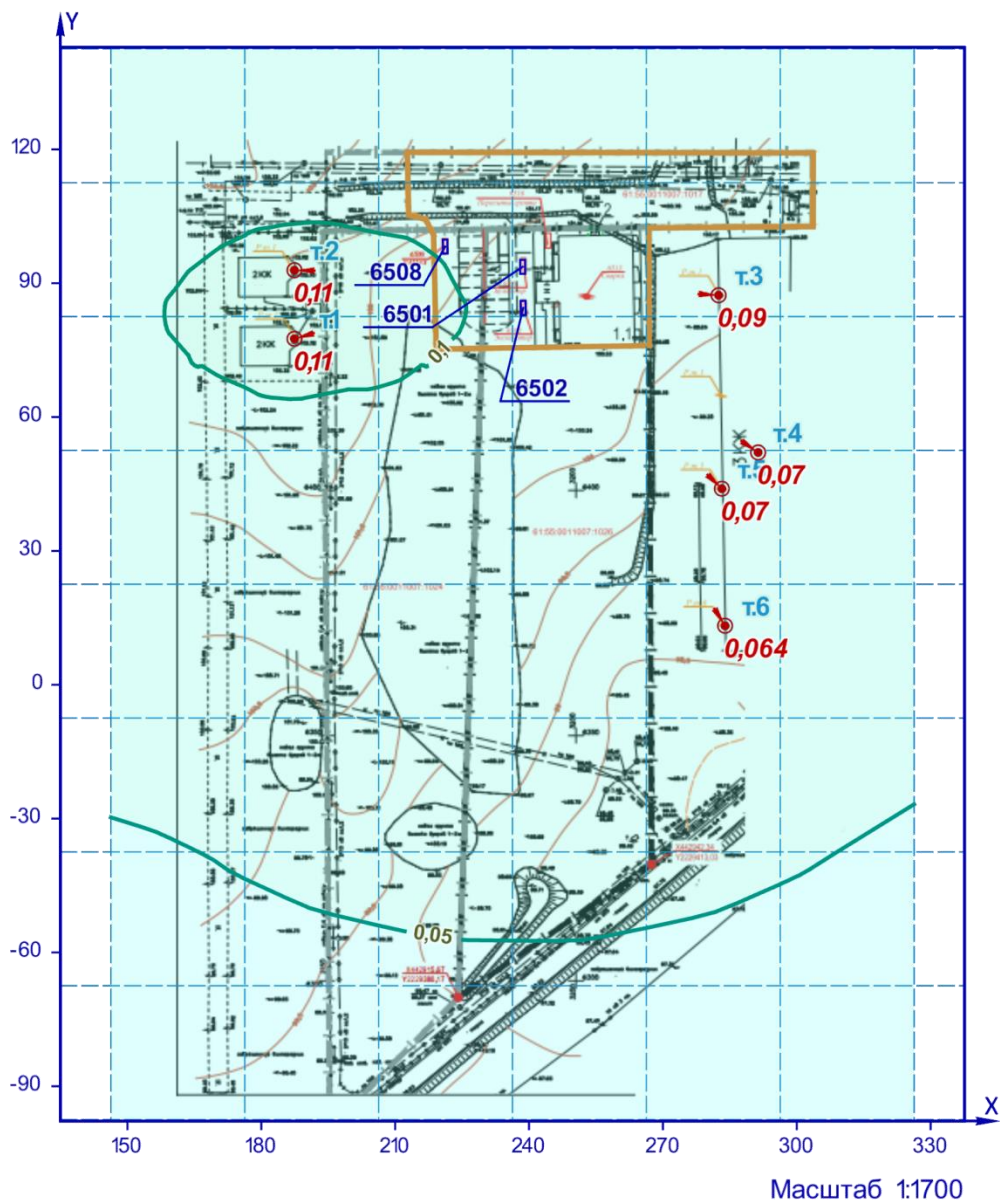
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 7 приведена на рисунке 18.1.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

0337. Углерод оксид (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1

Рисунок 18.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

19 Расчёт рассеивания: ЗВ «0337. Углерод оксид» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 3 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,2036230 т/год.

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 63; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 19.1.

Таблица № 19.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁	Y ₁		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период строительства																
6501	3	5,0	-	238,01 239,14	93,68 93,68	3,12	-	-	-	1	0,5	0337	0,0029744	1	0,0034	28,5
6502	3	5,0	-	238,15 239,24	84,45 84,47	3,17	-	-	-	1	0,5	0337	0,0029744	1	0,0034	28,5
6508	3	5,0	-	220,7 221,72	98,21 98,22	3,1	-	-	-	1	0,5	0337	0,0005081	1	0,00058	28,5

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 19.2.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

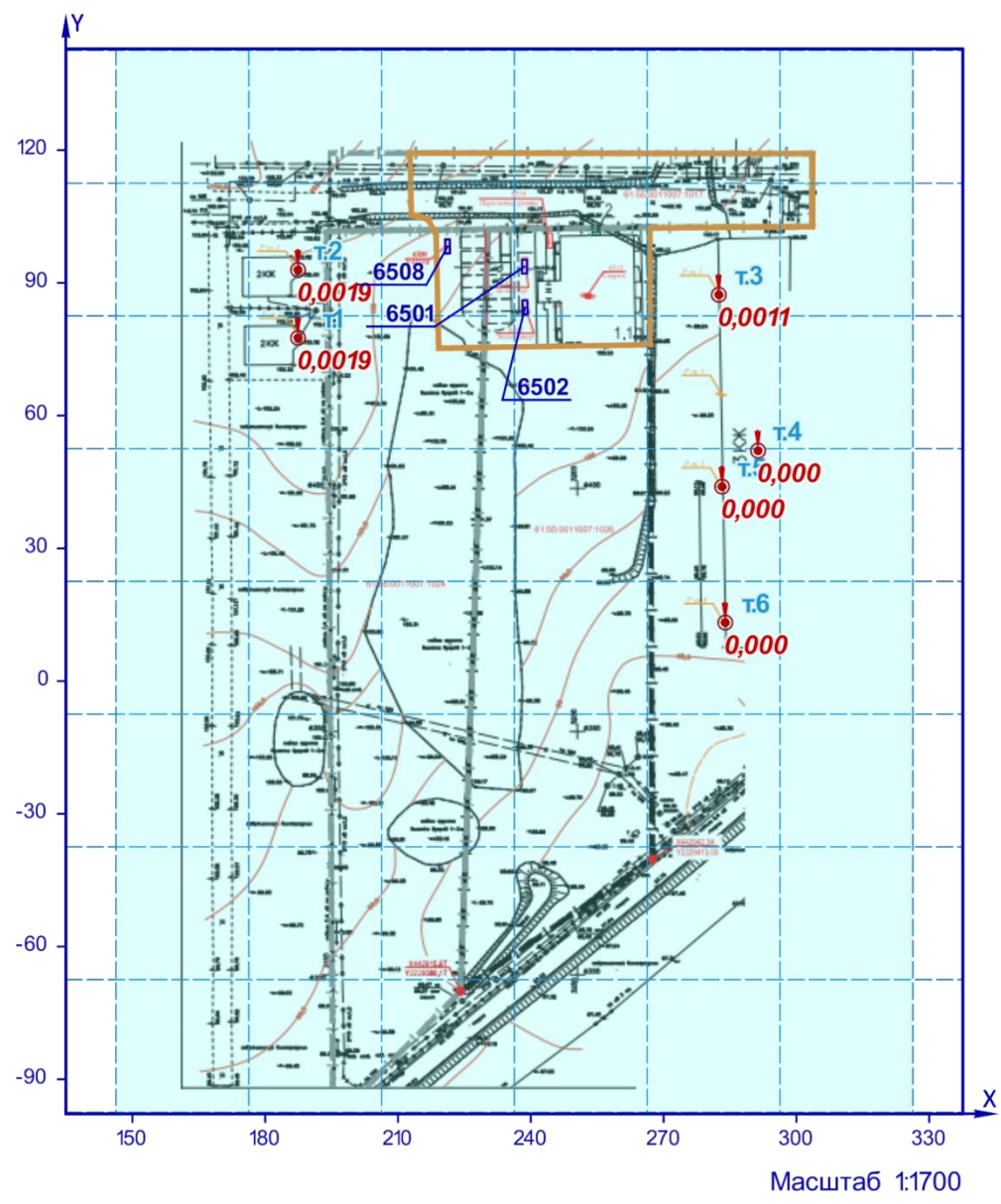
Таблица № 19.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	187,43	77,55	2	0,0019	0,0056	-	0,0019	-	-	6502	0,0009	49,22
											6501	0,00083	44,29
											6508	0,00012	6,49
2	Польз.	187,43	92,91	2	0,0019	0,0056	-	0,0019	-	-	6501	0,0009	48,9
											6502	0,00076	40,94
											6508	0,00019	10,17
3	Польз.	282,48	87,31	2	0,0011	0,0032	-	0,0011	-	-	6502	0,00052	48,24
											6501	0,0005	45,56
											6508	6,68e-5	6,19
4	Польз.	291,34	52,07	2	0,0006	0,0018	-	0,0006	-	-	6502	0,0003	48,28
											6501	0,00027	45,17
											6508	0,00004	6,55
5	Польз.	283,21	43,94	2	0,0006	0,0018	-	0,0006	-	-	6502	0,0003	48,62
											6501	0,00028	44,8
											6508	0,00004	6,58
6	Польз.	283,93	13,22	2	0,00047	0,0014	-	0,00047	-	-	6502	0,00023	48,82
											6501	0,00021	44,61
											6508	3,12e-5	6,57

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 7 приведена на рисунке 19.1.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5/2021–1.2– ООС			

0337. Углерод оксид (Сс.г./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗВАВ

Рисунок 19.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

20 Расчёт рассеивания: ЗВ «2704. Бензин» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 2704 – Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0046666 г/с.

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 63; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 20.1.

Таблица № 20.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁	Y ₁		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период строительства																
6501	3	5,0	-	238,01	93,68	3,12	-	-	-	1	0,5	2704	0,0023333	1	0,01	28,5
				239,14	93,68											
6502	3	5,0	-	238,15	84,45	3,17	-	-	-	1	0,5	2704	0,0023333	1	0,01	28,5
				239,24	84,47											

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 20.2.

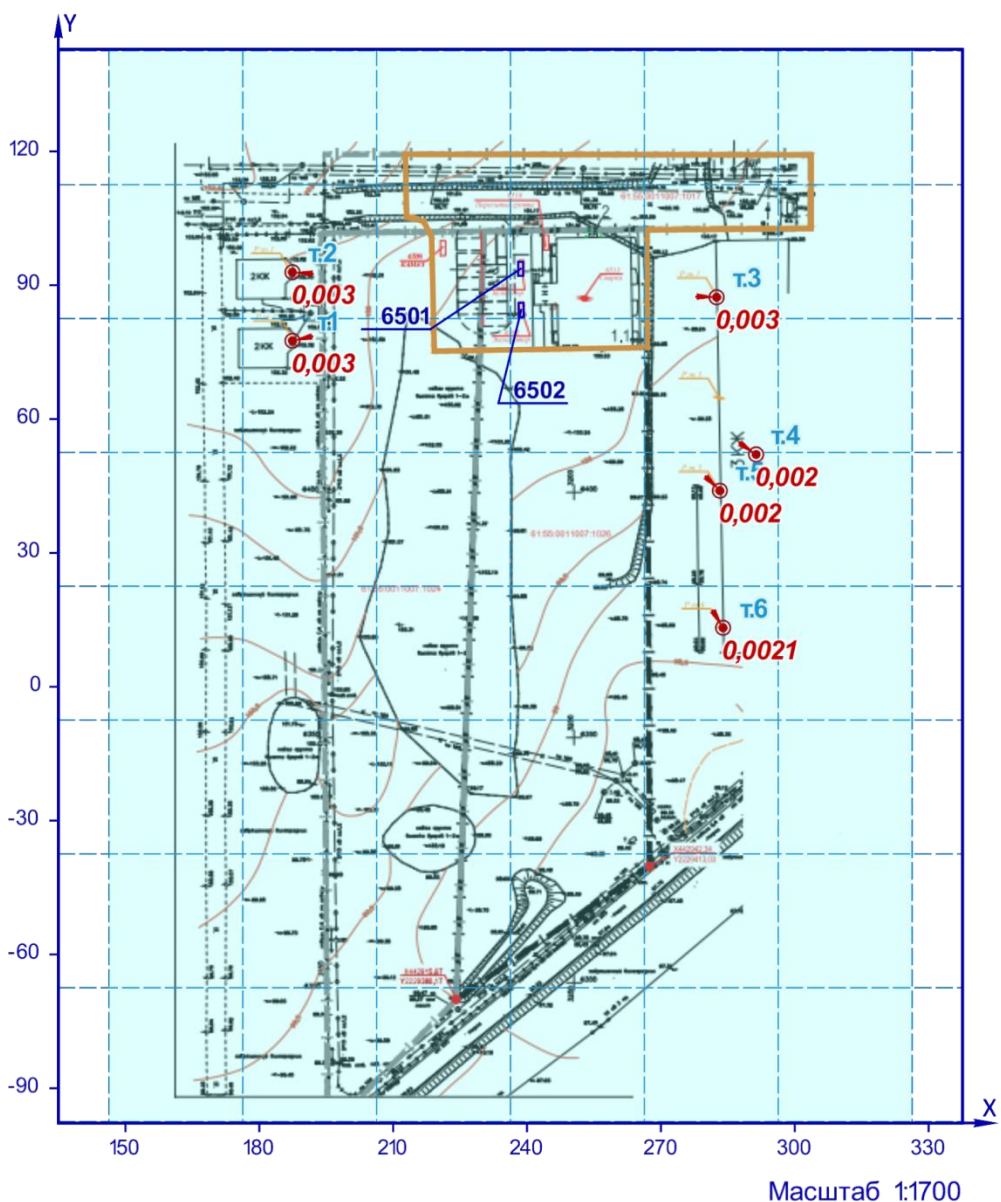
Таблица № 20.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	187,43	77,55	2	0,003	0,015	-	0,003	0,56	77,4	6502	0,0015	50,49
											6501	0,0015	49,51
2	Польз.	187,43	92,91	2	0,003	0,015	-	0,003	0,56	94,2	6501	0,0015	50,25
											6502	0,0015	49,75
3	Польз.	282,48	87,31	2	0,0032	0,016	-	0,0032	0,54	272,1	6502	0,0016	50,29
											6501	0,0016	49,71
4	Польз.	291,34	52,07	2	0,0027	0,0134	-	0,0027	0,6	304,8	6502	0,0014	51,61
											6501	0,0013	48,39
5	Польз.	283,21	43,94	2	0,0027	0,014	-	0,0027	0,6	315,2	6502	0,0014	51,9
											6501	0,0013	48,1
6	Польз.	283,93	13,22	2	0,0021	0,0104	-	0,0021	0,68	328,9	6502	0,0011	52,32
											6501	0,001	47,68

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 7 приведена на рисунке 20.1.

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

2704. Бензин (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗ АВ

Рисунок 20.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

21 Расчёт рассеивания: ЗВ «2704. Бензин» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 2704 – Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1,5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0046666 г/с и 0,0006180 т/год.

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 63; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 21.1.

Таблица № 21.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cтi, мг/м ³	Xm _i , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период строительства																
6501	3	5,0	-	238,01 239,14	93,68 93,68	3,12	-	-	-	1	0,5	2704	0,0023333	1	0,00065	28,5
6502	3	5,0	-	238,15 239,24	84,45 84,47	3,17	-	-	-	1	0,5	2704	0,0023333	1	0,00065	28,5

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 21.2.

Таблица № 21.2 – Значения расчётных концентраций в точках

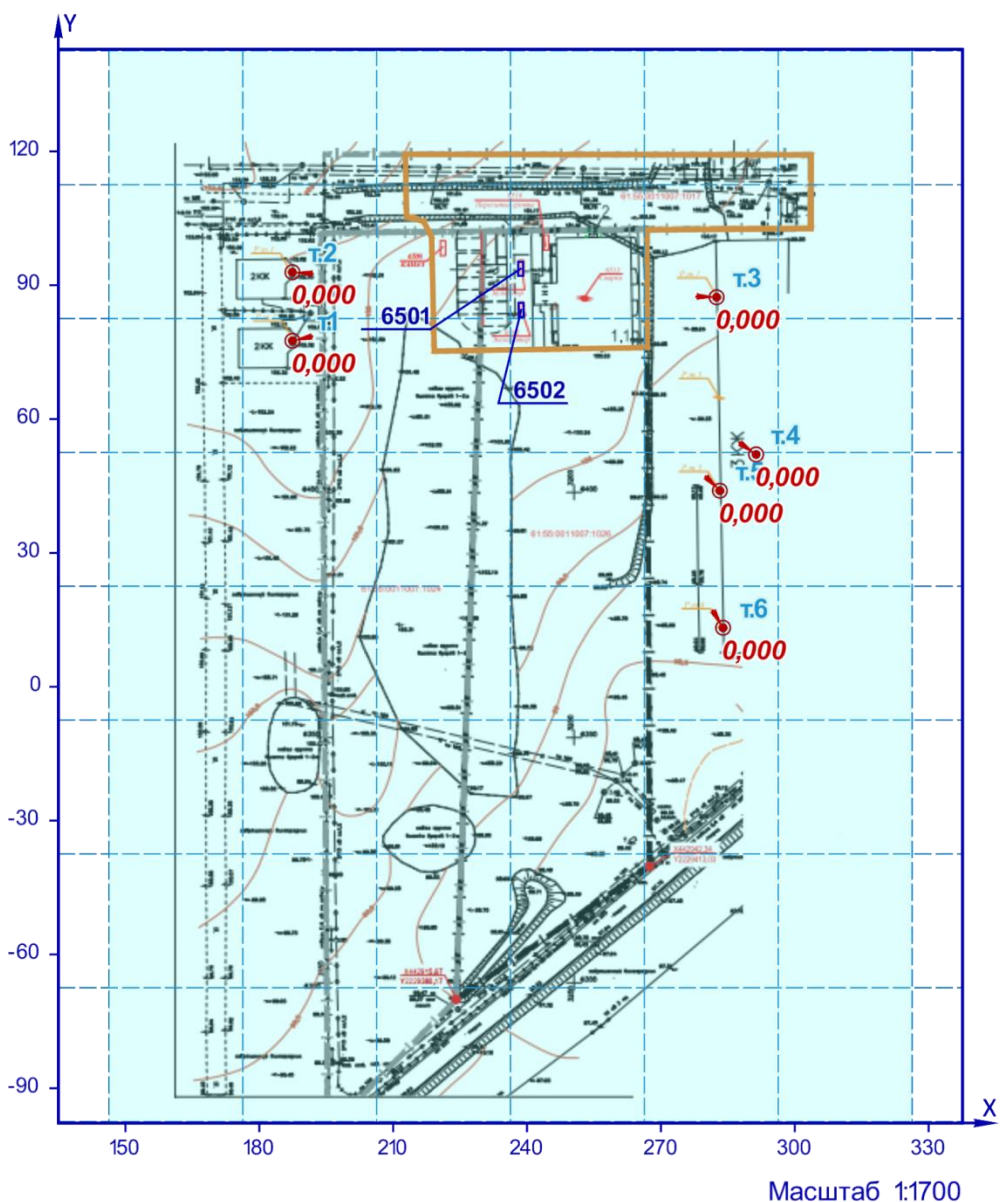
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	187,43	77,55	2	0,00067	0,001	-	0,00067	0,56	77,5	6502	0,00034	51,39
2	Польз.	187,43	92,91	2	0,00066	0,001	-	0,00066	0,56	94,2	6501	0,00034	51,89
3	Польз.	282,48	87,31	2	0,00056	0,00084	-	0,00056	0,53	272,2	6502	0,00028	50,67
4	Польз.	291,34	52,07	2	0,0004	0,0006	-	0,0004	0,6	305,1	6502	0,0002	51,53
5	Польз.	283,21	43,94	2	0,0004	0,0006	-	0,0004	0,6	315,1	6502	0,00021	51,99
6	Польз.	283,93	13,22	2	0,0003	0,00046	-	0,0003	0,68	329,2	6502	0,00016	52,24

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 7 приведена на рисунке 21.1.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5/2021–1.2– ООС	Лист

2704. Бензин (С.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗВАВ

Рисунок 21.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

22 Расчёт рассеивания: ЗВ «2704. Бензин» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 2704 – Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1,5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0006180 т/год.

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 63; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 22.1.

Таблица № 22.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диаметр, м	Координаты		Ши- рина м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период строительства																
6501	3	5,0	-	238,01 239,14	93,68 93,68	3,12	-	-	-	1	0,5	2704	0,0000098	1	1,12e-5	28,5
6502	3	5,0	-	238,15 239,24	84,45 84,47	3,17	-	-	-	1	0,5	2704	0,0000098	1	1,12e-5	28,5

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 22.2.

Таблица № 22.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	187,43	77,55	2	1,16e-5	1,74e-5	-	1,16e-5	-	-	6502	6,09e-6	52,64
											6501	5,48e-6	47,36
2	Польз.	187,43	92,91	2	1,10e-5	1,65e-5	-	1,10e-5	-	-	6501	6,00e-6	54,43
											6502	5,02e-6	45,57
3	Польз.	282,48	87,31	2	6,66e-6	0,00001	-	6,66e-6	-	-	6502	3,43e-6	51,43
											6501	3,24e-6	48,57
4	Польз.	291,34	52,07	2	3,74e-6	5,60e-6	-	3,74e-6	-	-	6502	1,93e-6	51,67
											6501	1,81e-6	48,33
5	Польз.	283,21	43,94	2	3,78e-6	5,67e-6	-	3,78e-6	-	-	6502	1,97e-6	52,05
											6501	1,81e-6	47,95
6	Польз.	283,93	13,22	2	2,92e-6	4,38e-6	-	2,92e-6	-	-	6502	1,53e-6	52,25
											6501	1,39e-6	47,75

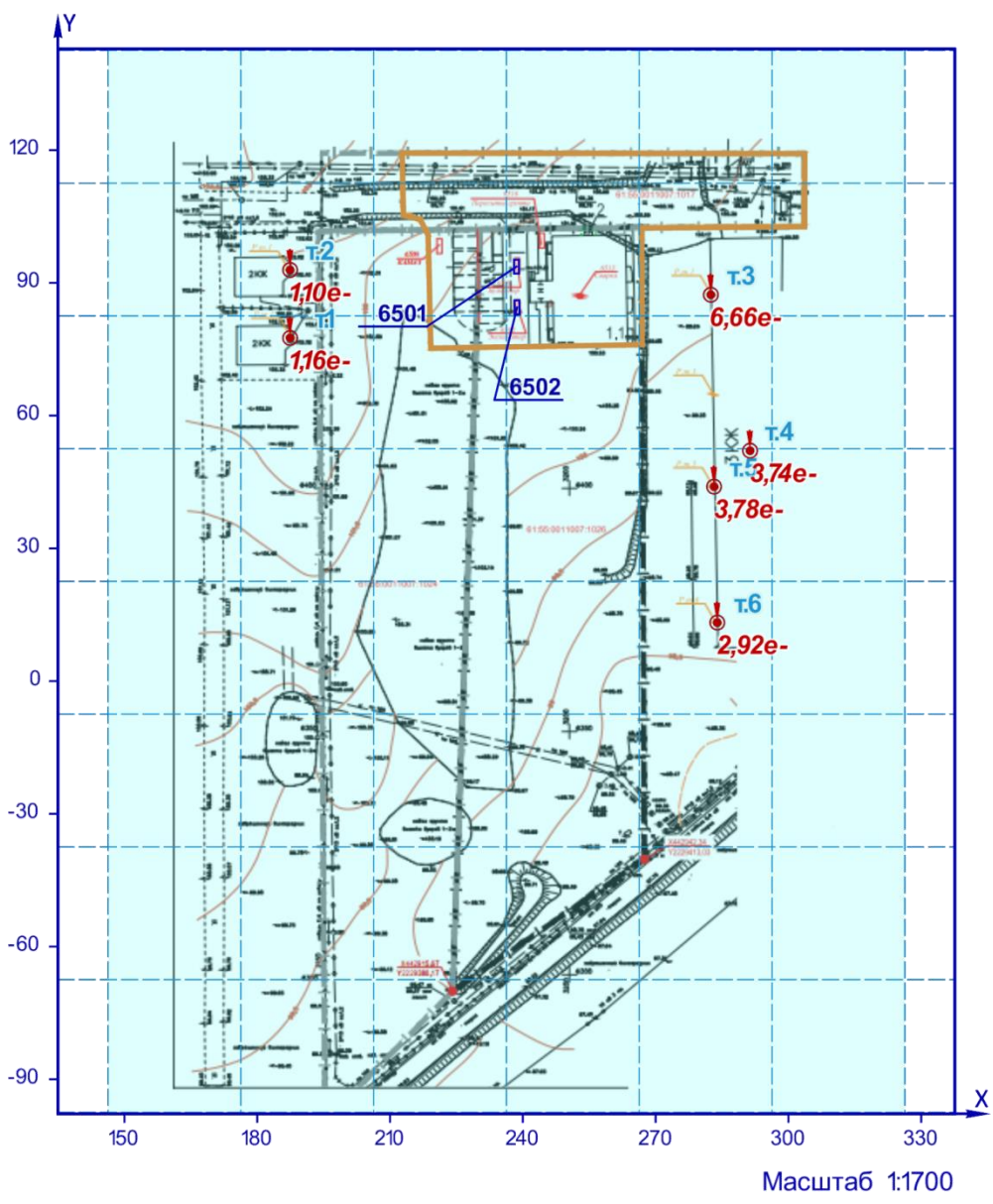
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 7 приведена на рисунке 22.1.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2704. Бензин (С.г./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 22.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

23 Расчёт рассеивания: ЗВ «2732. Керосин» (См.р./ОБУВ)

Полное наименование вещества с кодом 2732 – Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный). Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1,2 мг/м³.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 3). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0164745 г/с.

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 63; дополнительных - 36); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 23.1.

Таблица № 23.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период строительства																
6501	3	5,0	-	238,01 239,14	93,68 93,68	3,12	-	-	-	1	0,5	2732	0,0065706	1	0,028	28,5
6502	3	5,0	-	238,15 239,24	84,45 84,47	3,17	-	-	-	1	0,5	2732	0,0065706	1	0,028	28,5
6508	3	5,0	-	220,7 221,72	98,21 98,22	3,1	-	-	-	1	0,5	2732	0,0033333	1	0,014	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 23.2.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица № 23.2 – Значения расчётных концентраций в точках

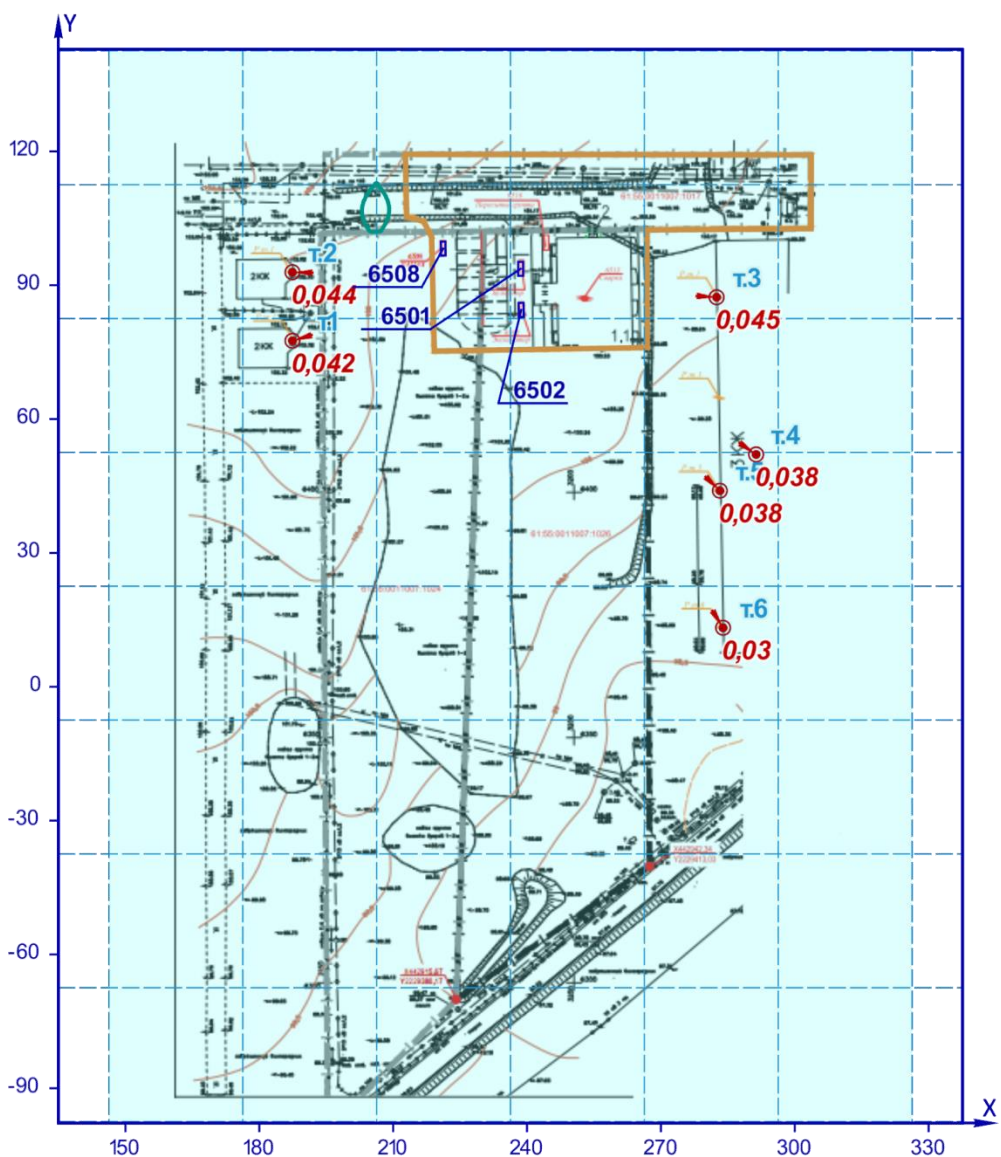
№ РО	Тип	Координаты		Высота м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	Ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	187,43	77,55	2	0,042	0,05	-	0,042	0,52	73,6	6501	0,018	43,04
											6502	0,016	39,25
											6508	0,0074	17,71
2	Польз.	187,43	92,91	2	0,044	0,053	-	0,044	0,53	91,4	6501	0,018	41,37
											6502	0,017	37,48
											6508	0,0094	21,15
3	Польз.	282,48	87,31	2	0,045	0,054	-	0,045	0,54	273,7	6501	0,019	42,49
											6502	0,018	40,41
											6508	0,0078	17,1
4	Польз.	291,34	52,07	2	0,038	0,046	-	0,038	0,61	304,5	6502	0,016	42,95
											6501	0,015	40
											6508	0,0065	17,05
5	Польз.	283,21	43,94	2	0,038	0,046	-	0,038	0,61	314,4	6502	0,017	43,46
											6501	0,015	39,66
											6508	0,0065	16,87
6	Польз.	283,93	13,22	2	0,03	0,035	-	0,03	0,68	328,2	6502	0,013	43,72
											6501	0,0115	39,52
											6508	0,005	16,76

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 7 приведена на рисунке 23.1.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2732. Керосин (См.р./ОБУВ)



Масштаб 1:1700

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

0,05

Рисунок 23.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

24 Расчёт рассеивания: ЗВ «2908. Пыль неорганическая: SiO₂ 20-70%» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 2908 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,3 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 1,4971207 г/с.

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 63; дополнительных - 468); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 24.1.

Таблица № 24.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁	Y ₁		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	C _{mi} , мг/м ³	X _{mi} , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период строительства																
6516	3	2,0	-	243,77 244,88	99,55 99,56	3,1	-	-	-	1	0,5	2908	1,4971207	3	160,42	5,7

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 24.2.

Таблица № 24.2 – Значения расчётных концентраций в точках

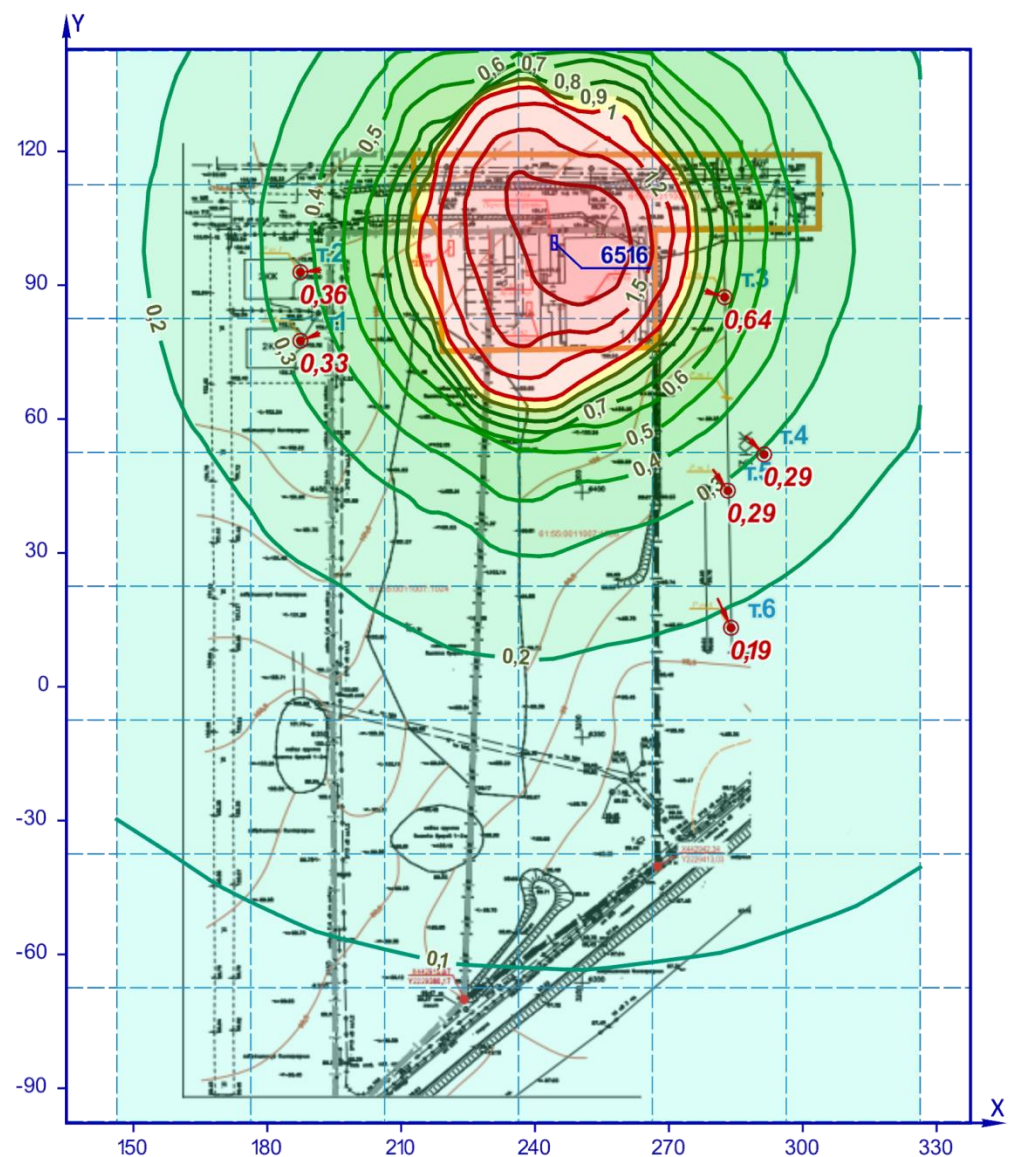
№ РО	Тип	Координаты		Высота м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	187,43	77,55	2	0,33	0,1	-	0,33	2,72	68,8	6516	0,33	100
2	Польз.	187,43	92,91	2	0,36	0,11	-	0,36	2,1	83,4	6516	0,36	100
3	Польз.	282,48	87,31	2	0,64	0,19	-	0,64	1,02	287,6	6516	0,64	100
4	Польз.	291,34	52,07	2	0,29	0,09	-	0,29	3,52	315,3	6516	0,29	100
5	Польз.	283,21	43,94	2	0,29	0,086	-	0,29	3,64	325,2	6516	0,29	100
6	Польз.	283,93	13,22	2	0,19	0,057	-	0,19	6,67	335,4	6516	0,19	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 7 приведена на рисунке 24.1.

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

Изм. Колуч Лист № док. Подп. Дата

2908. Пыль неорганическая: SiO2 20-70% (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:1700

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| — 0,1 | — 0,3 | — 0,5 | — 0,7 | — 0,9 | — 1,2 | — 2 |
| — 0,2 | — 0,4 | — 0,6 | — 0,8 | — 1 | — 1,5 | |

Рисунок 24.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

25 Расчёт рассеивания: ЗВ «2908. Пыль неорганическая: SiO₂ 20-70%» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 2908 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,1 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 1,4971207 г/с и 2,0333825 т/год.

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 63; дополнительных - 414); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 25.1.

Таблица № 25.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Стi, мг/м ³	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период строительства																
6516	3	2,0	-	243,77 244,88	99,55 99,56	3,1	-	-	-	1	0,5	2908	1,4971207	3	27,09	5,7

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 25.2.

Таблица № 25.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	187,43	77,55	2	0,54	0,12	-	0,54	2,73	68,9	6516	0,54	100
2	Польз.	187,43	92,91	2	0,63	0,14	-	0,63	2,1	83,3	6516	0,63	100
3	Польз.	282,48	87,31	2	0,79	0,17	-	0,79	1,03	287,9	6516	0,79	100
4	Польз.	291,34	52,07	2	0,34	0,074	-	0,34	3,51	315,3	6516	0,34	100
5	Польз.	283,21	43,94	2	0,33	0,073	-	0,33	3,63	325	6516	0,33	100
6	Польз.	283,93	13,22	2	0,22	0,048	-	0,22	6,67	335,4	6516	0,22	100

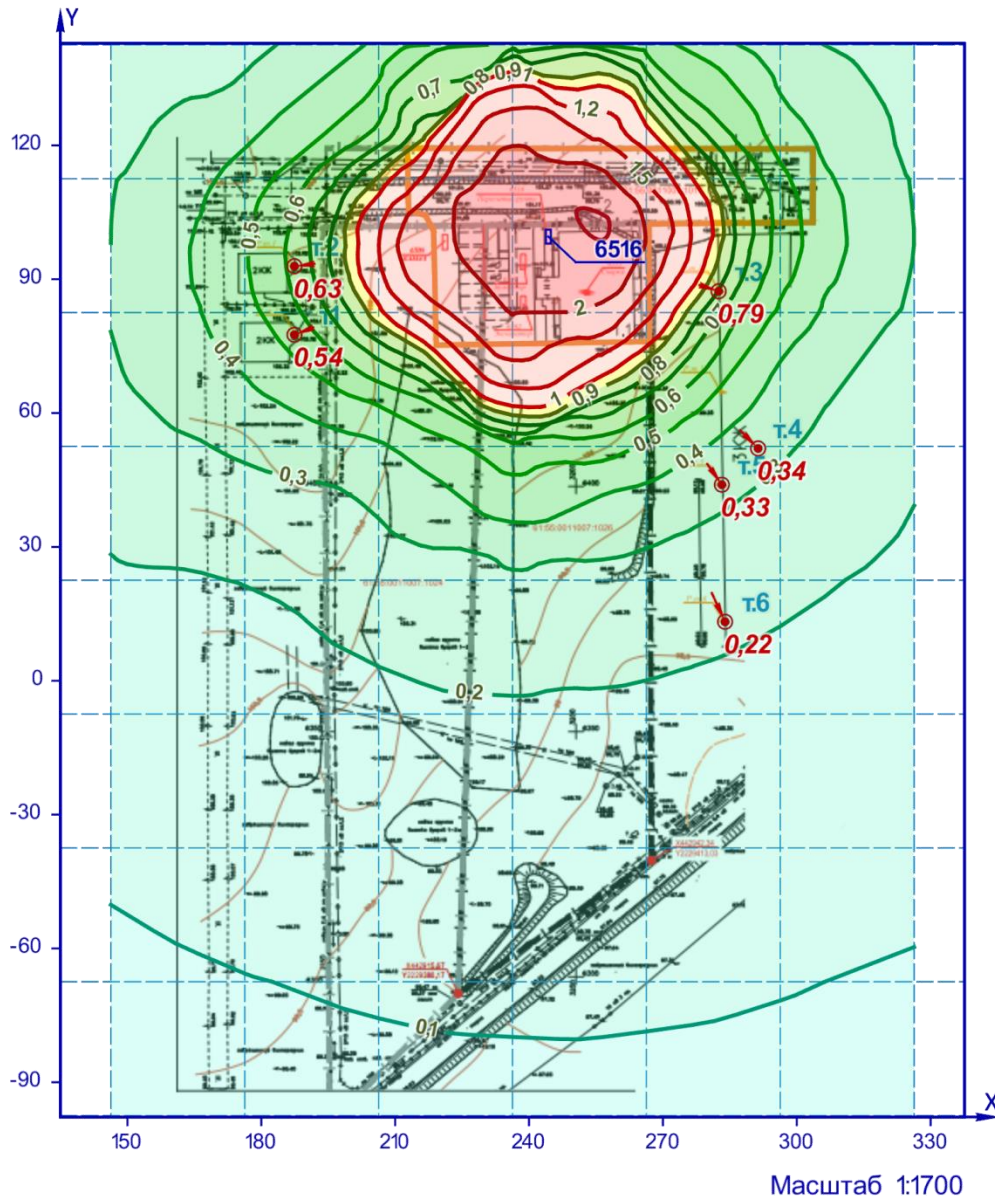
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 7 приведена на рисунке 25.1.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2908. Пыль неорганическая: SiO₂ 20-70% (С.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| — 0,1 | — 0,3 | — 0,5 | — 0,7 | — 0,9 | — 1,2 | — 2 |
| — 0,2 | — 0,4 | — 0,6 | — 0,8 | — 1 | — 1,5 | — 3 |

Рисунок 25.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5/2021–1.2– ООС

26 Расчёт рассеивания: ЗВ «2908. Пыль неорганическая: SiO2 20-70%» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 2908 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,1 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 2,0333825 т/год.

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 63; дополнительных - 378); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 26.1.

Таблица № 26.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период строительства																
6516	3	2,0	-	243,77 244,88	99,55 99,56	3,1	-	-	-	1	0,5	2908	0,0644781	3	1,88	5,7

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 26.2.

Таблица № 26.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			и, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	187,43	77,55	2	0,71	0,16	-	0,71	-	-	6516	0,71	100
2	Польз.	187,43	92,91	2	0,9	0,2	-	0,9	-	-	6516	0,9	100
3	Польз.	282,48	87,31	2	0,68	0,15	-	0,68	-	-	6516	0,68	100
4	Польз.	291,34	52,07	2	0,26	0,057	-	0,26	-	-	6516	0,26	100
5	Польз.	283,21	43,94	2	0,25	0,056	-	0,25	-	-	6516	0,25	100
6	Польз.	283,93	13,22	2	0,17	0,037	-	0,17	-	-	6516	0,17	100

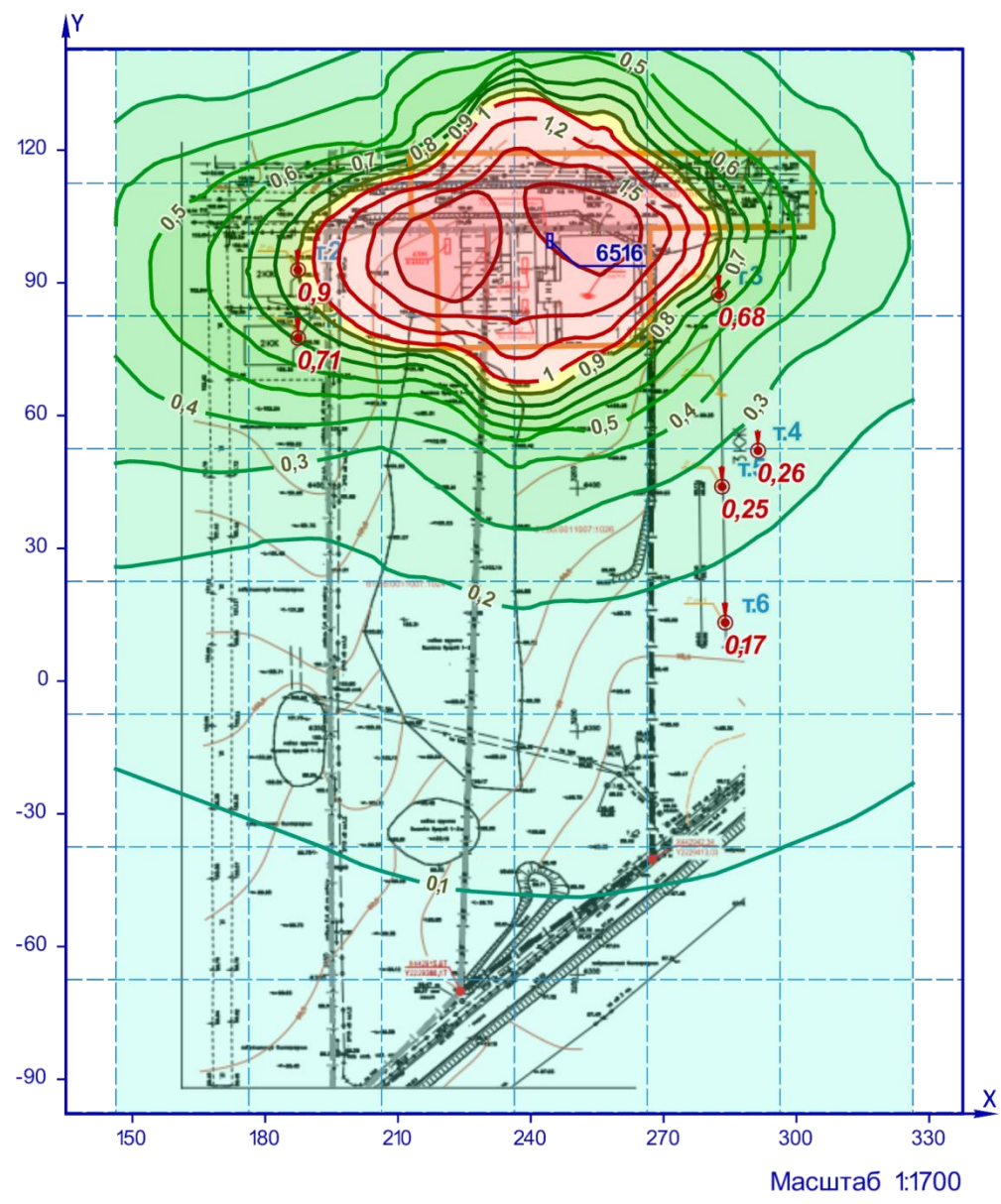
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 7 приведена на рисунке 26.1.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2908. Пыль неорганическая: SiO2 20-70% (С.г./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| — 0,1 | — 0,3 | — 0,5 | — 0,7 | — 0,9 | — 1,2 | — 2 |
| — 0,2 | — 0,4 | — 0,6 | — 0,8 | — 1 | — 1,5 | |

Рисунок 26.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

27 Расчёт рассеивания: группа суммации «6204. Азота диоксид, серы диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6204 – Азота диоксид, серы диоксид. Пороговое значение суммарной концентрации для группы суммации составляет 1,6.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0827706 г/с.

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 63; дополнительных - 126); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 27.1.

Таблица № 27.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тмп	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период строительства																
6501	3	5,0	-	238,01 239,14	93,68 93,68	3,12	-	-	-	1	0,5	0301 0330	0,0327924 0,0035929	1 1	0,14 0,015	28,5 28,5
6502	3	5,0	-	238,15 239,24	84,45 84,47	3,17	-	-	-	1	0,5	0301 0330	0,0327924 0,0035929	1 1	0,14 0,015	28,5 28,5
6508	3	5,0	-	220,7 221,72	98,21 98,22	3,1	-	-	-	1	0,5	0301 0330	0,0088889 0,0011111	1 1	0,037 0,0047	28,5 28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 27.2.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

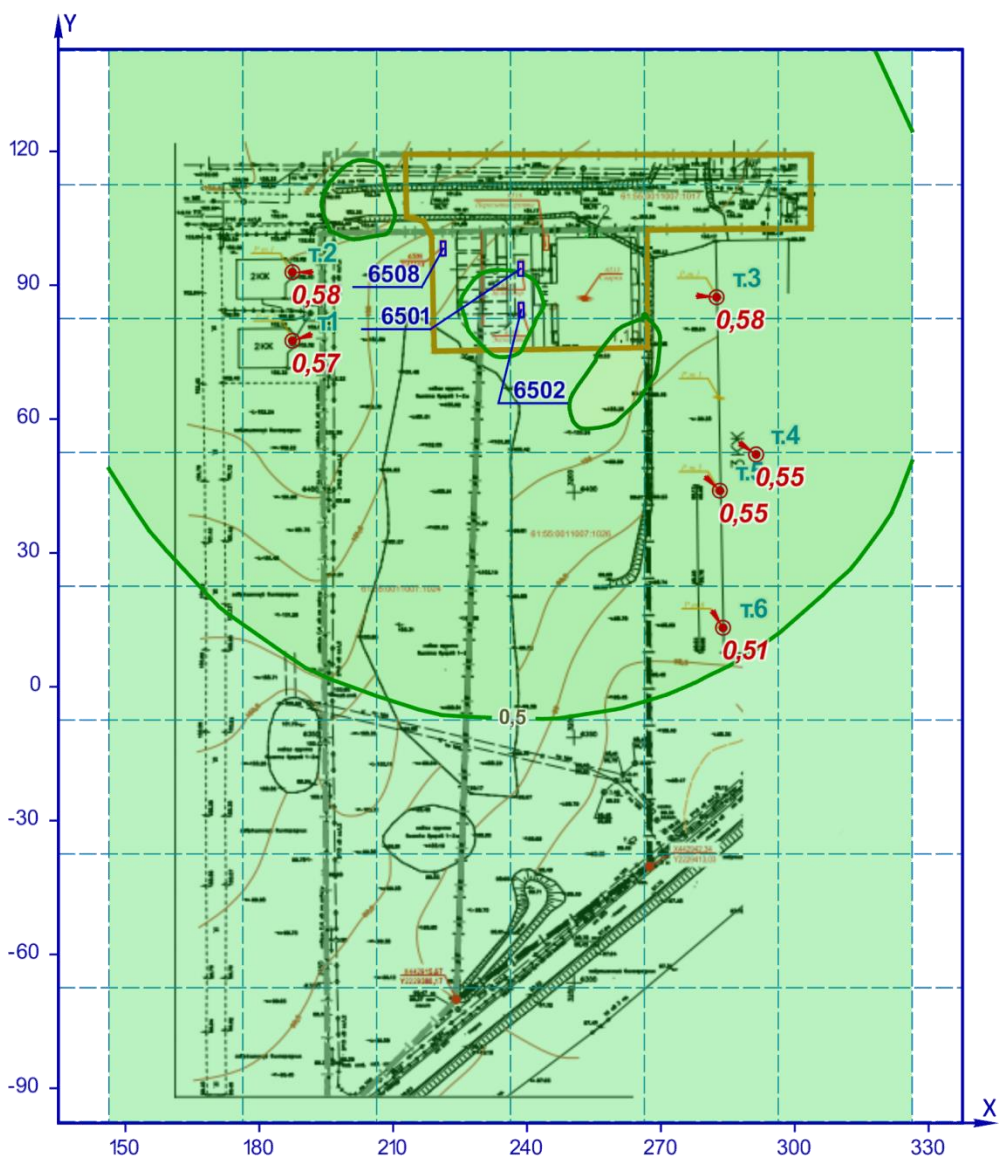
Таблица № 27.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	187,43	77,55	2	0,57	-	0,26	0,3	0,51	71,7	6501	0,116	20,6
											6502	0,1	17,79
											6508	0,085	15
2	Польз.	187,43	92,91	2	0,58	-	0,25	0,33	0,53	89,8	6501	0,12	20,74
											6502	0,104	17,86
											6508	0,104	17,82
3	Польз.	282,48	87,31	2	0,58	-	0,25	0,33	0,54	274,3	6501	0,13	21,86
											6502	0,12	20,31
											6508	0,08	14,2
4	Польз.	291,34	52,07	2	0,55	-	0,28	0,27	0,61	304,5	6502	0,106	19,4
											6501	0,1	18,07
											6508	0,068	12,39
5	Польз.	283,21	43,94	2	0,55	-	0,27	0,28	0,61	314,1	6502	0,11	19,86
											6501	0,1	18,02
											6508	0,07	12,42
6	Польз.	283,93	13,22	2	0,51	-	0,3	0,21	0,68	327,8	6502	0,083	16,34
											6501	0,075	14,71
											6508	0,052	10,14

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 7 приведена на рисунке 27.1.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5/2021–1.2– ООС			

Группа суммации 6204 (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:1700

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,5
- 0,6

Рисунок 27.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

28 Расчёт рассеивания: группа суммации «6204. Азота диоксид, серы диоксид» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6204 – Азота диоксид, серы диоксид. Пороговое значение суммарной концентрации для группы суммации составляет 1,6.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 3). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,2408820 т/год.

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 63; дополнительных - 81); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 28.1.

Таблица № 28.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X1 X2	Y1 Y2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: Период строительства																
6501	3	5,0	-	238,01 239,14	93,68 93,68	3,12	-	-	-	1	0,5	0301 0330	0,0033415 0,0003432	1 1	0,0038 0,0004	28,5 28,5
6502	3	5,0	-	238,15 239,24	84,45 84,47	3,17	-	-	-	1	0,5	0301 0330	0,0033296 0,0003432	1 1	0,0038 0,0004	28,5 28,5
6508	3	5,0	-	220,7 221,72	98,21 98,22	3,1	-	-	-	1	0,5	0301 0330	0,0002547 0,0000261	1 1	0,0003 0,00003	28,5 28,5

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 28.2.

Таблица № 28.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	187,43	77,55	2	0,046	-	-	0,046	-	-	6502	0,023	50,98
											6501	0,021	46,01
											6508	0,0014	3,01
2	Польз.	187,43	92,91	2	0,045	-	-	0,045	-	-	6501	0,023	51,87
											6502	0,019	43,32
											6508	0,0021	4,81
3	Польз.	282,48	87,31	2	0,026	-	-	0,026	-	-	6502	0,013	49,89
											6501	0,0125	47,25
											6508	0,00076	2,87
4	Польз.	291,34	52,07	2	0,015	-	-	0,015	-	-	6502	0,0074	50,02
											6501	0,007	46,94
											6508	0,00045	3,04
5	Польз.	283,21	43,94	2	0,015	-	-	0,015	-	-	6502	0,0076	50,38
											6501	0,007	46,57
											6508	0,00046	3,05
6	Польз.	283,93	13,22	2	0,0116	-	-	0,0116	-	-	6502	0,006	50,6
											6501	0,0054	46,36
											6508	0,00035	3,05

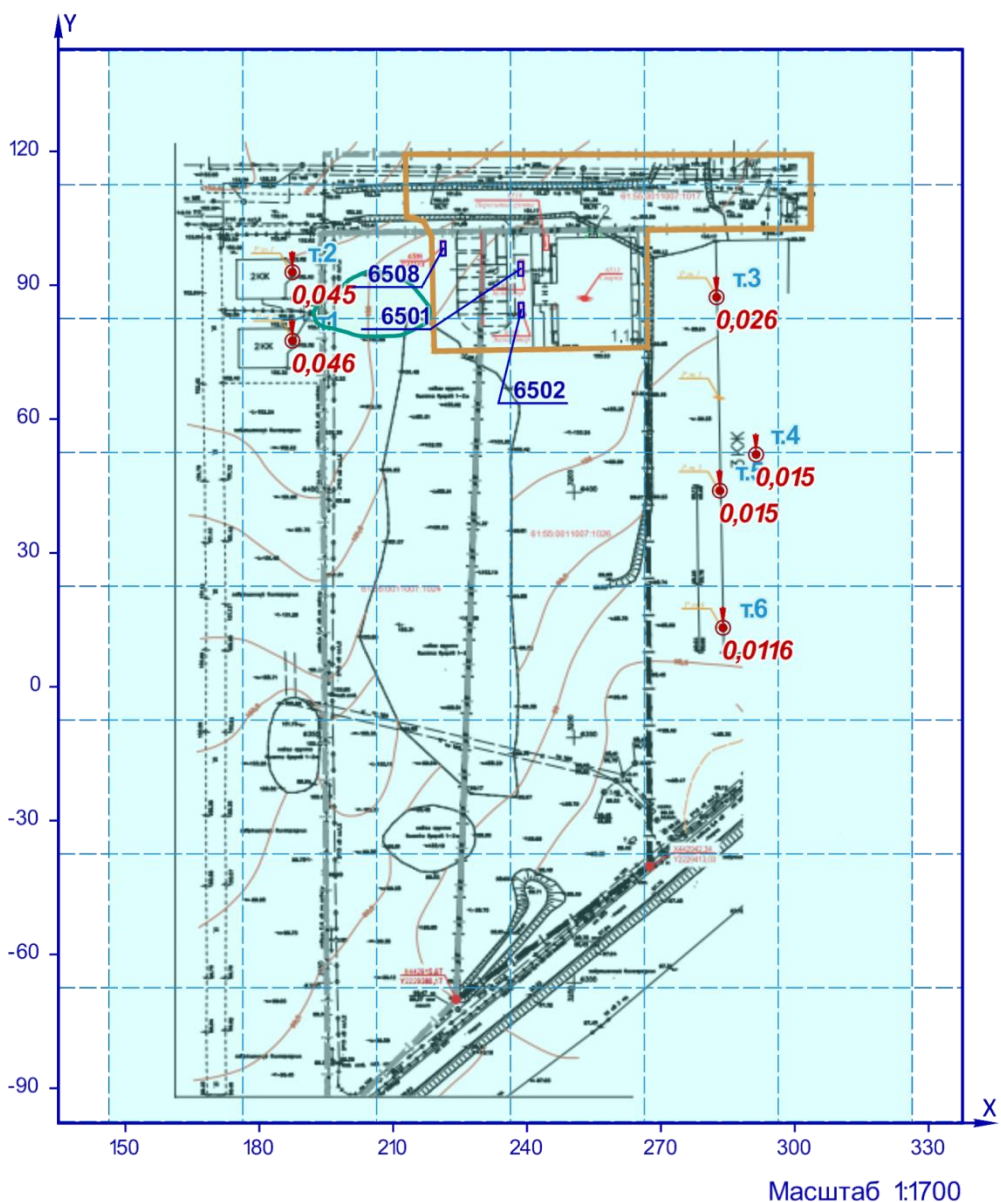
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 7 приведена на рисунке 28.1.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Группа суммации 6204 (Сс.г./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05

Рисунок 28.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

5/2021–1.2– ООС

Расчет шума

Период эксплуатации

Расчет 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.	-113	131,9	2	Жилая зона
2.	-112,2	104,4	2	Жилая зона
3.	57,7	122,1	2	Жилая зона
4.	58,4	81,1	2	Жилая зона
5.	58,5	43,3	2	Жилая зона
6.	59,4	-12,4	2	Жилая зона
7.	-5,8	103,7	2	Жилая зона
8.	-6,6	133,2	2	Жилая зона
9.	22,9	141,6	2	Жилая зона
10.	23,7	116,6	2	Жилая зона
11.	28,7	114,6	2	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.	-280	-2,967	287,415	-2,967	485,934	2	60	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		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1. Легковой автомобиль	П	2	-46,272	143,857	3,789	0	95,9	95	88,5	83	78,7	74,4	69,6	65,3	86,072	
2. Легковой автомобиль	П	2	-45,892	132,494	3,789	0	95,9	95	88,5	83	78,7	74,4	69,6	65,3	86,072	
3. Легковой автомобиль	П	2	-45,803	122,594	3,789	0	68	65	70	62	61	57	53	47	66,475	
4. Легковой автомобиль	П	2	-35,482	112,895	3,789	0	68	65	70	62	61	57	53	47	66,475	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Приложение 7
Лист 2
Листов 15

Продолжение таблицы 1.3

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		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
5. Легковой автомобиль	П	2	-35,462	128,095	3,789	0	68	65	70	62	61	57	53	47	66,475	
6. Легковой автомобиль	П	2	46,554	178,373	3,789	0	95,9	95	88,5	83	78,7	74,4	69,6	65,3	86,072	
7. Легковой автомобиль	П	2	56,628	178,698	3,789	0	68	65	70	62	61	57	53	47	66,475	
8. Легковой автомобиль	П	2	66,849	178,959	3,789	0	95,9	95	88,5	83	78,7	74,4	69,6	65,3	86,072	

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 _{аmax} , 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.	-113	131,9	2	0	57,1	54,6	46,2	38,2	31,1	24,1	12,2	0	42,7	
2.	Жил.	-112,2	104,4	2	0	56,6	54,2	45,8	37,8	30,8	23,6	0	0	42,3	
3.	Жил.	57,7	122,1	2	0	67,3	57,6	49,6	41,2	34,4	27,8	21,5	5,8	47	
4.	Жил.	58,4	81,1	2	0	56,6	54,2	45,8	37,8	30,8	23,5	0	0	42,3	
5.	Жил.	58,5	43,3	2	0	53,6	51,8	43,8	35,9	28,9	21,1	0	0	40,2	
6.	Жил.	59,4	-12,4	2	0	51,4	49,2	41	33,2	26,3	14,5	0	0	37,5	
7.	Жил.	-5,8	103,7	2	0	57,9	55	50	42	39,7	35,4	30,8	22,8	46,7	
8.	Жил.	-6,6	133,2	2	0	66,4	65,1	58,3	52,7	48,2	43,8	38,5	32,2	55,8	
9.	Жил.	22,9	141,6	2	0	65,9	57,6	48,8	40,4	33,7	27,4	21,2	0	46,3	
10.	Жил.	23,7	116,6	2	0	59,3	56,3	47,9	39,6	34,3	28,9	23,1	9,9	44,7	
11.	Жил.	23,7	116,6	2	0	59,3	56,3	47,9	39,6	34,3	28,9	23,1	9,9	44,7	

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 больницы и санаториев; «Общ.» точка зоны гостиниц и общежитий; «Пл.б.» - точка на площадке отдыха больницы; «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		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб										L _а , 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	
0. 1.0	Поль	-280	-245,934	2	0	44,8	43	35,1	27,6	19,7	0	0	0	31,4	
1. 1.1	Поль	-220	-245,934	2	0	45,2	43,2	35,1	27,3	19,2	0	0	0	31,4	
2. 1.2	Поль	-160	-245,934	2	0	45,7	43,7	35,6	27,8	19,7	0	0	0	31,9	
3. 1.3	Поль	-100	-245,934	2	0	46,3	44,5	36,7	29	21,6	0	0	0	32,9	
4. 1.4	Поль	-40	-245,934	2	0	46,5	44,8	36,9	29,3	22	0	0	0	33,2	
5. 1.5	Поль	20	-245,934	2	0	52,8	51,7	44,8	38,6	33,3	27,3	17,1	0	41,7	
6. 1.6	Поль	80	-245,934	2	0	50,5	49,3	42,4	35,9	30,3	23,8	13,5	0	39	
7. 1.7	Поль	140	-245,934	2	0	47,6	46,2	38,9	31,8	25,6	17,1	0	0	35,3	
8. 1.8	Поль	200	-245,934	2	0	49	47,8	40,6	34	28,3	21,1	0	0	37,3	
9. 1.9	Поль	260	-245,934	2	0	46,1	44,5	36,8	29,3	22,6	0	0	0	33,1	
10. 1.10	Поль	-280	-185,934	2	0	45,5	43,6	35,6	28,1	20,4	0	0	0	32	
11. 1.11	Поль	-220	-185,934	2	0	46,3	44,4	36,5	29,1	22,1	0	0	0	32,9	
12. 1.12	Поль	-160	-185,934	2	0	46,8	44,8	36,6	28,7	20,7	5,3	0	0	32,9	
13. 1.13	Поль	-100	-185,934	2	0	47,5	45,7	37,8	30,2	22,8	0	0	0	34,1	
14. 1.14	Поль	-40	-185,934	2	0	47,8	46	38,1	30,4	23,1	0	0	0	34,4	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

5/2021–1.2– ООС

Лист

Изм. Колуч Лист № док. Подп. Дата

Приложение 7
Лист 3
Листов 15

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо-та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		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
15. 1.15	Поль	20	-185,934	2	0	54,2	53,2	46,3	40,2	35,1	29,3	19,9	0	43,2
16. 1.16	Поль	80	-185,934	2	0	47,8	46,2	38,8	31,2	25	0	0	0	35
17. 1.17	Поль	140	-185,934	2	0	50,8	49,6	42,6	36,1	30,7	24,1	14,2	0	39,3
18. 1.18	Поль	200	-185,934	2	0	47,8	46,2	38,4	31	24,2	0	0	0	34,7
19. 1.19	Поль	260	-185,934	2	0	46,7	45,1	37,5	30	23,3	0	0	0	33,8
20. 1.20	Поль	-280	-125,934	2	0	46,2	44,3	36,3	28,7	21,3	0	0	0	32,7
21. 1.21	Поль	-220	-125,934	2	0	47,3	45,4	37,4	29,9	23	14,2	0	0	33,9
22. 1.22	Поль	-160	-125,934	2	0	48,1	46,2	38,3	30,7	23,6	13,8	0	0	34,7
23. 1.23	Поль	-100	-125,934	2	0	48,8	46,8	38,7	31	23,2	0	0	0	35
24. 1.24	Поль	-40	-125,934	2	0	49,2	47,3	39,4	31,7	24,3	8,5	0	0	35,7
25. 1.25	Поль	20	-125,934	2	0	55,9	54,9	48,1	42	37,1	31,5	23	0	45,1
26. 1.26	Поль	80	-125,934	2	0	50,4	48,9	41,6	34,6	28,9	20,7	11,9	0	38,1
27. 1.27	Поль	140	-125,934	2	0	49,9	48,1	40,2	32,4	25,1	0	0	0	36,5
28. 1.28	Поль	200	-125,934	2	0	48,4	46,7	38,8	31,1	24,1	0	0	0	35,1
29. 1.29	Поль	260	-125,934	2	0	47,5	45,9	38,2	30,7	23,9	0	0	0	34,5
30. 1.30	Поль	-280	-65,934	2	0	47,2	45,4	37,6	30,3	23,9	11,3	0	0	34,1
31. 1.31	Поль	-220	-65,934	2	0	48,3	46,3	38,3	30,7	23,8	14,8	0	0	34,8
32. 1.32	Поль	-160	-65,934	2	0	49,5	47,5	39,6	32	25,1	15,5	0	0	36
33. 1.33	Поль	-100	-65,934	2	0	50,6	48,6	40,6	32,9	25,8	17,7	0	0	37
34. 1.34	Поль	-40	-65,934	2	0	51,1	49,1	41	33,2	26,1	17,2	0	0	37,4
35. 1.35	Поль	20	-65,934	2	0	56	54,8	48	41,9	37	31,7	23,7	0	45
36. 1.36	Поль	80	-65,934	2	0	55,4	54,2	47,3	41,1	36,1	30,6	22,5	0	44,3
37. 1.37	Поль	140	-65,934	2	0	50,3	48,2	40	32,1	24,7	0	0	0	36,3
38. 1.38	Поль	200	-65,934	2	0	49,4	47,7	39,8	32,2	25	0	0	0	36,1
39. 1.39	Поль	260	-65,934	2	0	48,4	46,8	39,2	31,6	24,7	0	0	0	35,4
40. 1.40	Поль	-280	-5,934	2	0	48,1	46,3	38,8	31,7	25,7	18,1	0	0	35,4
41. 1.41	Поль	-220	-5,934	2	0	49,6	47,8	40,1	33	26,8	18,9	0	0	36,7
42. 1.42	Поль	-160	-5,934	2	0	50,9	48,8	40,8	33,1	26,3	16,2	0	0	37,2
43. 1.43	Поль	-100	-5,934	2	0	52,7	50,7	42,6	34,9	28	20,3	0	0	39,1
44. 1.44	Поль	-40	-5,934	2	0	53,7	51,6	43,6	36,2	30	23,5	14,6	2,2	40,2
45. 1.45	Поль	20	-5,934	2	0	54,4	52,7	45,4	38,2	33	27,2	17,5	5	42
46. 1.46	Поль	80	-5,934	2	0	52,6	50,6	42,4	34,5	27,4	16,5	0	0	38,8
47. 1.47	Поль	140	-5,934	2	0	51,8	49,8	41,6	33,7	26,5	14,1	0	0	38
48. 1.48	Поль	200	-5,934	2	0	50,6	48,9	41	33,3	26,3	8,3	0	0	37,3
49. 1.49	Поль	260	-5,934	2	0	49,4	47,8	40,2	32,8	26,1	13,9	0	0	36,5
50. 1.50	Поль	-280	54,066	2	0	48,6	46,9	39,3	32,2	26,1	18,5	0	0	35,8
51. 1.51	Поль	-220	54,066	2	0	50,5	48,6	41	33,9	27,8	20,2	0	0	37,6
52. 1.52	Поль	-160	54,066	2	0	52,6	50,7	42,8	35,4	29	20,9	0	0	39,3
53. 1.53	Поль	-100	54,066	2	0	55,2	52,9	44,6	36,7	29,6	22	0	0	41,1
54. 1.54	Поль	-40	54,066	2	0	59,6	58	50,8	44,5	39,5	34,6	28,2	19	47,9
55. 1.55	Поль	20	54,066	2	0	63,2	62,1	55,1	48,9	44,3	39,4	33,1	23	52,2
56. 1.56	Поль	80	54,066	2	0	55,3	53,1	44,8	36,8	29,7	22,1	0	0	41,3
57. 1.57	Поль	140	54,066	2	0	53,8	51,7	43,8	36,2	29,4	21,8	0	0	40,3
58. 1.58	Поль	200	54,066	2	0	52,1	50,4	42,7	35,4	28,7	21,3	0	0	39,2
59. 1.59	Поль	260	54,066	2	0	50,4	48,8	41,3	34,1	27,6	18,2	0	0	37,7
60. 1.60	Поль	-280	114,066	2	0	49	47,1	39,4	32,3	26	18	0	0	36
61. 1.61	Поль	-220	114,066	2	0	51	49,1	41,5	34,3	28,1	20,3	0	0	38
62. 1.62	Поль	-160	114,066	2	0	53,7	51,6	43,6	36,1	29,5	22,3	0	0	40,1
63. 1.63	Поль	-100	114,066	2	0	57,9	55,4	46,8	38,8	31,6	24,7	17,4	0	43,5
64. 1.64	Поль	-40	114,066	2	0	77,2	77,5	72,1	66,4	62,2	57,8	52,7	46,7	69,3
65. 1.65	Поль	20	114,066	2	0	59,6	56,6	48,3	39,7	34,4	29	23,7	14,1	45
66. 1.66	Поль	80	114,066	2	0	59	56,6	48,2	40,1	33	25,6	16,8	0	44,7
67. 1.67	Поль	140	114,066	2	0	56,1	54,1	46	38,3	31,4	23,9	0	0	42,5
68. 1.68	Поль	200	114,066	2	0	53,3	51,6	43,9	36,4	29,8	22,3	0	0	40,3
69. 1.69	Поль	260	114,066	2	0	51,1	49,5	42	34,8	28,3	20	0	0	38,4
70. 1.70	Поль	-280	174,066	2	0	49,1	47,3	39,7	32,7	26,6	19	0	0	36,3
71. 1.71	Поль	-220	174,066	2	0	51,1	49,2	41,6	34,5	28,4	20,7	0	0	38,2
72. 1.72	Поль	-160	174,066	2	0	53,7	51,6	43,6	36,1	29,5	22,2	0	0	40,2
73. 1.73	Поль	-100	174,066	2	0	65,3	64,3	55,9	46,7	40,3	35,5	26,6	18,7	52,2
74. 1.74	Поль	-40	174,066	2	0	75,2	74,3	68,3	62,8	58,5	54,3	48,7	41,8	65,8

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

5/2021-1.2- ООС

Лист

Изм. Колуч Лист № док. Подп. Дата

Приложение 7
Лист 4
Листов 15

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
75. 1.75	Поль	20	174,066	2	0	74,9	74,1	68,7	64,5	60,2	55,9	50,7	44,2	66,8
76. 1.76	Поль	80	174,066	2	0	79,8	80,8	74,4	68,9	64,8	60,4	55,3	49,9	72
77. 1.77	Поль	140	174,066	2	0	57,2	54,9	46,5	38,6	31,5	24	0	0	43,1
78. 1.78	Поль	200	174,066	2	0	53,6	51,7	43,8	36,2	29,5	21,8	0	0	40,2
79. 1.79	Поль	260	174,066	2	0	51,2	49,6	41,9	34,6	28,1	20,2	0	0	38,4
80. 1.80	Поль	-280	234,066	2	0	55	48,3	36,9	28,6	20,6	0	0	0	35,5
81. 1.81	Поль	-220	234,066	2	0	56,9	55,4	46,8	38,1	31,4	25,8	15,1	0	43,3
82. 1.82	Поль	-160	234,066	2	0	60,7	57,9	51	45,1	40,4	35,4	28,6	16,3	48,3
83. 1.83	Поль	-100	234,066	2	0	61,5	60,4	53,7	47,9	43,3	38,4	32	21,5	50,9
84. 1.84	Поль	-40	234,066	2	0	56,6	54,2	45,7	37,6	30,5	23,4	0	0	42,3
85. 1.85	Поль	20	234,066	2	0	57,2	54,5	46	37,9	31	24,9	14,5	0	42,6
86. 1.86	Поль	80	234,066	2	0	56,7	53,9	45,3	37,2	30,7	24,9	17,5	0	42,1
87. 1.87	Поль	140	234,066	2	0	54	51,5	43,2	35,3	28,4	21,7	0	0	39,8
88. 1.88	Поль	200	234,066	2	0	51,6	49,4	41,3	33,6	26,7	17,1	0	0	37,8
89. 1.89	Поль	260	234,066	2	0	49,8	47,9	40,1	32,7	26,4	16,5	0	0	36,6

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.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копуч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5/2021–1.2– ООС			

Приложение 7
Лист 5
Листов 15

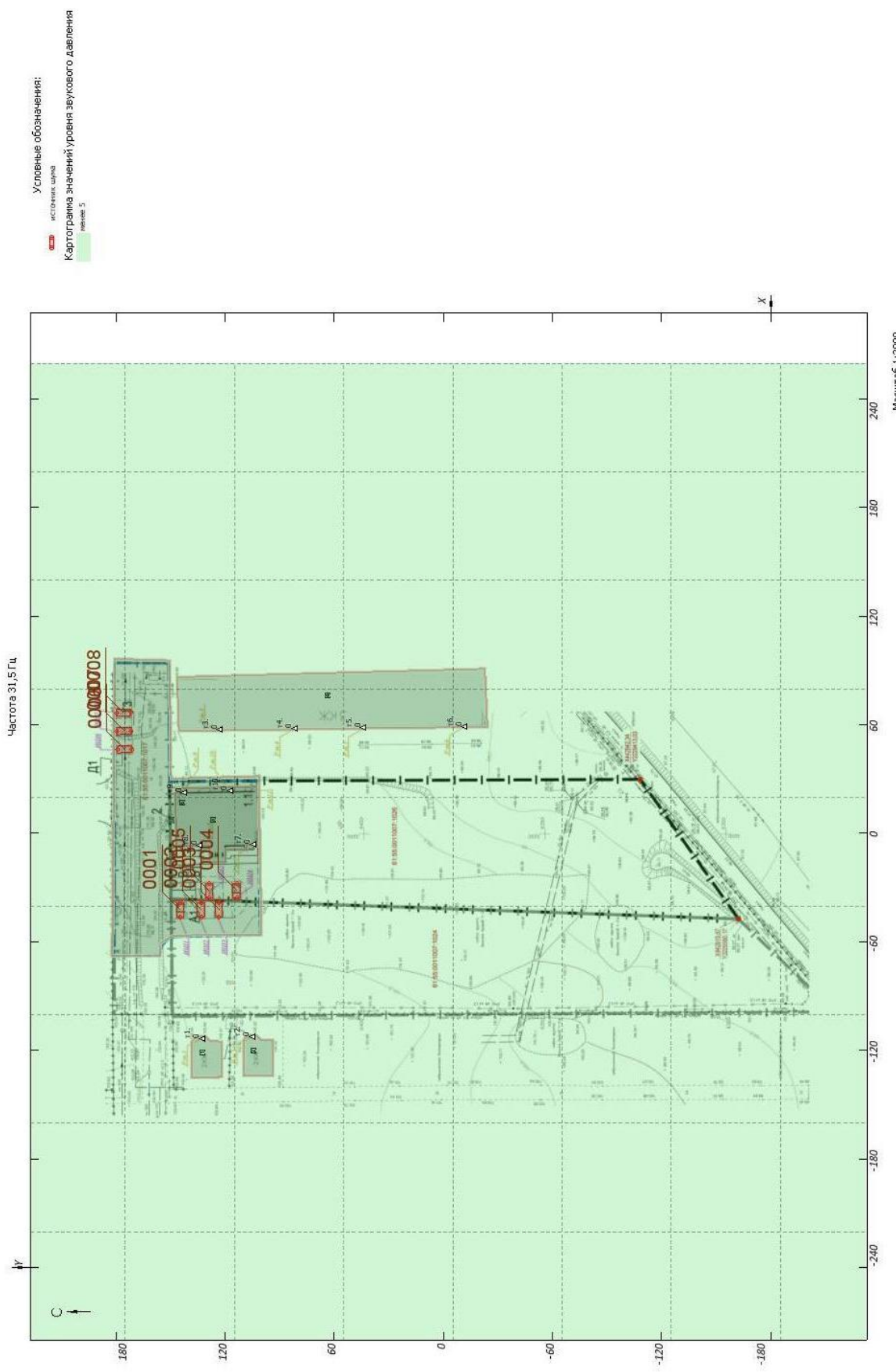


Рисунок 1.2.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

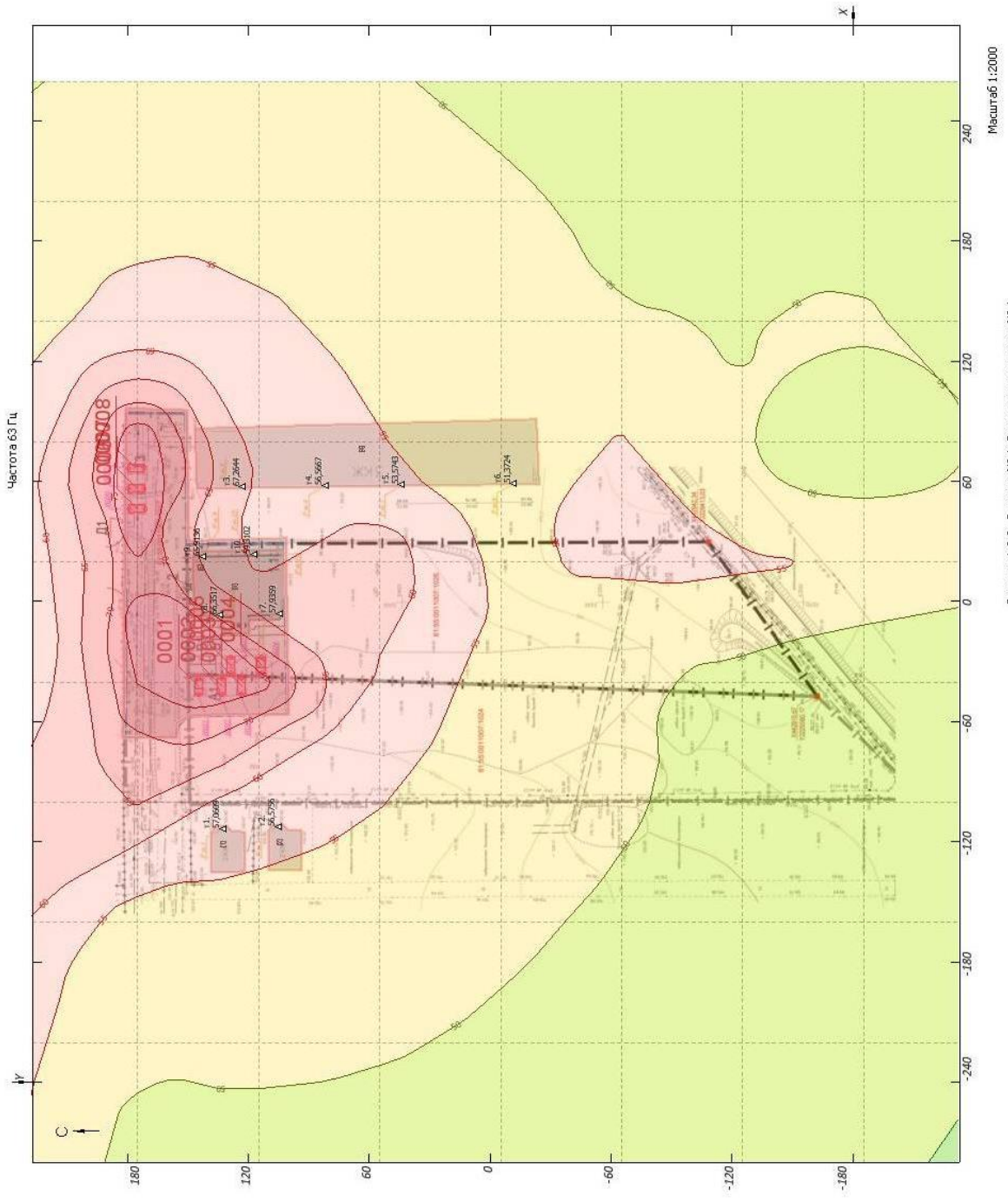
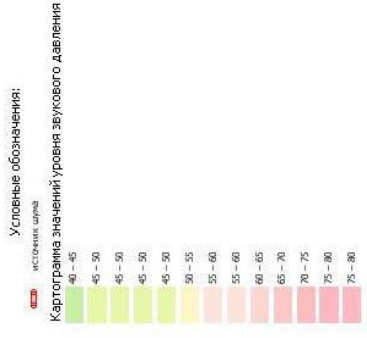


Рисунок 1.2.2 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

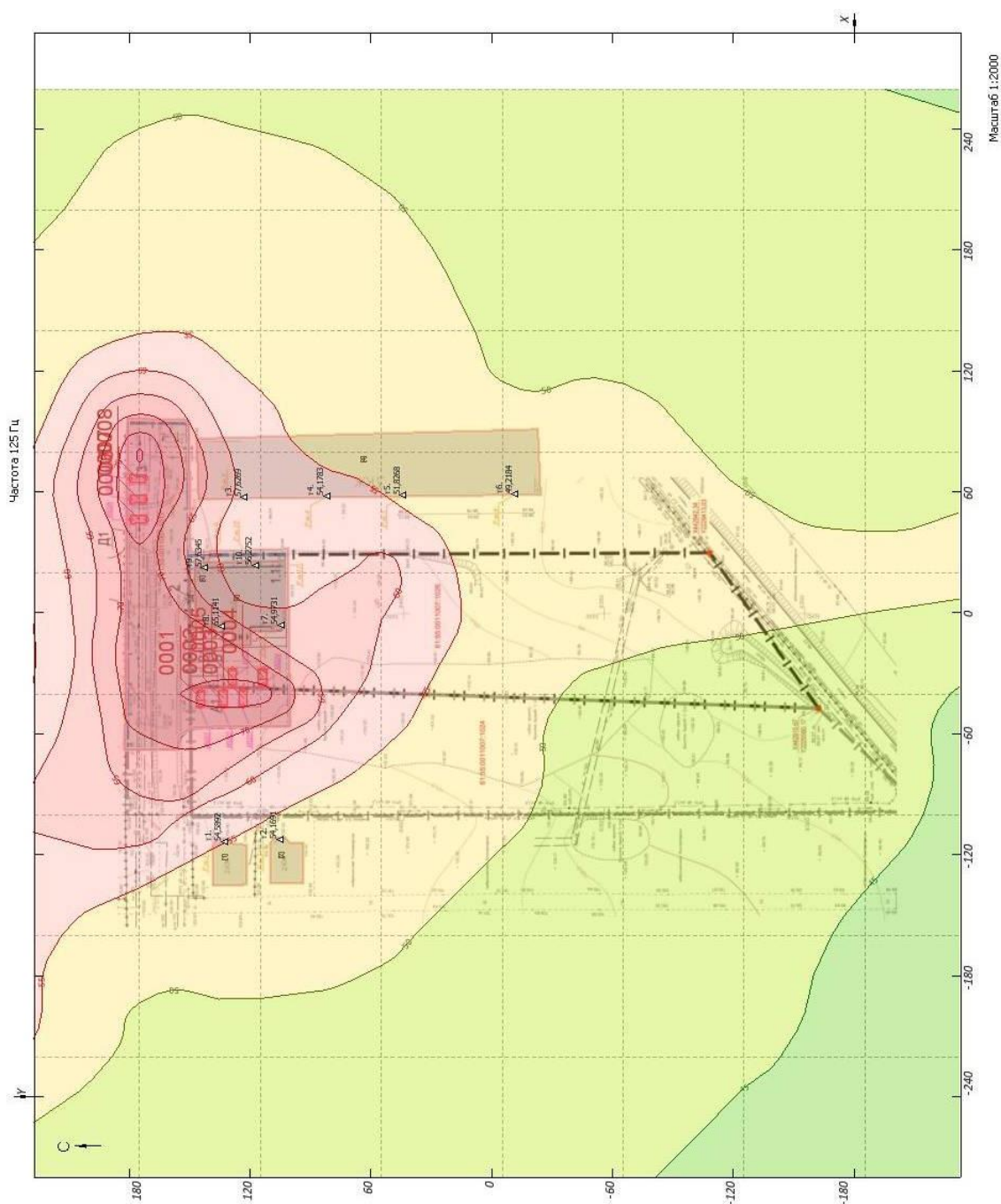
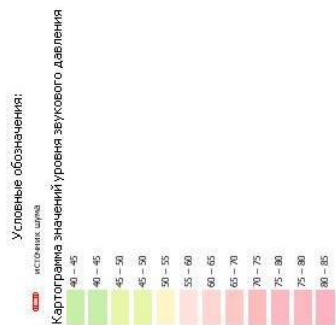
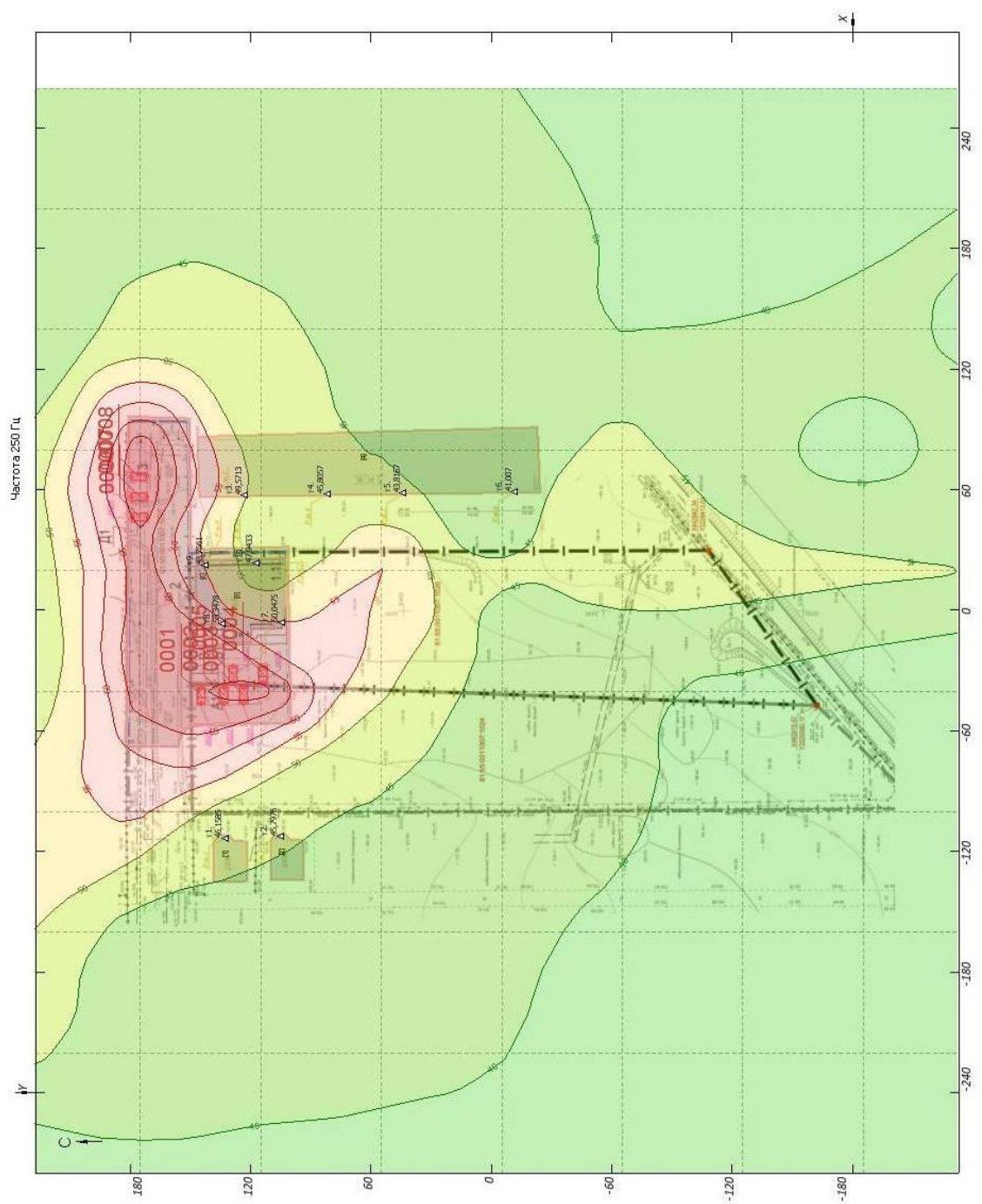
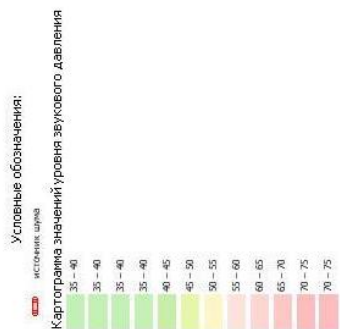


Рисунок 1.2.3 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС



Масштаб 1:2000

Рисунок 1.2.4 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

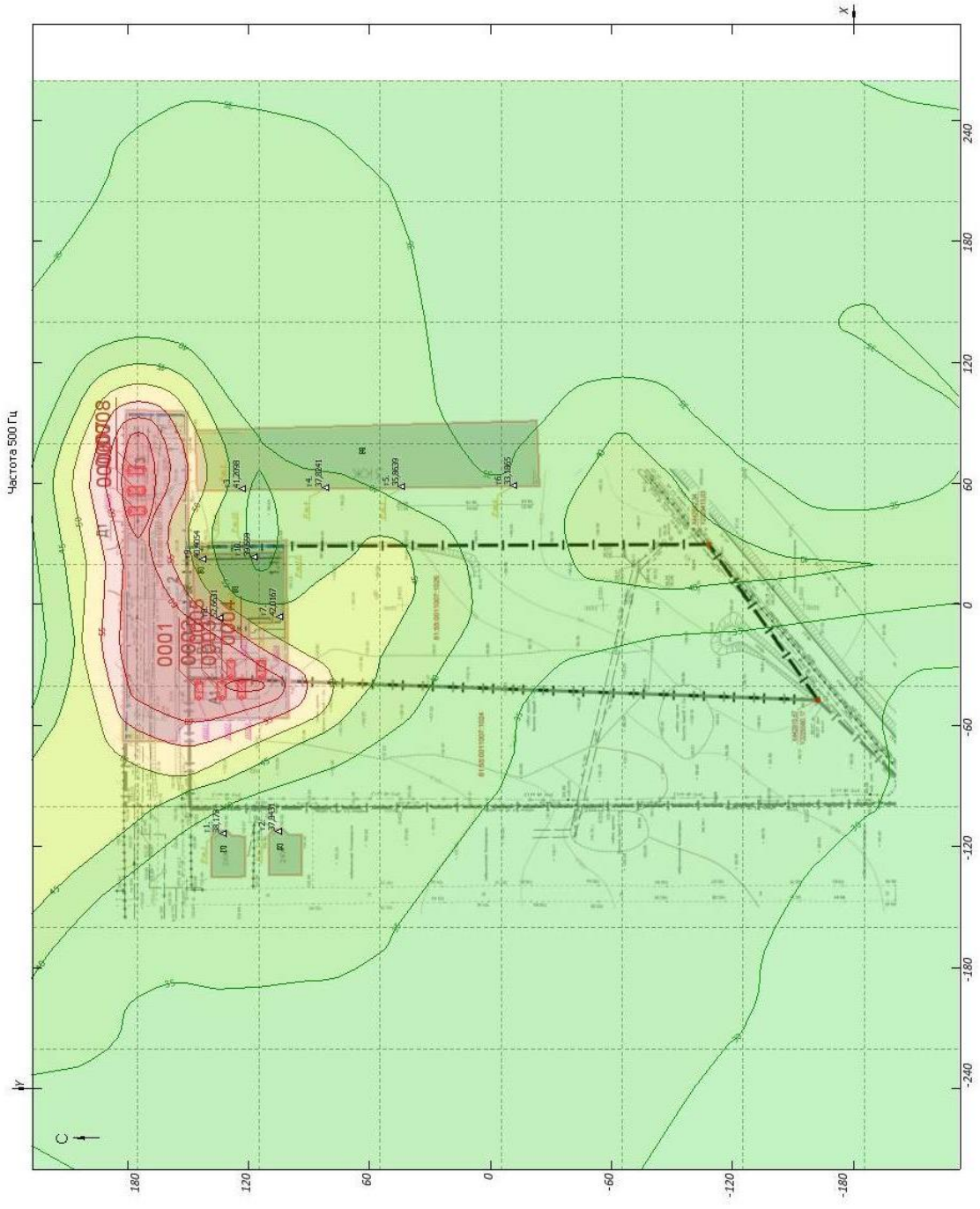
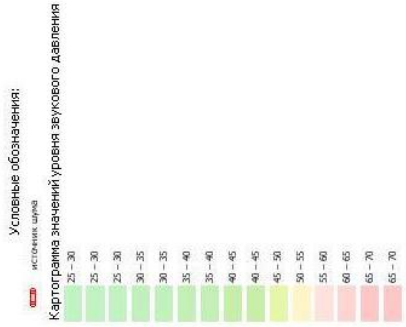
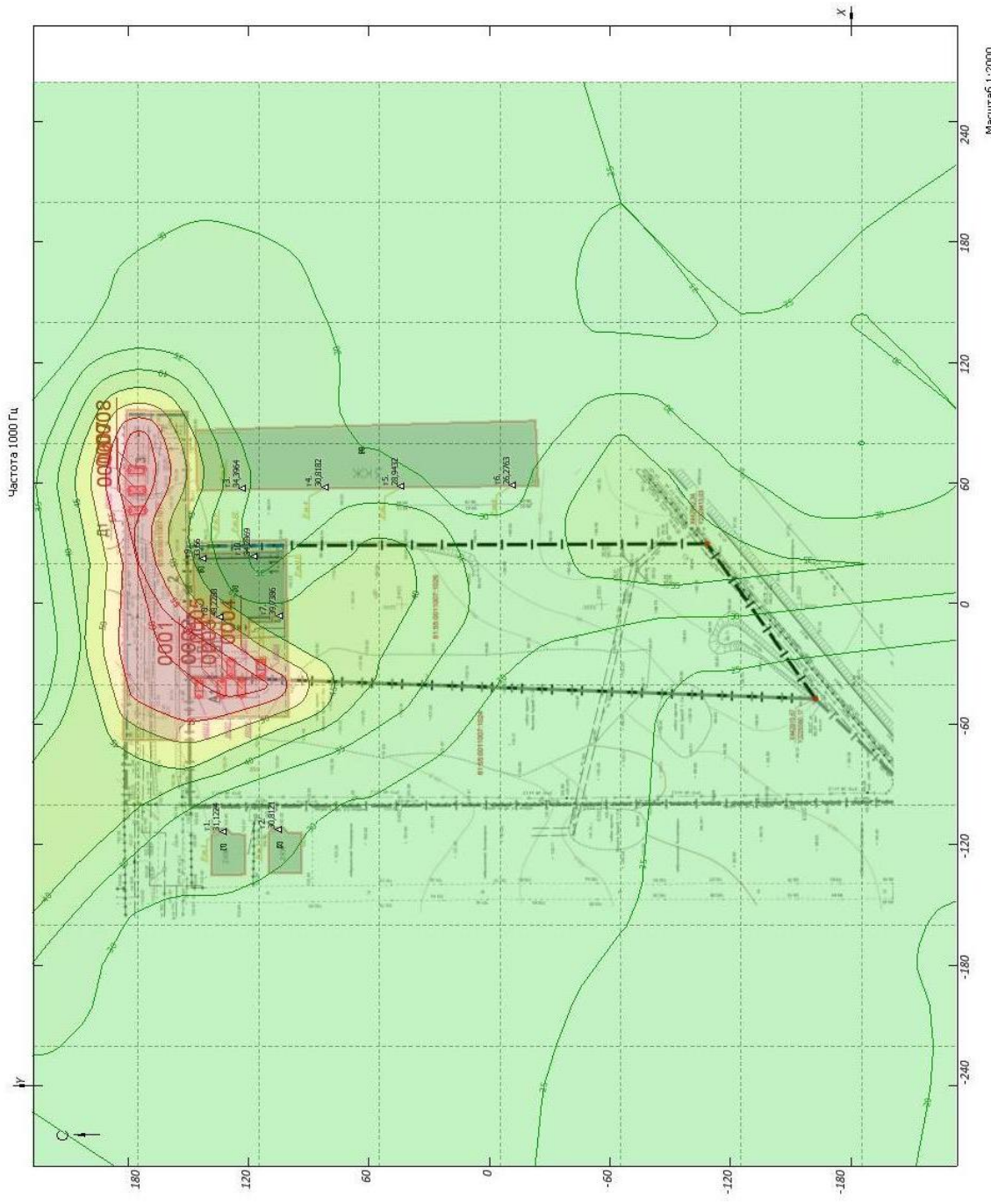
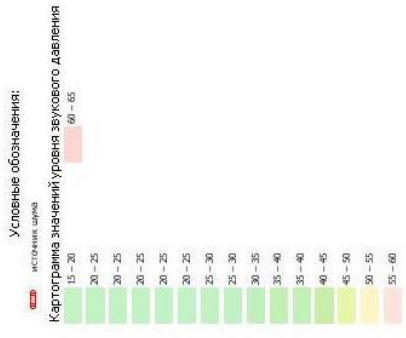


Рисунок 1.2.5 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Инв.№ подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС



Масштаб 1:2000

Рисунок 1.2.6 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

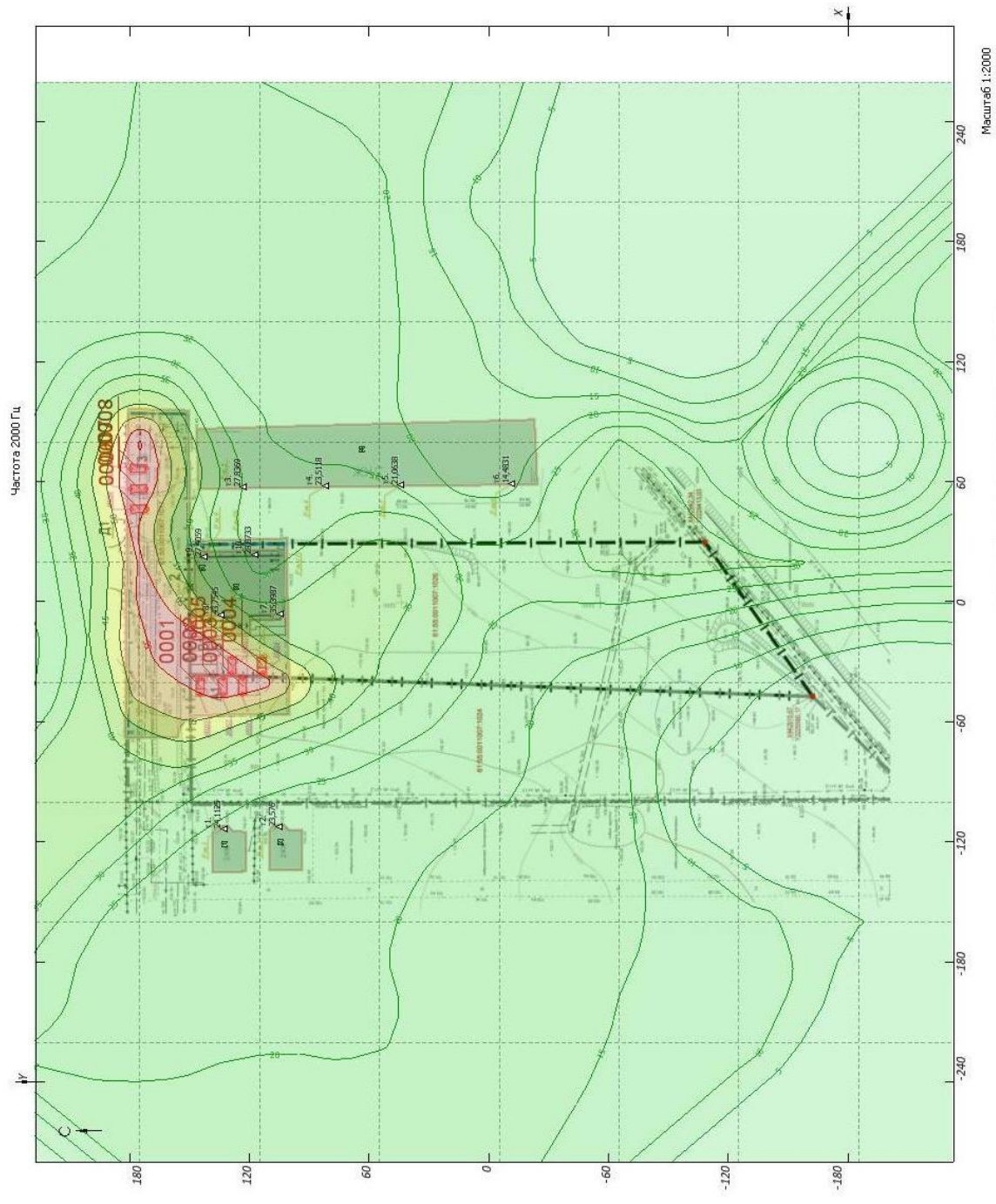
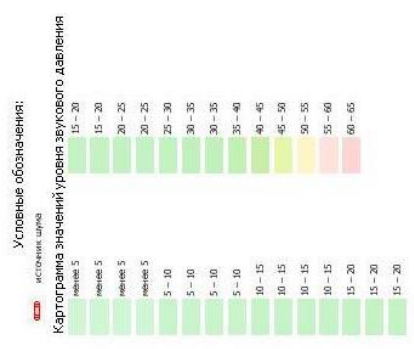
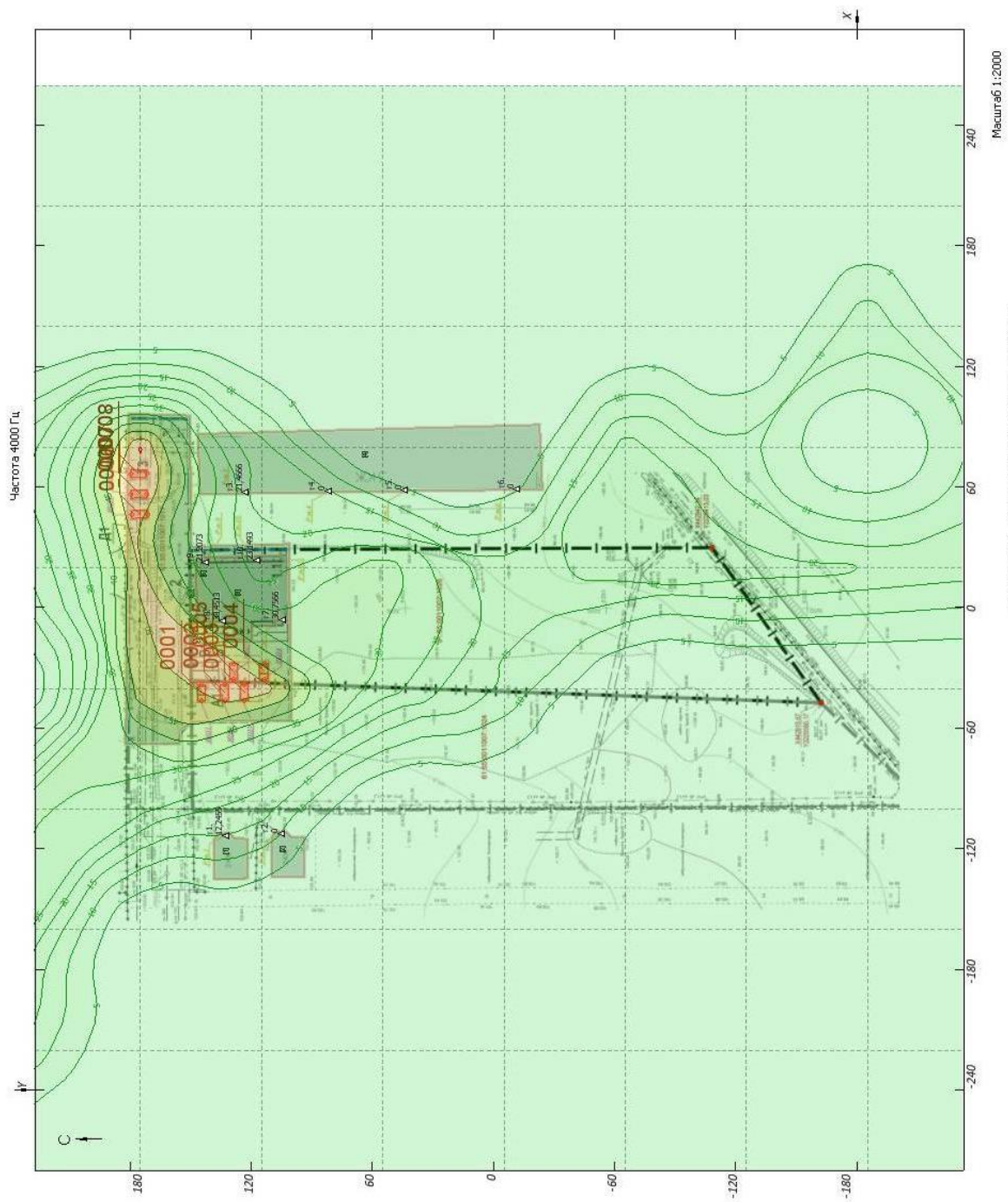
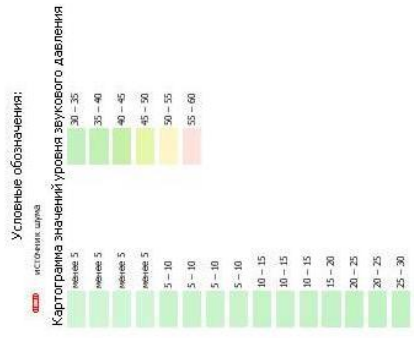


Рисунок 1.2.7 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС



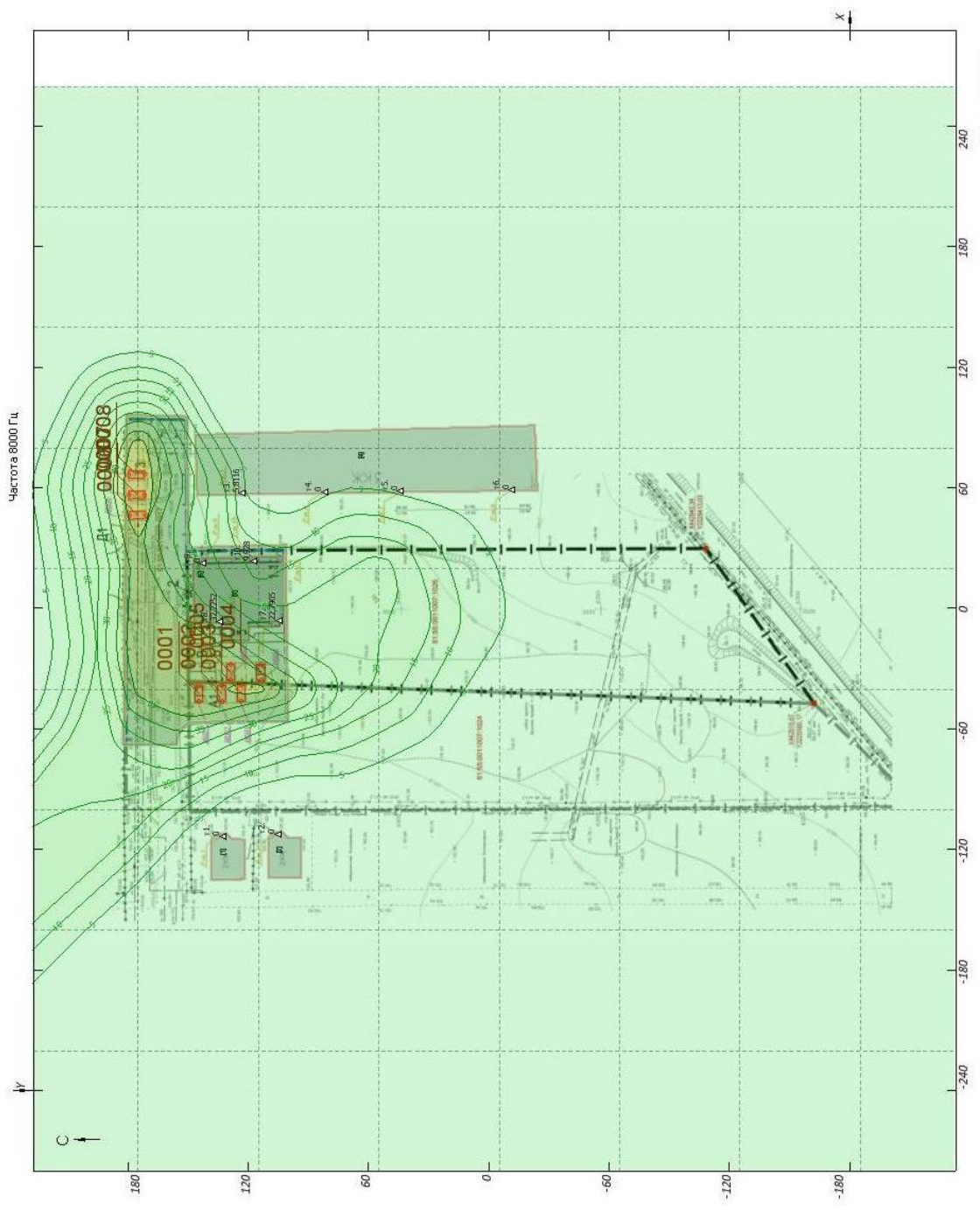
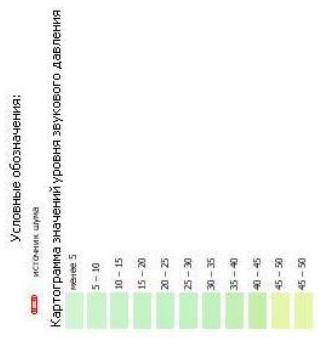
Масштаб 1:2000

Рисунок 1.2.8 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС



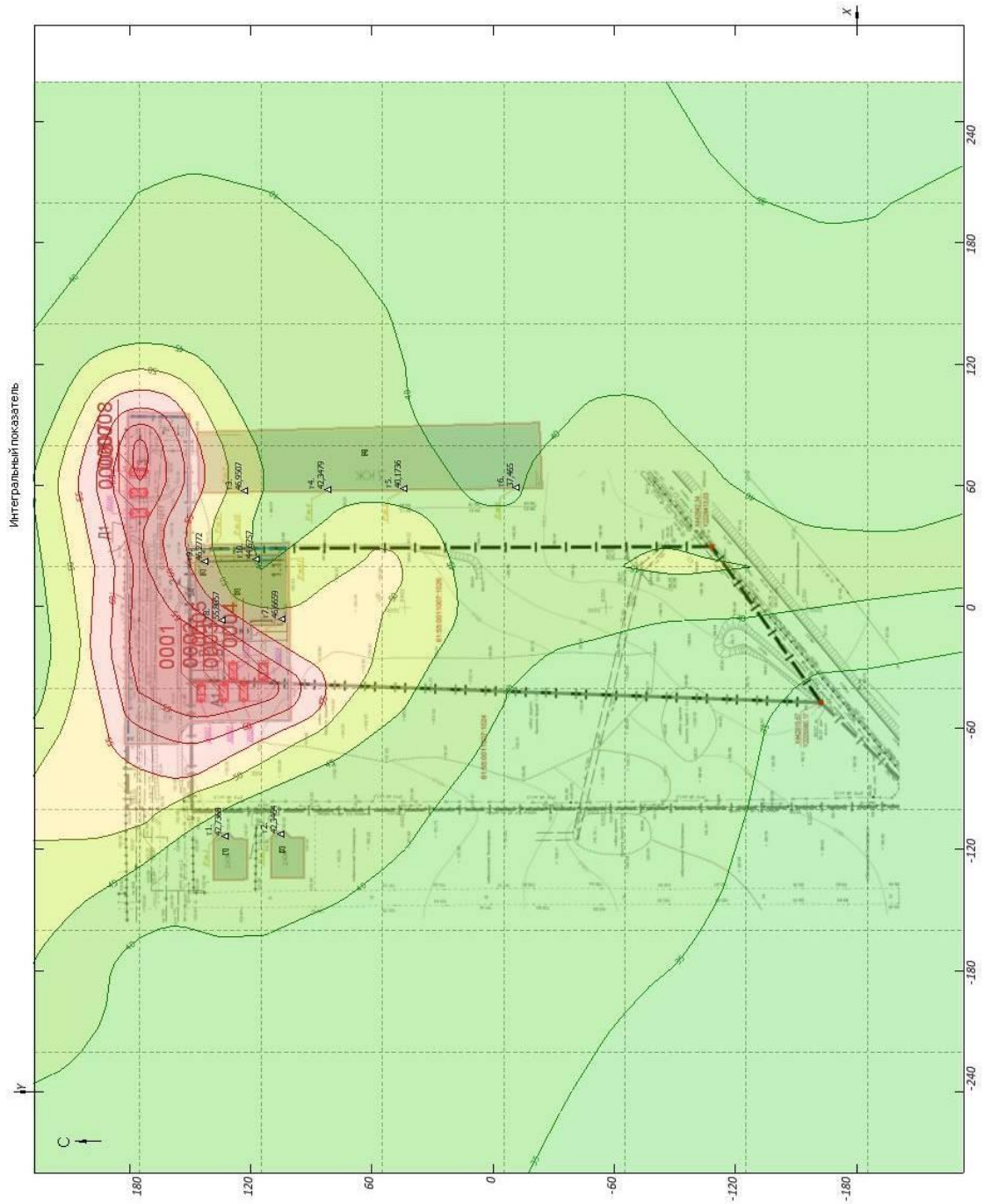
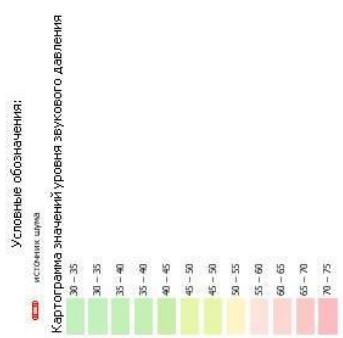
Масштаб 1:2000

Рисунок 1.2.9 - Вариант № 1, Расчетная площадка № 1

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС



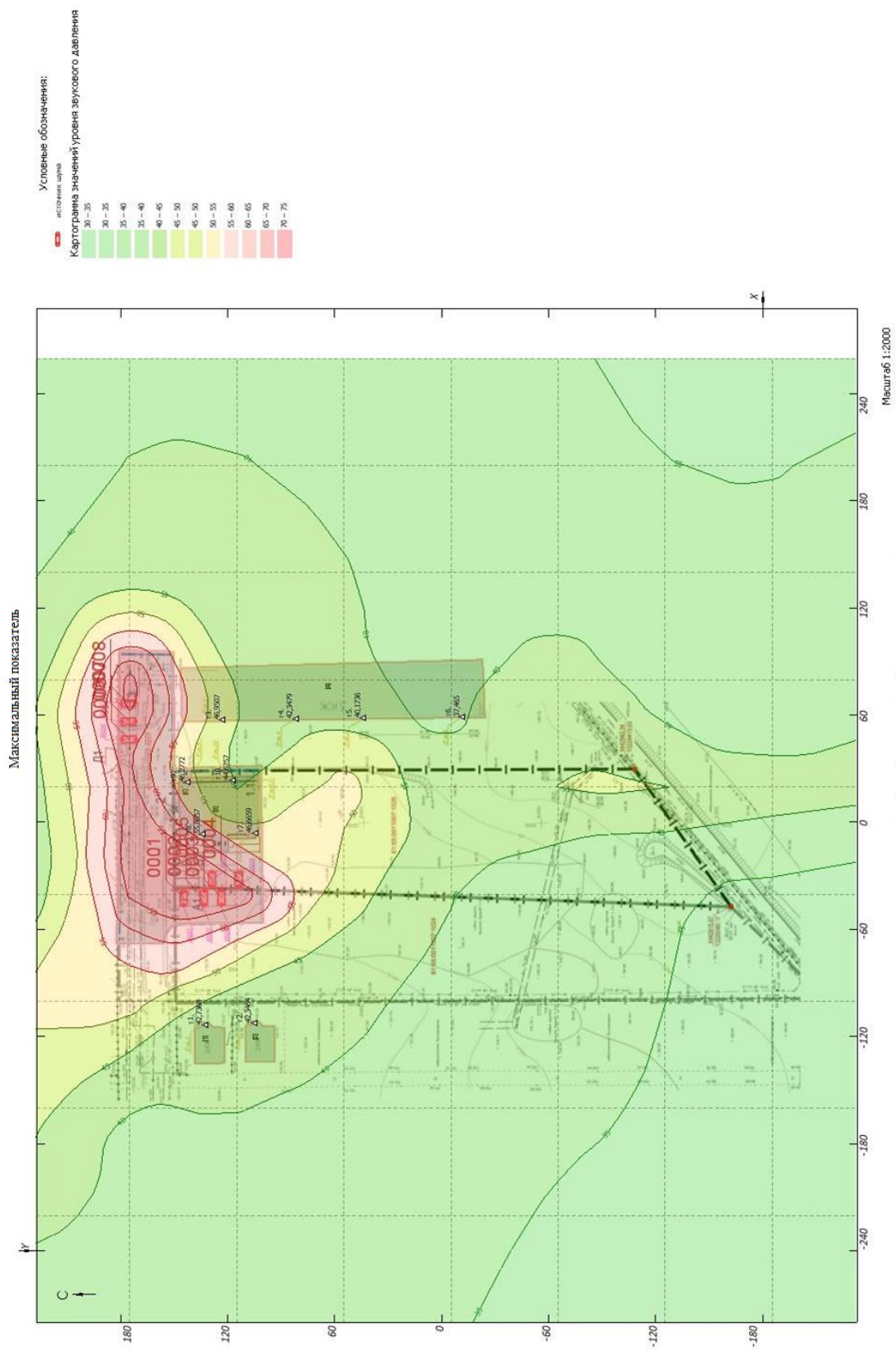
Масштаб 1:2000

Рисунок 1.2.10 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Инв.№ подп.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС



Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

Расчет шума

Период строительства

Расчет 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.	47,4	121,2	2	Пользовательская
2.	48,5	79,7	2	Пользовательская
3.	-122,4	130,9	2	Пользовательская
4.	-121,8	102,8	2	Пользовательская
5.	48,5	41,9	2	Пользовательская
6.	49,6	-13,8	2	Пользовательская

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.	-350	0	300	0	500	2	100	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	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1. Экскаватор ЭО-3322А	П	2	-30,705	118,522	2,039	0	95,9	95	88,5	83	78,7	74,4	69,6	65,3	86,072	
2. Автосамосвал КА-МАЗ	П	2	-61,929	143,434	2,039	0	88,9	88	81,5	76	71,7	67,4	62,6	58,3	79,072	
3. Бульдозер ДЗ-130	П	2	-30,828	135,462	2,039	0	83,9	83	76,5	71	66,7	62,4	57,6	53,3	74,072	
4. Автобетоносмеситель	П	2	-20,628	145,699	2,039	0	88,9	88	81,5	76	71,7	67,4	62,6	58,3	79,072	

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.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Приложение 8
Лист 2
Листов 14

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		Высо-та, м	Уровень звукового давления, Дб										L _а ,дБА	L _{max} ,Д БА
		х	у		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	16	
1.	Поль	47,4	121,2	2	0	58,1	57,1	50,4	44,8	40,3	35,7	29,8	21,3	47,8	48	
2.	Поль	48,5	79,7	2	0	45,8	42,3	32,9	25	20	14,7	0	0	30,3	34,2	
3.	Поль	-122,4	130,9	2	0	59,6	58,5	50,2	40,4	22,5	15	0	0	46	46,7	
4.	Поль	-121,8	102,8	2	0	49,4	46,5	37,5	29,1	21,6	14	0	0	34,2	38,8	
5.	Поль	48,5	41,9	2	0	43,2	39,6	30,2	22,8	17,3	12,6	0	0	27,7	31,6	
6.	Поль	49,6	-13,8	2	0	40,1	36,5	27,1	18,7	14,1	0	0	0	24,3	28,4	

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										L _а ,дБА	L _{max} ,Д БА
		х	у		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	16	
0. 1.0	Поль	-350	-250	2	0	47,2	46,2	39,3	33	27,4	19,8	0	0	35,9	42	
1. 1.1	Поль	-250	-250	2	0	39,8	38,8	32	25,8	20,3	13	0	0	28,7	40,9	
2. 1.2	Поль	-150	-250	2	0	40,7	39,7	32,9	26,7	21,4	14,2	0	0	29,7	41,7	
3. 1.3	Поль	-50	-250	2	0	41,1	40,1	33,3	27,2	21,9	14,8	0	0	30,1	42,1	
4. 1.4	Поль	50	-250	2	0	40,9	39,9	33,1	27	21,6	14,6	0	0	29,9	41,9	
5. 1.5	Поль	150	-250	2	0	42,5	41,5	34,6	28,3	22,5	16,4	0	0	31,3	40,2	
6. 1.6	Поль	250	-250	2	0	40	38,4	30,7	23,1	15,1	0	0	0	26,9	31,1	
7. 1.7	Поль	-350	-150	2	0	40,1	39,1	32,3	26,1	20,7	13,3	0	0	29	43,6	
8. 1.8	Поль	-250	-150	2	0	50,1	49,1	42,4	36,3	31,2	25,3	8,5	0	39,3	43,1	
9. 1.9	Поль	-150	-150	2	0	51,5	50,6	43,8	37,8	32,9	27,2	17,1	0	40,8	44,4	
10. 1.10	Поль	-50	-150	2	0	52,3	51,3	44,6	38,6	33,7	28,1	18,5	0	41,6	45	
11. 1.11	Поль	50	-150	2	0	51,9	50,9	44,2	38,2	33,3	27,7	17,8	0	41,2	44,6	
12. 1.12	Поль	150	-150	2	0	43,7	41,9	33,9	26,2	16,9	0	0	0	30,1	34,4	
13. 1.13	Поль	250	-150	2	0	40,6	39,2	31,7	24,2	16,1	0	0	0	27,8	32,2	
14. 1.14	Поль	-350	-50	2	0	41,9	40,8	33,8	27,6	22,1	15	0	0	30,6	43,8	
15. 1.15	Поль	-250	-50	2	0	52,1	51,2	44,4	38,5	33,6	28	18	0	41,5	45,4	
16. 1.16	Поль	-150	-50	2	0	54,6	53,6	47	41,1	36,4	31,2	22,9	0	44,1	47,9	
17. 1.17	Поль	-50	-50	2	0	56,2	55,3	48,6	42,8	38,2	33,2	25,8	0	45,8	49,3	
18. 1.18	Поль	50	-50	2	0	55,3	54,4	47,7	41,9	37,2	32,1	24,5	0	44,9	48,2	
19. 1.19	Поль	150	-50	2	0	43,8	41,6	33,1	24,8	15,9	0	0	0	29,4	33,8	
20. 1.20	Поль	250	-50	2	0	41,9	40,4	32,7	25,1	16,6	0	0	0	28,8	33,2	
21. 1.21	Поль	-350	50	2	0	44,6	43,1	35,8	29,3	23,5	15,1	0	0	32,5	41,3	
22. 1.22	Поль	-250	50	2	0	52,1	51,2	44,5	38,7	33,8	28,5	20,4	0	41,6	43,8	
23. 1.23	Поль	-150	50	2	0	58,2	57,3	50,7	44,9	40,3	35,5	28,7	15,6	47,9	51,8	
24. 1.24	Поль	-50	50	2	0	63,6	62,7	56,1	50,5	46,1	41,5	35,6	27,2	53,5	56,5	
25. 1.25	Поль	50	50	2	0	45,1	41,7	32,3	23,6	17,7	12,9	0	0	29,4	33,4	
26. 1.26	Поль	150	50	2	0	45,6	43,1	34,2	26,1	16,8	0	0	0	30,8	35,1	
27. 1.27	Поль	250	50	2	0	43	41,3	33,3	25,6	17,9	0	0	0	29,6	34	
28. 1.28	Поль	-350	150	2	0	48,7	47,6	40,7	34,6	29,5	23,8	11,3	0	37,6	45	
29. 1.29	Поль	-250	150	2	0	51	49,7	42,8	36,7	31,8	26,5	17,4	0	39,9	46,9	
30. 1.30	Поль	-150	150	2	0	59,2	58,2	51,6	46	41,4	36,6	30,2	19,3	49	53,7	
31. 1.31	Поль	-50	150	2	0	71,4	70,5	64,6	59,2	55,9	51,7	46,3	40,3	62,4	67,7	
32. 1.32	Поль	50	150	2	0	61,6	60,7	54,1	48,5	44	40,3	34,9	25,6	51,6	56,1	
33. 1.33	Поль	150	150	2	0	51	49,5	42,4	36,3	31,4	26,1	18,7	0	39,5	46,2	
34. 1.34	Поль	250	150	2	0	46,9	45,5	38,3	31,8	26,5	20,3	0	0	35,1	41,5	
35. 1.35	Поль	-350	250	2	0	45,8	44,8	38,1	32	26,9	20,9	0	0	35	45,4	

Взам. инв. №

Подп. и дата


Инв. № подл.

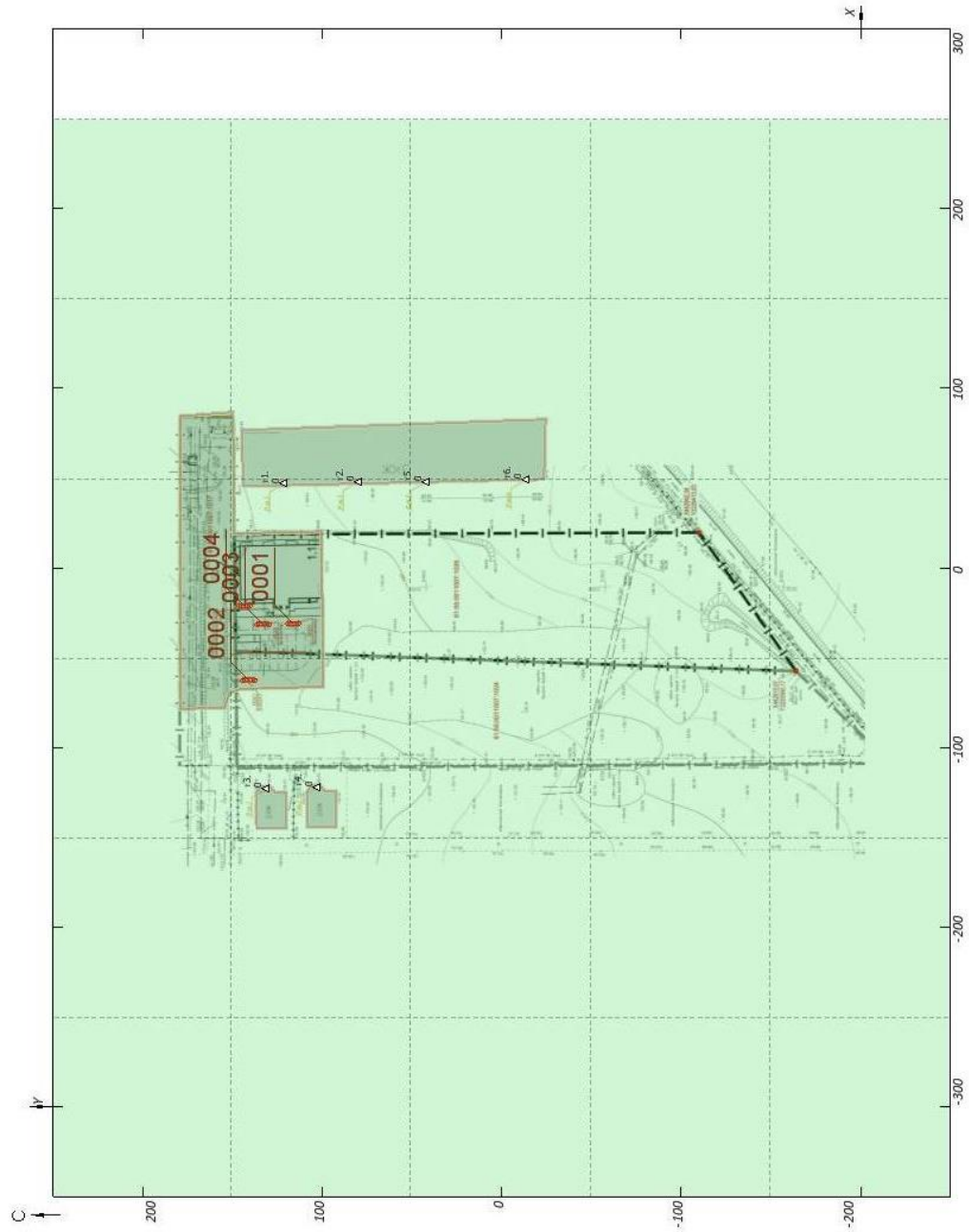
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5/2021–1.2– ООС	Лист
------	-------	------	--------	-------	------	-----------------	------

Инв.№ подп.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

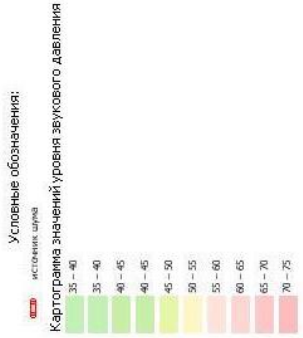
Частота 31,5 Гц

Условные обозначения:

 Испытания шума
 Картограмма значений уровня звукового давления
 раздел 5

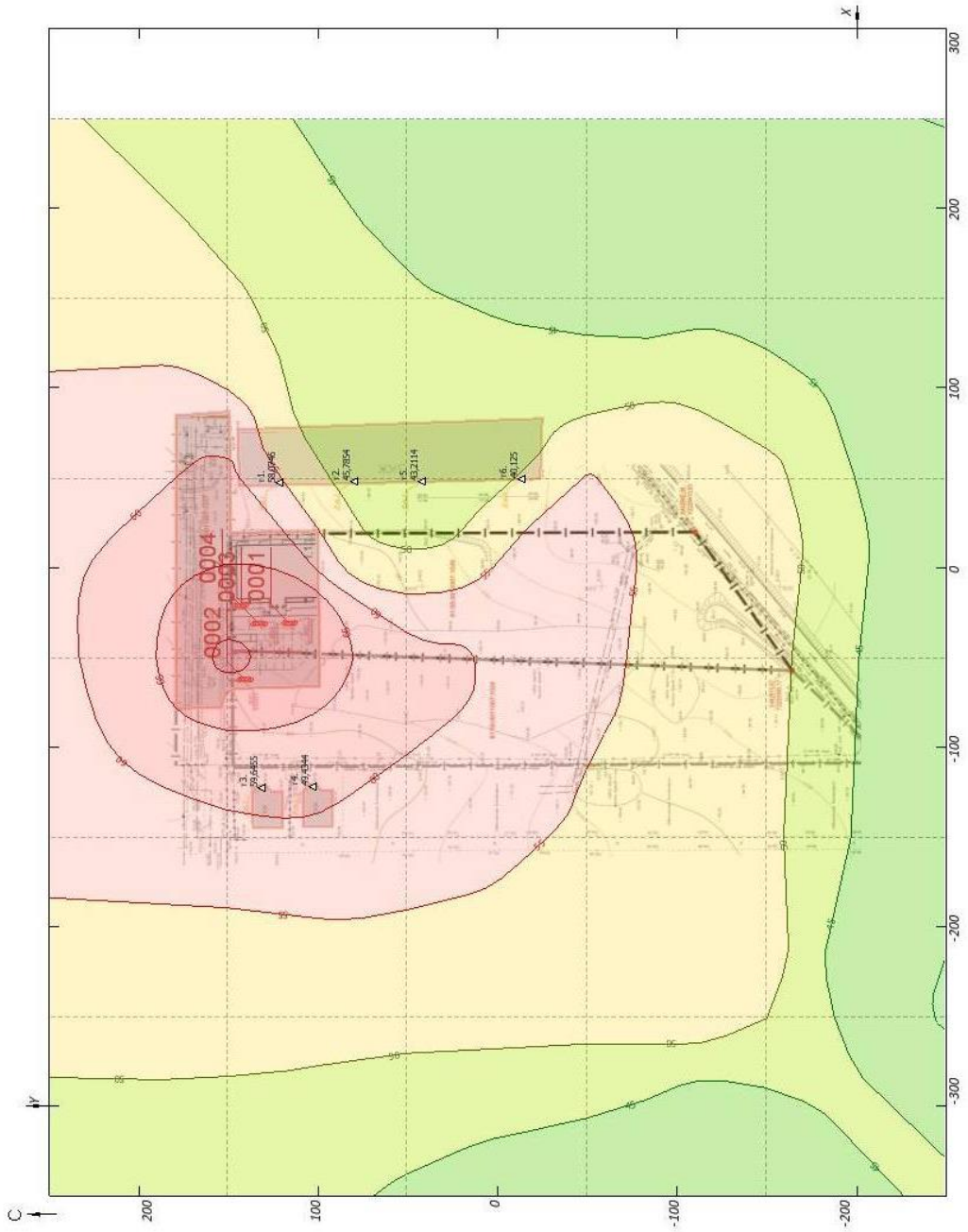


Масштаб 1:2500

Рисунок 1.2.1 – Вариант №1; Расчетная площадка №1



Частота 63 Гц



Масштаб 1:2500

Рисунок 1.2.2 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

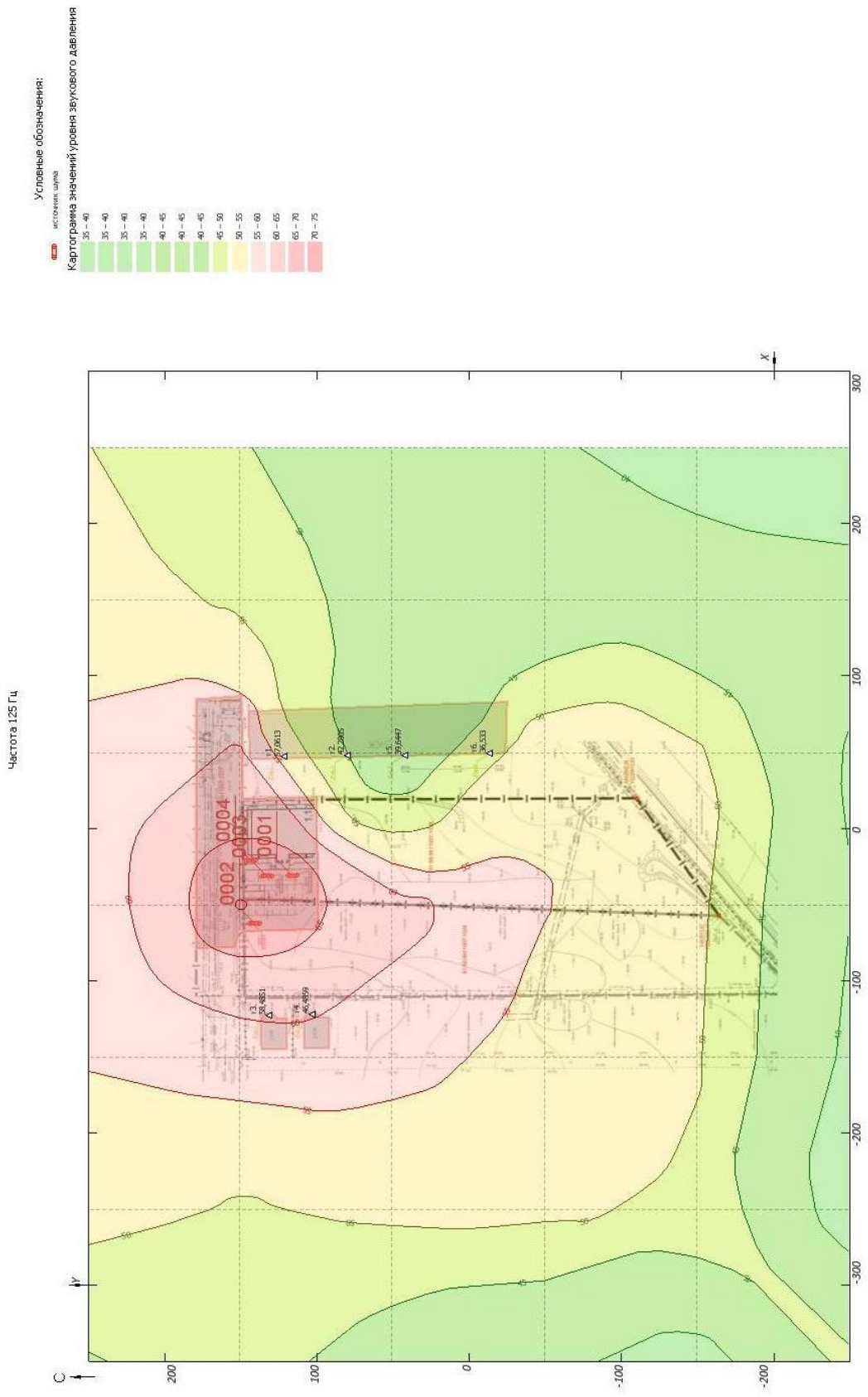
Инв.№ подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

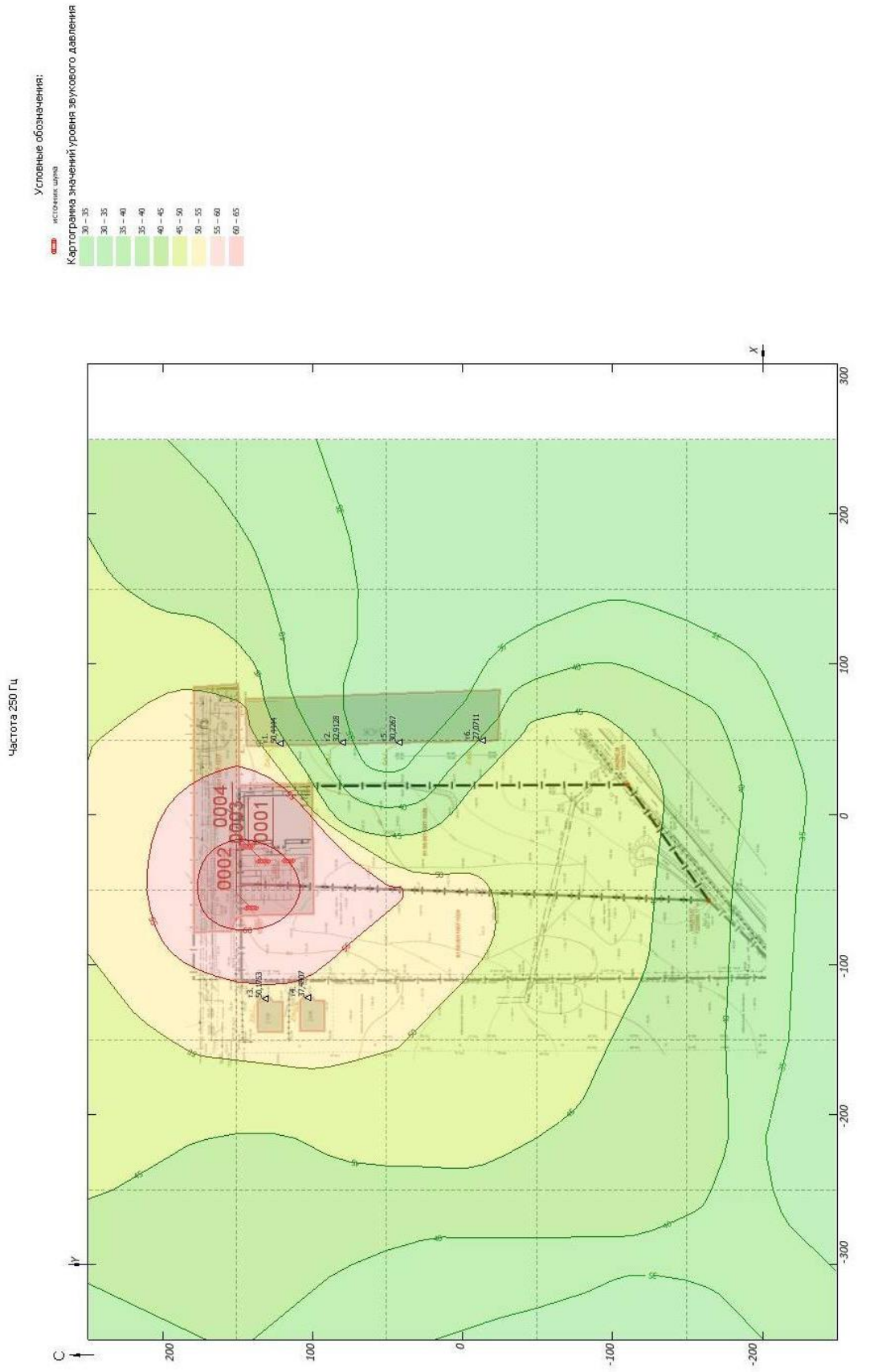
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата



Масштаб 1:2500

Рисунок 1.2.3 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1



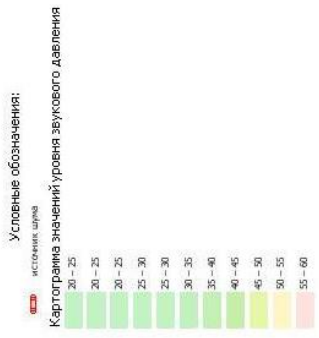
Масштаб 1:2500

Рисунок 1.2.4 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

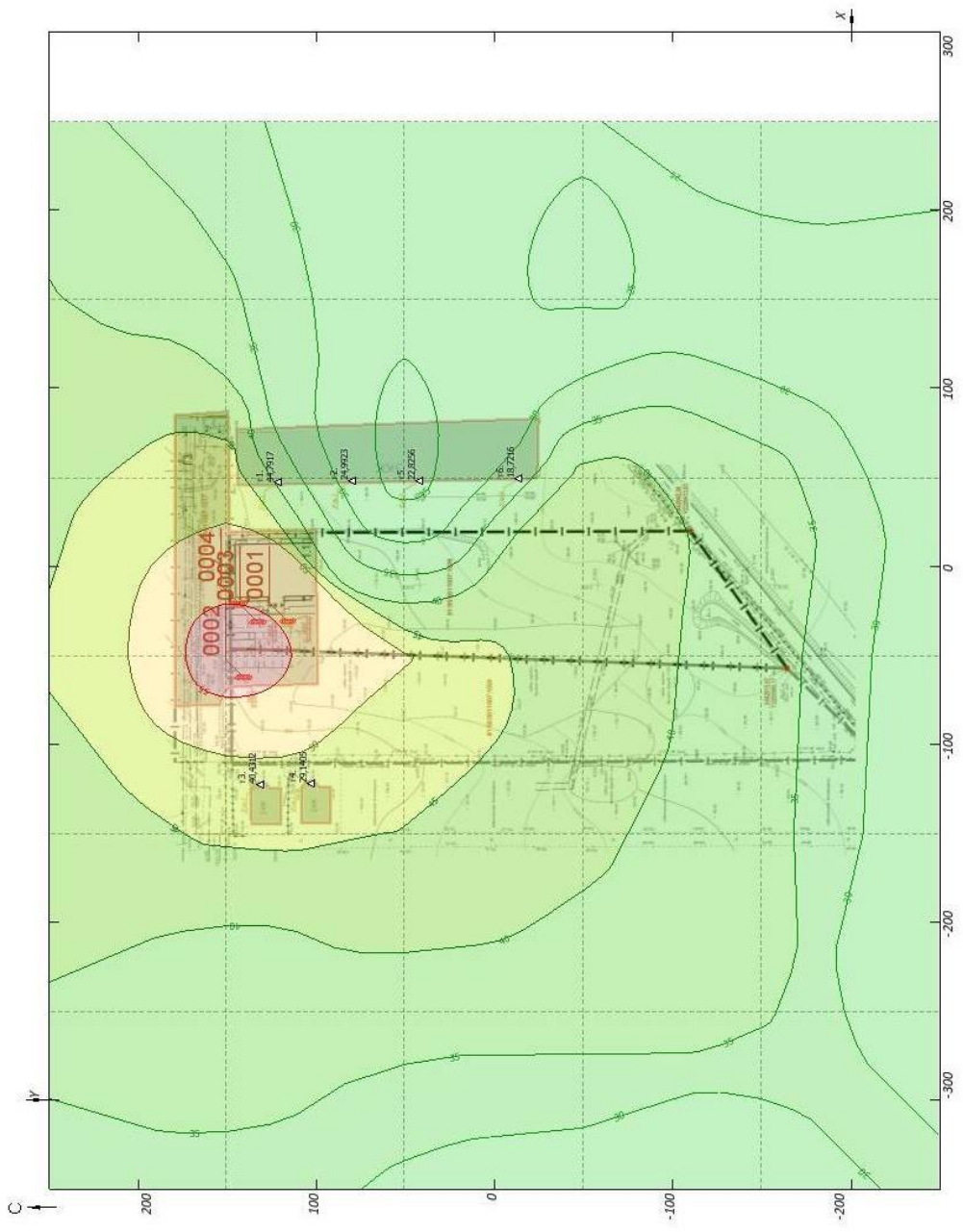
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС



Частота 500 Гц



Масштаб 1:2500

Рисунок 1.2.5 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

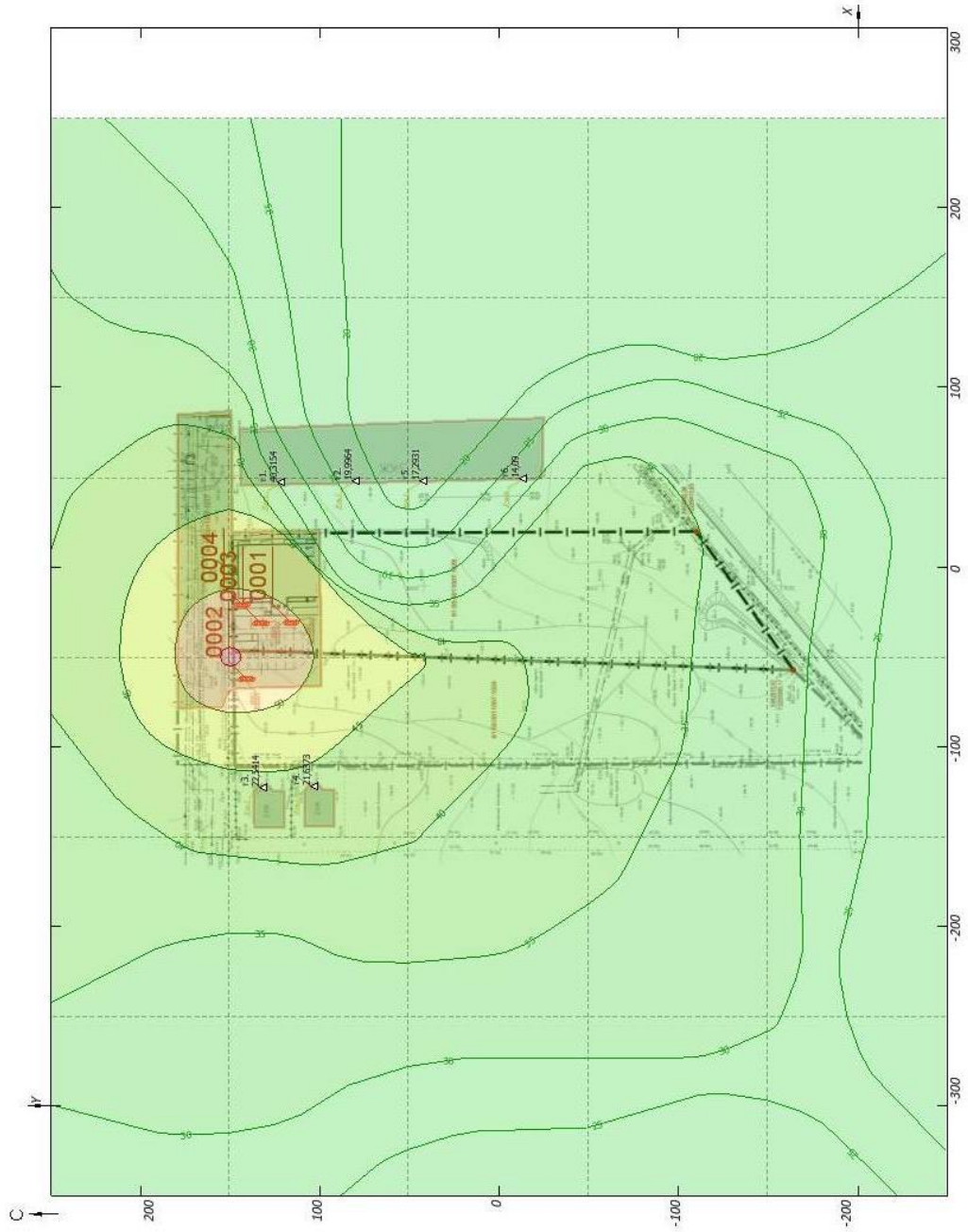
5/2021-1.2- ООС

Приложение 8
Лист 9
Листов 14

Условные обозначения:
 источник шума
 Картограмма значений уровня звукового давления

15 - 20
20 - 25
25 - 30
30 - 35
35 - 40
40 - 45
45 - 50
50 - 55
55 - 60

Частота 1000Гц



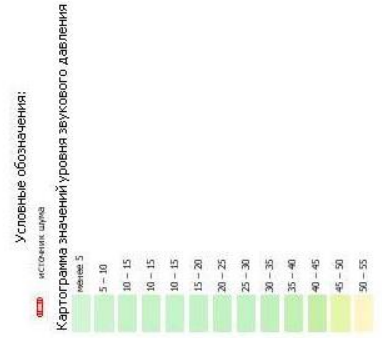
Масштаб 1:2500

Рисунок 1.2.6 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

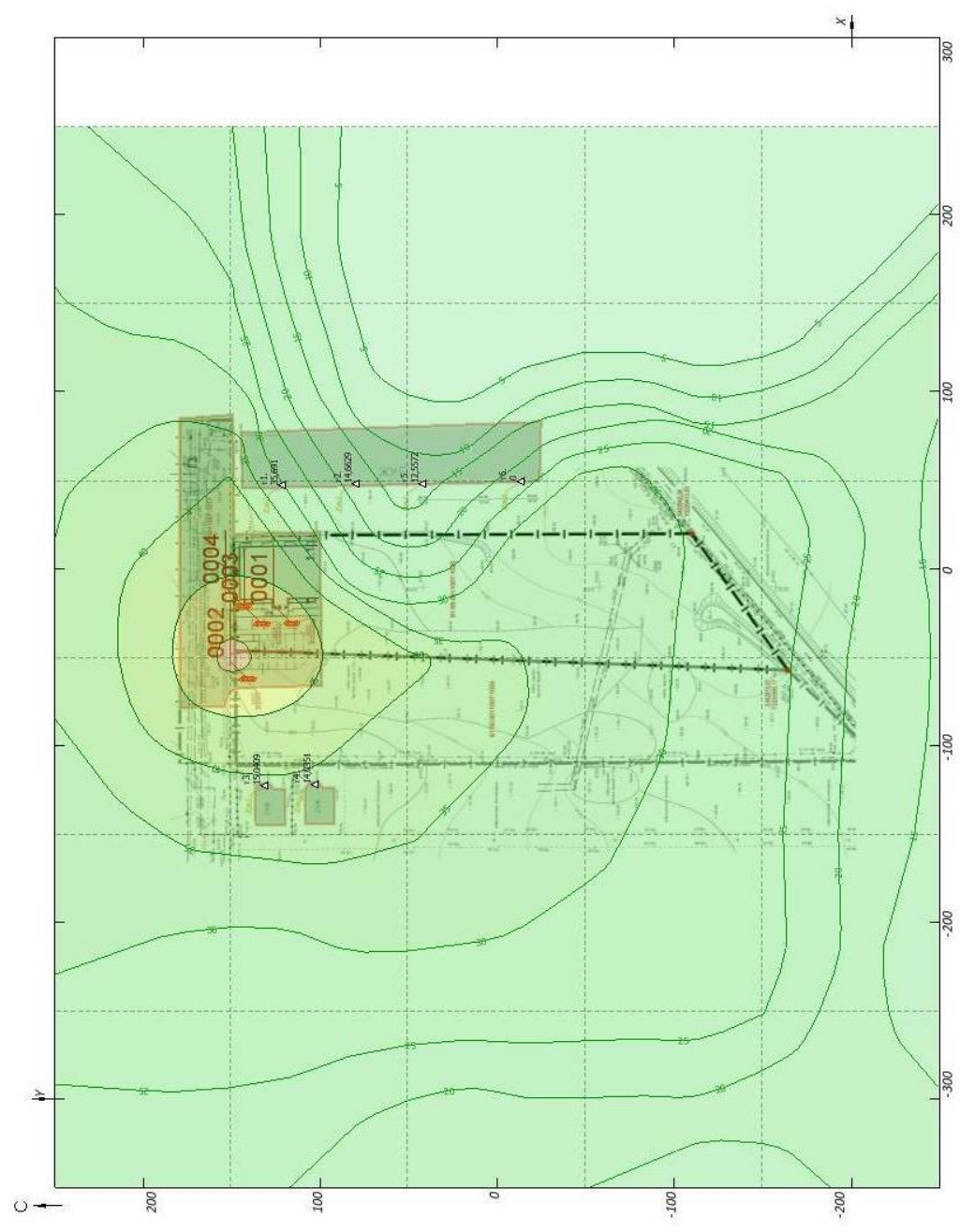
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС



Частота 2000 Гц



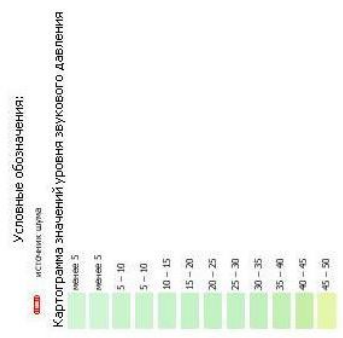
Масштаб 1:2500

Рисунок 1.2.7 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС



Частота 4000 Гц



Масштаб 1:2500

Рисунок 1.2.8 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

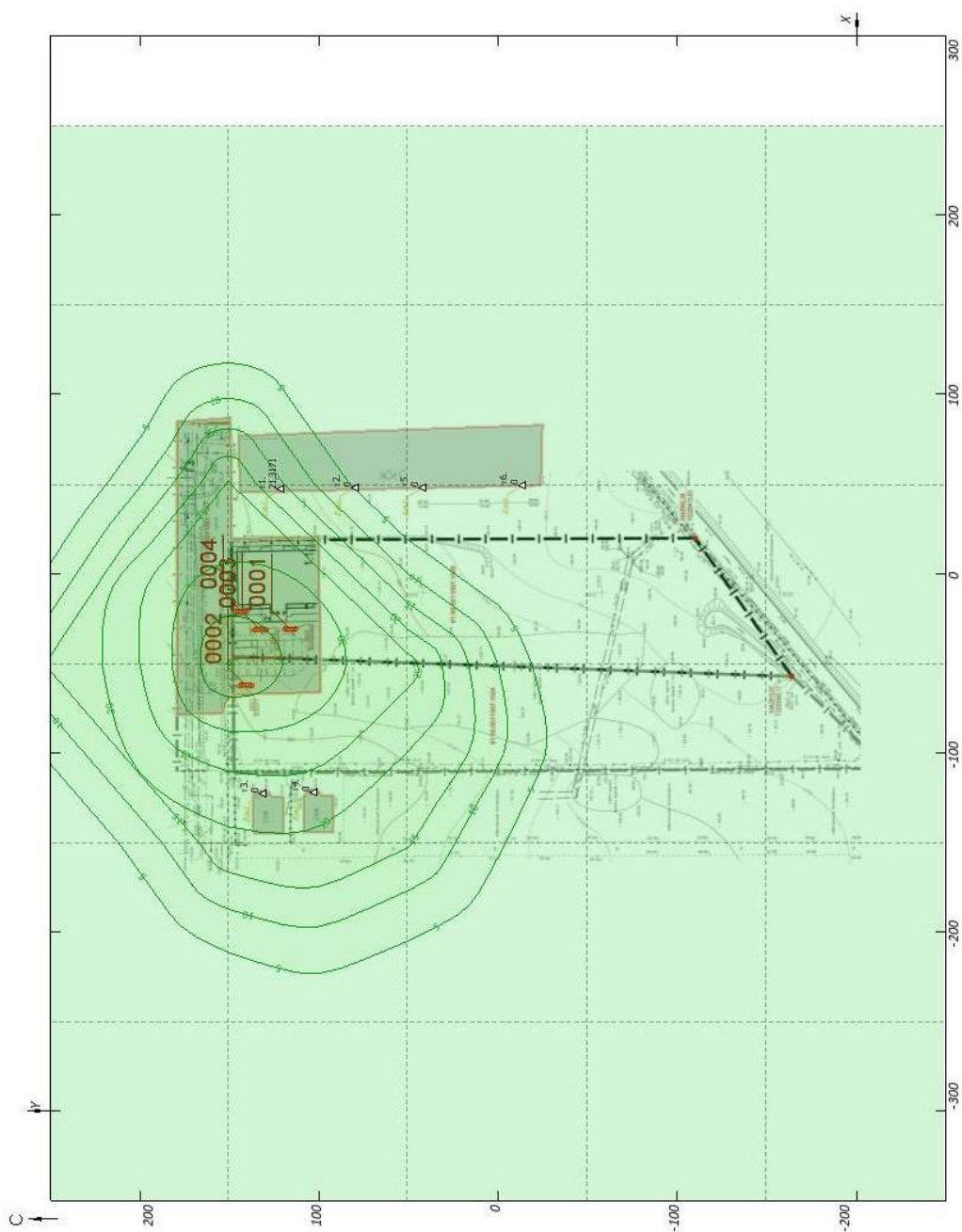
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

Условные обозначения:
источник шума
Картограмма значений уровня звукового давления
на высоте 5 м

5 - 10
10 - 15
15 - 20
20 - 25
25 - 30
30 - 35
35 - 40
40 - 45

Частота 8000 Гц



Масштаб 1:2500

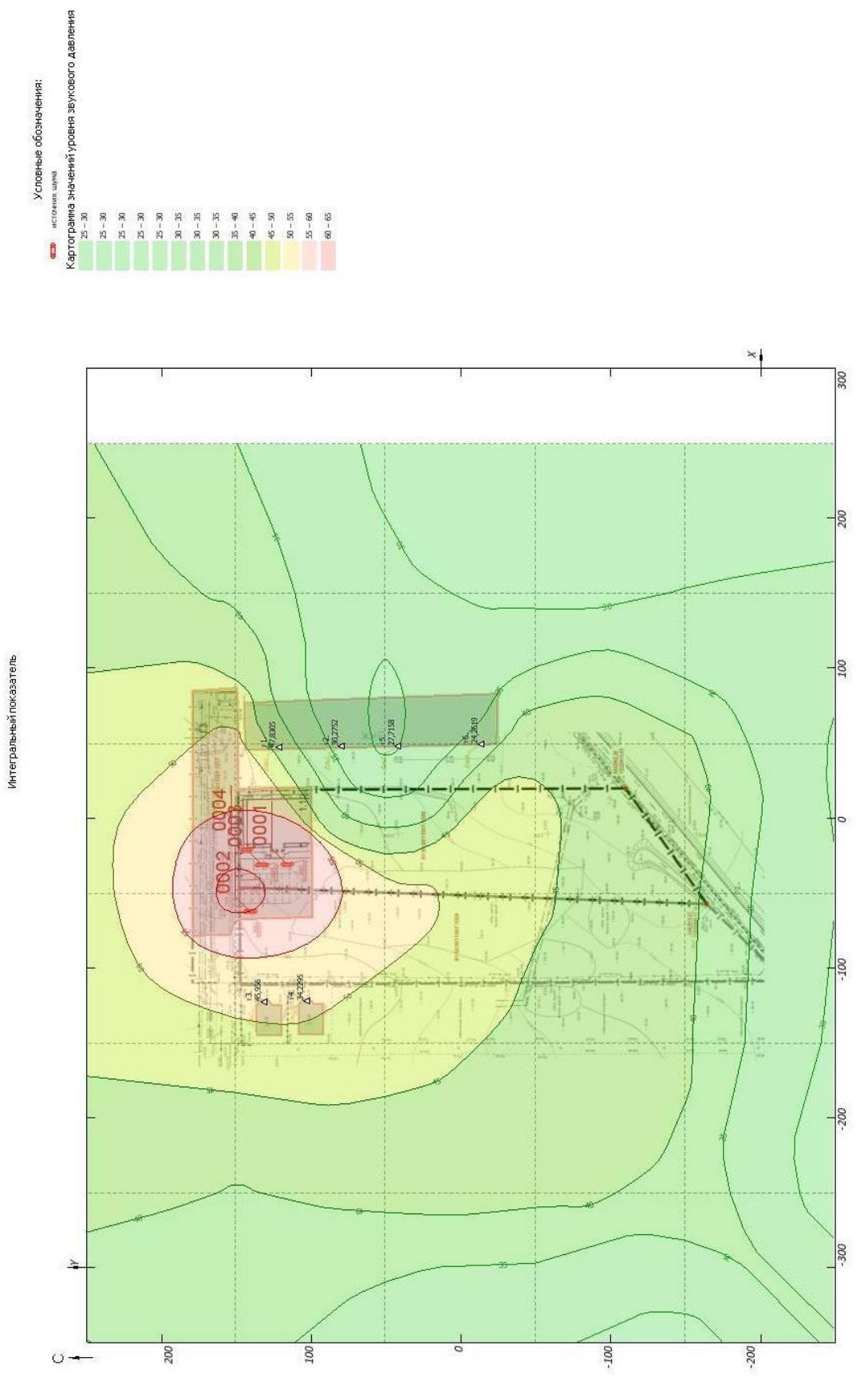
Рисунок 1.2.9 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Инв.№ подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

Лист



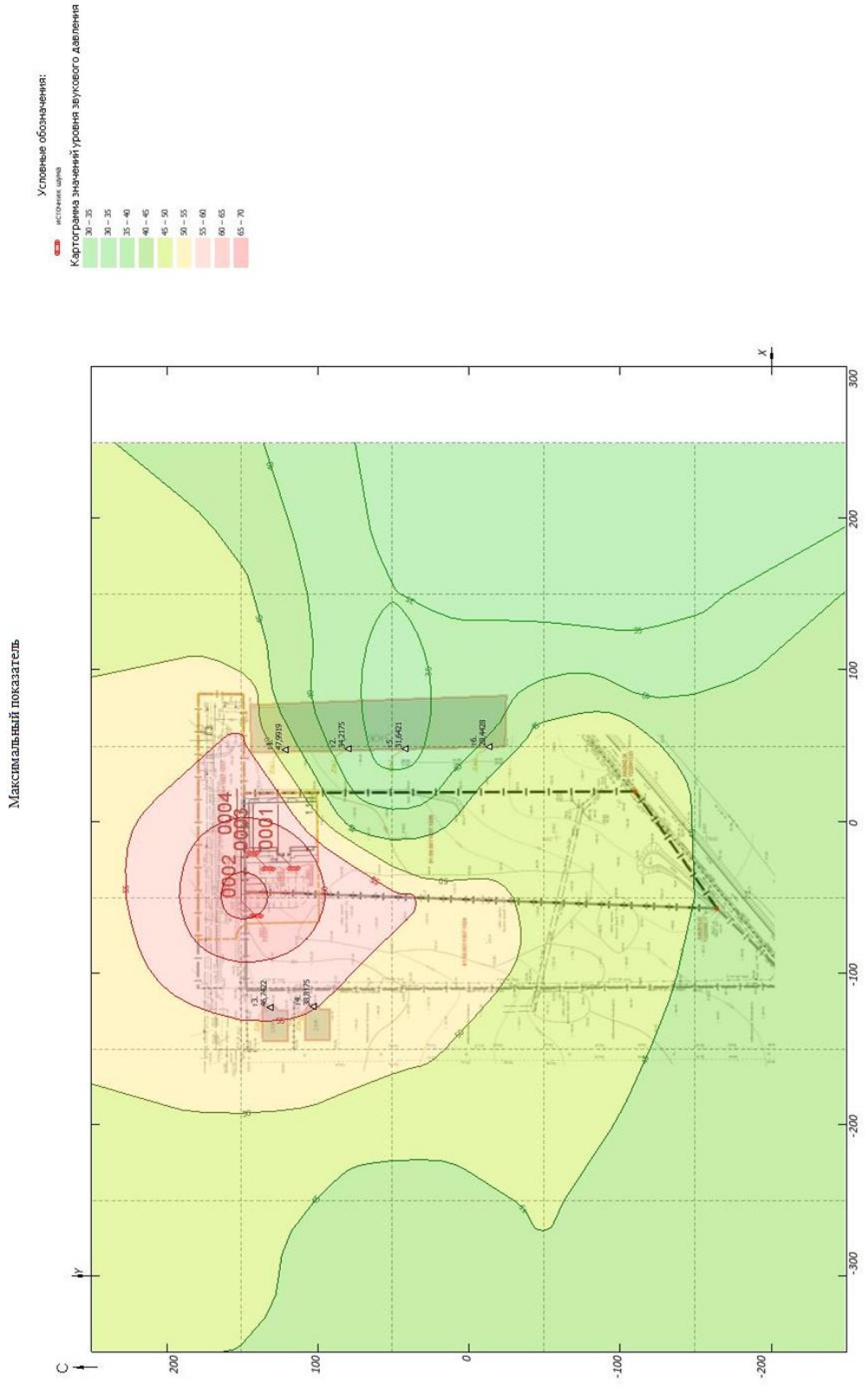
Масштаб 1:2500

Рисунок 1.2.10 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Инв.№ подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС



Масштаб 1:2500

Рисунок 1.2.10 - Вариант №1; Расчетная площадка №1

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

5/2021-1.2- ООС

Государственный реестр объектов размещения отходов

Ростовская область

<u>№</u>	<u>Код</u>	<u>Наименование</u>	<u>Назначение</u>	<u>Эксплуатирующая организация</u>	<u>Населенный пункт</u>	<u>Приказ</u>	<u>Дата</u>
1	61-00006-3-00870-311214	Полигон захоронения твердых бытовых отходов	Захоронение	Общество с ограниченной ответственностью «Сигма» (ООО «Сигма»)	п. Ковалевка, Аксайский район, Ростовской области	870	31.12.2014



Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

Серия 0 6 1 № 0 0 0 7 2

от «05» августа 2013г.

На осуществление деятельности по обезвреживанию и размещению
отходов I–IV класса опасности
(указывается лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 1 статьи 12 Федерального закона от 04.05.2011г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

размещение отходов IV класса опасности
(указываются в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании соответствующего вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена

Обществу с ограниченной ответственностью «Сигма»
(указываются полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование),
ООО «Сигма»
организационно-правовая форма юридического лица)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН) 1026100665183

Идентификационный номер налогоплательщика 6102015102

0000237 *

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности

346720, Ростовская область, г. Аксай, ул. Садовая, 31

(указываются адрес места нахождения юридического лица)

Ростовская область, Аксайский район, ЗАО «Агрофирма Аксайский» поле №1

адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых)
в составе лицензируемого вида деятельности**Настоящая лицензия предоставлена** _____ **бессрочно**
на срок:**Настоящая лицензия предоставлена на основании решения**
лицензирующего органа Департамента Росприроднадзора по ЮФО:
приказа №2008 от 05 августа 2013г.**Настоящая лицензия переоформлена на основании решения**
лицензирующего органа - приказа (распоряжения)**Настоящая лицензия имеет 1 приложение (приложения), являющееся ее**
неотъемлемой частью на 2-х листахНачальник
Департамента

должность уполномоченного лица



М.П.

подпись

Г.А. Урбан

ф.и.о. уполномоченного лица

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

Лист 1 из 2

Приложение
к лицензии регистрационный номер: 061 № 00072
(без лицензии недействительно)

**Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять
деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с
отходами I-IV класса опасности, из числа включенных в название
лицензируемого вида деятельности**

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
Древесные отходы с пропиткой и покрытиями несортированные	171 220 00 01 01 4	4	размещение	Ростовская область, Аксайский район, ЗАО «Агрофирма Аксайский» поле №1
Прочие твердые минеральные отходы	314 000 00 00 00 0	4	размещение	Ростовская область, Аксайский район, ЗАО «Агрофирма Аксайский» поле №1
Отходы асфальтобетона и/или асфальтобетонной смеси в кусковой форме	314 035 02 01 00 4	4	размещение	Ростовская область, Аксайский район, ЗАО «Агрофирма Аксайский» поле №1
Абразивная пыль и порошок от шлифования черных металлов (с содержанием металла менее 50%)	314 003 00 11 00 4	4	размещение	Ростовская область, Аксайский район, ЗАО «Агрофирма Аксайский» поле №1

Начальник Департамента
должность уполномоченного лица



подпись

М.П.

Г.А. Урбан
ф.и.о. уполномоченного
лица

0000043 *

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Лист 1 из 2

Приложение

к лицензии регистрационный номер: 061 № 00072
(без лицензии недействительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I-IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
Отходы стальных электродов	351 216 00 01 00 0	4	размещение	Ростовская область, Аксайский район, ЗАО «Агрофирма Аксайский» поле №1
Отходы затвердевшего поливинилхлорида и пенопласта на его базе	571 016 00 01 00 4	4	размещение	Ростовская область, Аксайский район, ЗАО «Агрофирма Аксайский» поле №1
Шины пневматические отработанные	575 002 00 13 00 4	4	размещение	Ростовская область, Аксайский район, ЗАО «Агрофирма Аксайский» поле №1
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	911 001 00 01 00 4	4	размещение	Ростовская область, Аксайский район, ЗАО «Агрофирма Аксайский» поле №1

Начальник Департамента
должность уполномоченного лица

подпись

Г.А. Урбан
ф.и.о. уполномоченного
лица

М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

Лист 2 из 2

Приложение
к лицензии регистрационный номер: 061 № 00072
(без лицензии недействительно)

**Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять
деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с
отходами I-IV класса опасности, из числа включенных в название
лицензируемого вида деятельности**

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным	912 000 00 00 00 0	4	размещение	Ростовская область, Аксайский район, ЗАО «Агрофирма Аксайский» поле №1
Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	912 004 00 01 00 4	4	размещение	Ростовская область, Аксайский район, ЗАО «Агрофирма Аксайский» поле №1
Мусор строительный от разборки зданий	912 006 01 01 00 4	4	размещение	Ростовская область, Аксайский район, ЗАО «Агрофирма Аксайский» поле №1

Начальник Департамента
должность уполномоченного лица

подпись

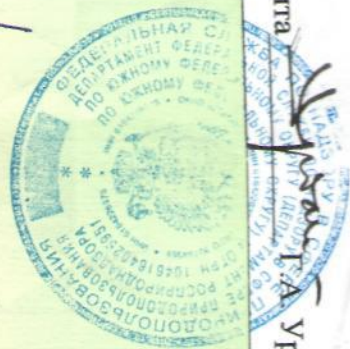
Г.А. Урбан
ф.и.о. уполномоченного
лица



0000044 *

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ



Прошито, пронумеровано и скреплено
 печатью т.р.ч листа

Начальник
 Департамента Урбан



Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

Серия 0 6 1 № 0 0 1 2 8 / П от «29» февраля 2016 г.

переоформлена «01» сентября 2020 г.

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности

(указывается лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона от 04.05.2011г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

транспортирование отходов I - IV классов опасности

(указываются в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании соответствующего вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена

Обществу с ограниченной ответственностью «Экоград - Н»

(указываются полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование).

ООО «Экоград - Н», общество с ограниченной ответственностью

организационно-правовая форма юридического лица)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН)

1136183002988

Номер записи аккредитации филиала иностранного юридического лица (ИЗА)

-

(заполняется в случае, если лицензиатом является филиал иностранного юридического лица - участника проекта международного медицинского кластера, аккредитованный в соответствии с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации»)

Идентификационный номер налогоплательщика

6150074556

0172206 *

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности

346411, Ростовская область, г. Новочеркасск,
ул. Буденновская, здание 116, литер А, офис 10

(указываются адрес места нахождения юридического лица)

Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Буденновская, 171/2

адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых)
в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена бессрочно
на срок:

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа Департамента Росприроднадзора по ЮФО: приказа №09/121 от 29 февраля 2016 г.

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа Департамента Росприроднадзора по ЮФО: приказа №09/49 от 29 марта 2019 г.

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа Межрегионального управления Росприроднадзора по Ростовской области и Республике Калмыкия: приказа №152-РД-06 от 01 сентября 2020 г.

Настоящая лицензия имеет 1 приложение (приложения), являющееся ее неотъемлемой частью на 112-ти листах

Руководитель
должность уполномоченного лица



подпись

М.П.

А.А. Кузьмин
ф.и.о. уполномоченного
лица

ООО «СтройРесурс»

Россия, 346400, Ростовская область, г.Новочеркасск, пр-кт Баклановский, дом 106, кв.41, тел.89281315190
ИНН/КПП 6150073376/615001001, ОГРН 1136183001668, р/с 40702810752090015337 в Юго-Западный банк
ПАО «Сбербанк» в г. Ростов-на-Дону, к/с 30101810600000000602, БИК 046015602, ОКВЭД 45.21.1

Исх. № 15-2018
от 23.06.2018 г

Руководителю ООО
"СтройИнвестПроект"

По объекту: "Многоквартирный жилой дом по пер. Цимлянскому, 1г в г. Новочеркасске. (3-й этап строительства)"

Сообщаю, что коммунальные бытовые отходы, строительный мусор, растительный грунт, излишки грунта, образующиеся при разрытии котлована, будут вывозиться лицензированной подрядной организацией, а именно ООО "ЭКОГРАД-Н", место нахождения: Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Буденновская 171/2, оф. 105, на специализированный потигон ТБО № 61-00006-3-00870-311214 по адресу: п. Ковалевка, Аксайский район Ростовской области.

Директор
ООО «СтройРесурс»



Стаценко В.И.



**Правительство
Ростовской области**

**Министерство
природных ресурсов и экологии
Ростовской области
(минприроды Ростовской области)**

пр. 40-летия Победы, 1а,
г. Ростов-на-Дону, 344072
e-mail: mprro@donland.ru
www.минприродыро.рф
тел. (863) 295 23 59, факс (863) 295 12 90

16.09.2021 № 28.3-3.3/4482

Директору
ООО СЗ «СТРОЙГАРАНТ»

Стаценко В.И.

Воровского ул., д. 69, кв. 174,
г. Батайск, 346884

ivanishina1989@list.ru

Уважаемый Владимир Иванович!

Ваше письмо от 18.08.2021 № 18.08/891 рассмотрено в рамках компетенции министерства природных ресурсов и экологии Ростовской области (далее – министерство).

В границах земельного участка с кадастровым номером 61:55:0011007:1026 особо охраняемые природные территории регионального и местного (по сведениям, имеющимся в министерстве) значения отсутствуют.

В соответствии с постановлением Правительства Ростовской области от 30.04.2014 № 320 «Об утверждении Положения о министерстве природных ресурсов и экологии Ростовской области» министерство осуществляет полномочия по ведению Красной книги Ростовской области.

Характеристика редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных содержится в электронной версии Красной книги Ростовской области, размещенной на Интернет-сайте министерства: минприродыро.рф. На вышеуказанном Интернет-сайте можно также ознакомиться с перечнями (списками) объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Ростовской области (постановления Ростоблкомприроды от 12.05.2014 № 1 и Депохотрыбхоза Ростовской области от 12.05.2014 № 20).

Информацией о наличии (отсутствии) объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Ростовской области и Российской Федерации, в границах вышеуказанного земельного участка министерство не располагает. Для получения данной информации министерство рекомендует обратиться в следующие научные организации:

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							ИЭИ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

2

1. Академия биологии и биотехнологии им. Д. И. Ивановского ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет» (просп. Стачки, 194/1, г. Ростов-на-Дону, 344090, тел. +7 903-470-95-11, директор – Казеев Камиль Шагидулович);

2. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Федеральный исследовательский центр Южный научный центр Российской академии наук» (просп. Чехова, 41, г. Ростов-на-Дону, 344006, тел. +7 (863) 266-64-26, председатель – Бердников Сергей Владимирович).

Рассматриваемый земельный участок не входит в границы охотничьих угодий Ростовской области.

Одновременно сообщая, что при проведении работ необходимо руководствоваться статьями 22, 28 Федерального закона от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире» и постановлением Главы Администрации Ростовской области 07.04.1997 № 120 «Об утверждении требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи».

Заместитель министра
природных ресурсов и
экологии Ростовской
области

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 45482E40000200041E17
Владелец Кушнарёва Алла Владимировна
Действителен с 26.10.2020 по 26.10.2021

А.В. Кушнарёва

Кудряшова Элина Александровна
+7 (863) 240-40-18

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							ИЭИ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



**Правительство
Ростовской области**

**Министерство
природных ресурсов и экологии
Ростовской области
(минприроды Ростовской области)**

пр. 40-летия Победы, 1а,
г. Ростов-на-Дону, 344072
e-mail: mprro@donland.ru
www.минприродыро.рф
тел. (863) 295 23 59, факс (863) 295 12 90

24.09.2021 № 28.2-2.1/35

Директору
ООО СЗ «СТРОЙГАРАНТ»

Стаценко В.И.

Воровского ул., д. 69,
г. Батайск,
Ростовская область, 346884

ivanishina1989@list.ru

Уважаемый Владимир Иванович!

Министерством природных ресурсов и экологии Ростовской области рассмотрено Ваше обращение от 18.08.2021 № 18.08/890 (вх. от 25.08.2021 № 28.1/10004) по вопросу предоставления информации для участка, отведенного под объект: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ростовская обл., г. Новочеркасск, примерно 600 м к юго-востоку от автовокзала (земельный участок с кадастровым номером 61:55:0011007:1026)».

По результатам рассмотрения сообщая, что на вышеуказанном участке земли лесного фонда, защитные леса, городские леса, особо защитные участки леса отсутствуют.

Сведения о границах лесопаркового зеленого пояса внесены в Единый государственный реестр недвижимости и отражены в публичной кадастровой карте по адресу: <https://pkk.rosreestr.ru>. Реестровые номера: 61:00-6.1255, 61:25-6.320.

Первый заместитель министра

Бондаренко Анастасия Владимировна
+7(863) 223-81-56

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 4AF4696E00020002D28B
Владелец Красавин Сергей Владимирович
Действителен с 22.09.2021 по 22.09.2022

С.В. Красавин

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							ИЭИ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



**Администрация
города Новочеркаска
Ростовской области
Управление архитектуры
и градостроительства**

ул. Народная, 68/6,
г. Новочеркасск, 346411,
тел./факс (8635) 24 45 50,
e-mail: uaig@novoch.ru
http://www.novochgrad.ru

Директору ООО СЗ «Стройгарант»
В.И. Стаценко

346400, г. Новочеркасск,
пер. Славянский, д. 6

stroygarant161@inbox.ru
ivanishina1989@list.ru

01.09.2021 № 57.1.2.2/3261

На № 18.08/889 от 18.08.2021

Уважаемый Владимир Иванович!

Рассмотрев Ваш запрос, поступивший в Управление архитектуры (вх. № 57.1.2.2/693 от 26.08.2021), сообщаем.

На территории проектирования объекта «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ростовская обл., г. Новочеркасск примерно 600 м к юго-востоку от автовокзала (земельный участок с кадастровым номером 61:55:0011007:1026) зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников водоснабжения, СЗЗ промышленных и коммунальных объектов, особо охраняемых природных территорий местного значения, свалок и полигонов ТБО, кладбищ и их санитарно-защитных зон, полей ассенизации, полей фильтрации и их санитарно-защитных зон, городских лесов не имеется.

И.о. начальника Управления

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 5DCA3AD8B734C7E5CE04C790236780E9DD6449AF
Владелец Суздаль Марина Игоревна
Действителен с 26.10.2020 по 26.01.2022

М.И. Суздаль

Цветков Виталий Владимирович
+7 (8635) 24-50-35

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							ИЭИ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



**Правительство Ростовской области
комитет по охране объектов культурного
наследия Ростовской области
(комитет по охране ОКН области)**

ул. Нижнебульварная, 29, г. Ростов-на-Дону, 344022
тел./факс (863) 240-37-90 E-mail: komitetokn@donland.ru http://okn.donland.ru

13.09.2021 № 20/*1-833P*

На № 18.08/893 от 18.08.2021

Директору
ООО СЗ «СТРОЙГАРАНТ»

Стаценко В.И.

Уважаемый Владимир Иванович!

Комитет по охране объектов культурного наследия Ростовской области (далее – комитет), рассмотрев Ваше обращение, сообщает.

На земельном участке с кадастровым номером 61:55:0011007:1026, отведенном под объект: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ростовская обл., г. Новочеркасск примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала (земельный участок с кадастровым номером 61:55:0011007:1026)», расположенном в г. Новочеркасске Ростовской области (площадь участка – 4677 кв. м), объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объектов культурного (в т.ч. археологического) наследия отсутствуют (письмо комитета от 02.09.2021 № 20/1-8136).

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны, вне защитных зон объектов культурного наследия (памятников архитектуры).

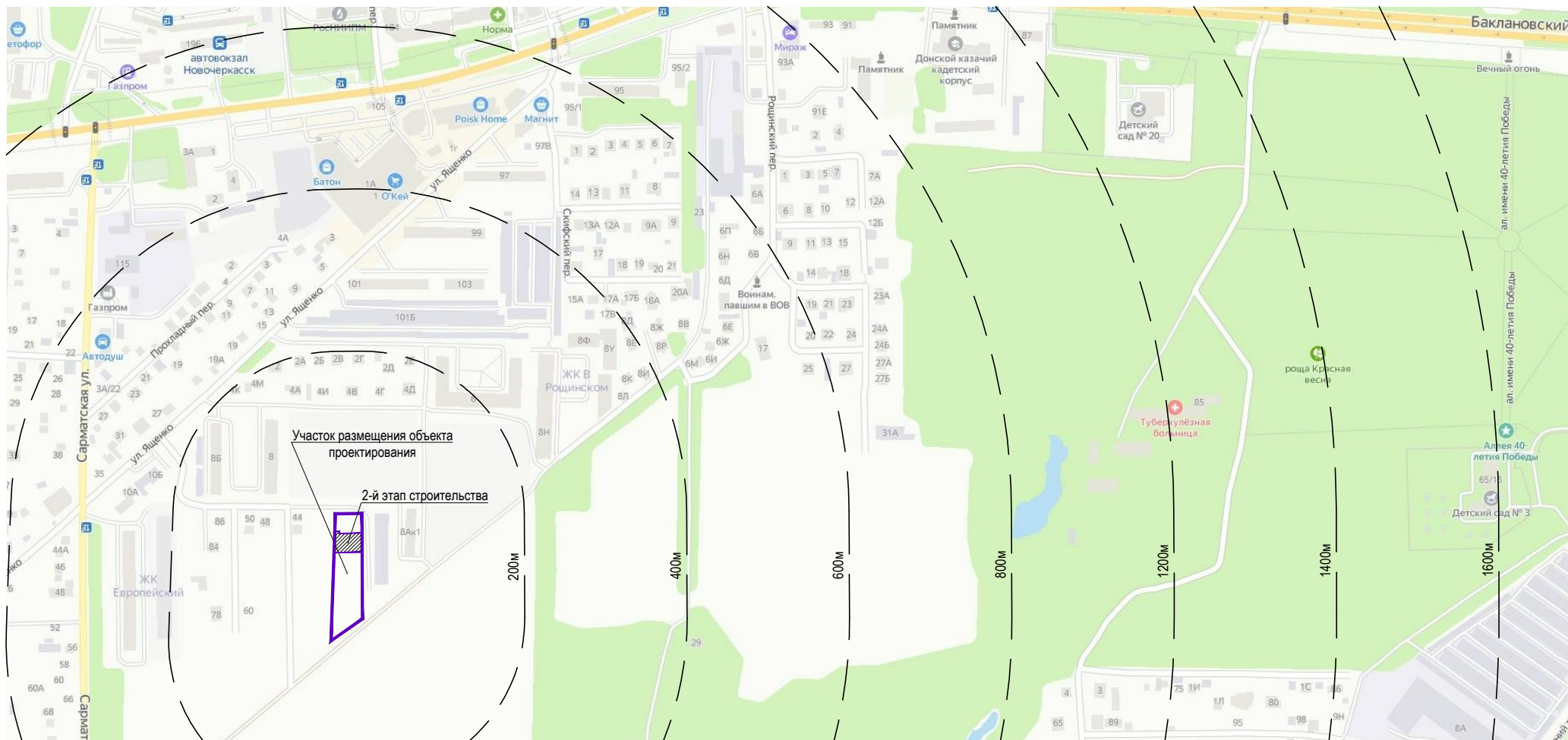
Председатель

И.В. Грунский

Фириченкова Вера Юрьевна
Коряко Анна Александровна
(863) 2 44-15-54

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					ИЭИ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

Ситуационный план размещения объекта М 1:5 000

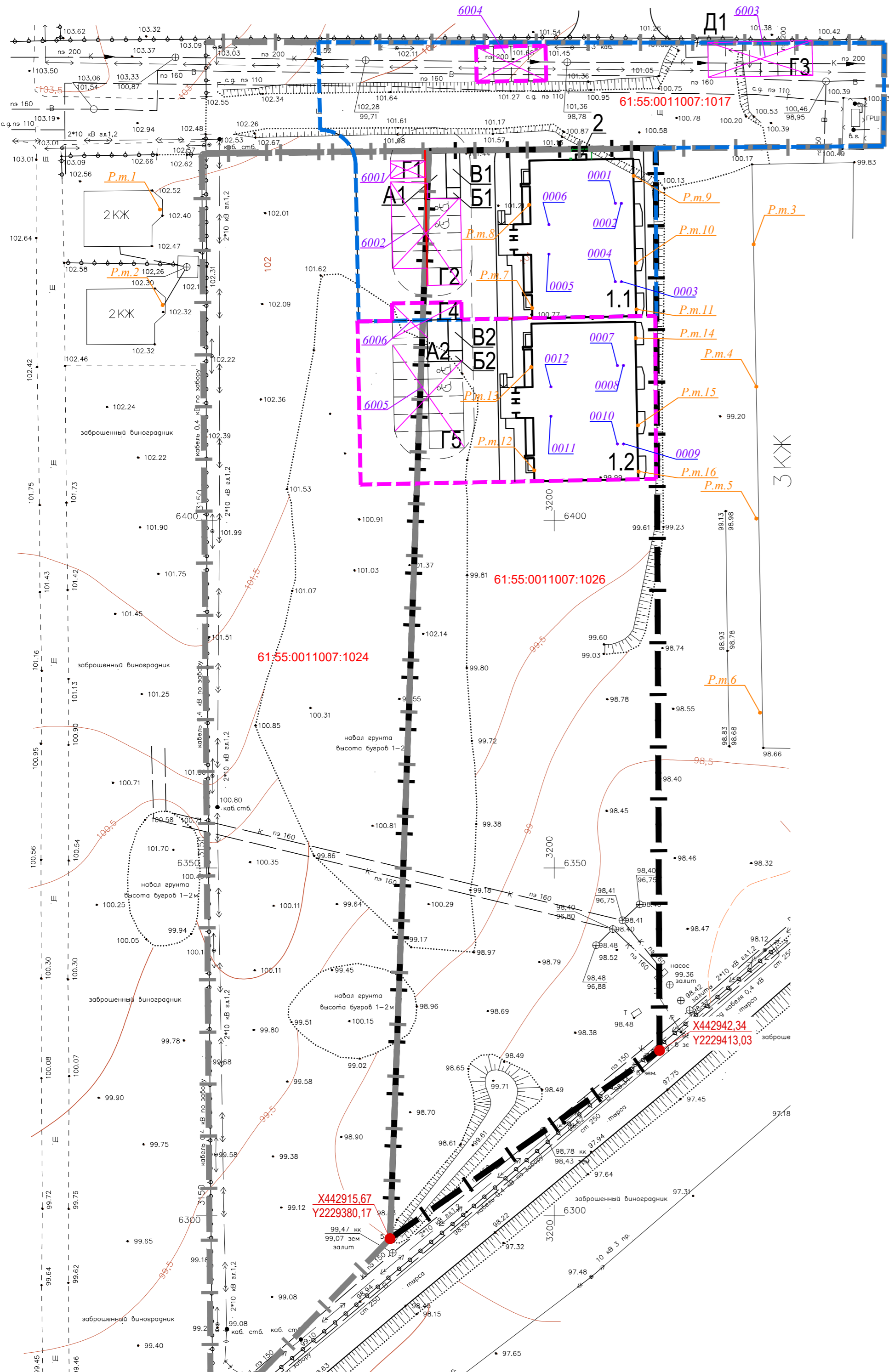


Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						5/2021 - 1.2 - ООС					
						Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ростовская обл., г. Новочеркасск примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала (земельный участок с кадастровым номером 61:55:0011007:1026)					
Изм.	Кол.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом (2-й этап строительства)		Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		Кондратюк		<i>К.А.О.</i>				П	1		
Провер.		Гаврилова Л.А.		<i>Л.А.Г.</i>							
Гл. спец.		Васильева Н.А.		<i>Н.А.В.</i>							
						Ситуационный план размещения объекта М1:5 000		ООО "СтройИнвестПроект"			
ГИП		Гаврилова Л.А.		<i>Л.А.Г.</i>							
Н.контр.		Гаврилова Л.А.		<i>Л.А.Г.</i>							

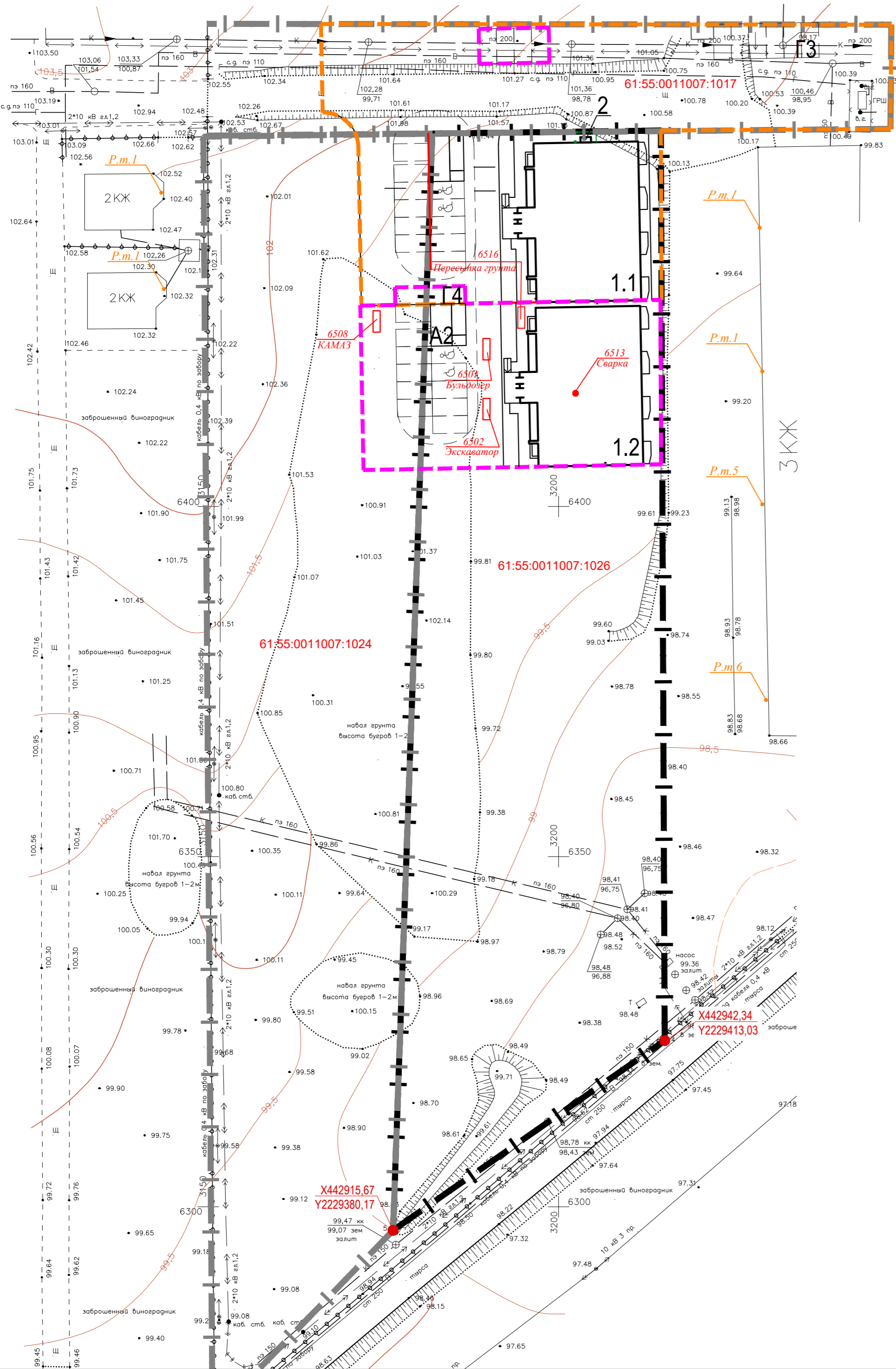
Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м²				Строительный объем, м³		
			зданий	квартир	застройки		общая нормируемая		здания	всего	
					здания	всего	здания	всего			
1.1	Многоквартирный жилой дом (1-й этап строительства) (существующий)	4	1	24	24	380,34	380,34	990,00	990,00		
1.2	Многоквартирный жилой дом (2-й этап строительства) (проектируемый)	4	1	24	24	380,34	380,34	990,00	990,00		
2	ГРПШ	1	1	-	-	1,13	1,13	-	-		
A2	Площадка для игр детей	-	1	-	-	17,94	17,94	-	-		
B2	Площадка для отдыха взрослых	-	1	-	-	3,00	3,00	-	-		
B2	Площадка для занятий физкультурой	-	1	-	-	8,96	8,96	-	-		
Г4	Автостоянка на 3 м/м	-	1	-	-	37,50	37,50	-	-		
Г5	Автостоянка на 10 м/м	-	1	-	-	125,00	125,00	-	-		
Г6	Автостоянка на 4 м/м	-	1	-	-	50,00	50,00	-	-		



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

5/2021 - 1.2 - ООС					
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ростовская обл., г. Новочеркасск примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала (земельный участок с кадастровым номером 61:55:0011007:1026)					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Кондратюк		<i>[Signature]</i>	
Провер.		Гаврилова Л.А.		<i>[Signature]</i>	
Гл. спец.		Васильева Н.А.		<i>[Signature]</i>	
ГИП		Гаврилова Л.А.		<i>[Signature]</i>	
Н.контр.		Гаврилова Л.А.		<i>[Signature]</i>	
Многоквартирный жилой дом (2-й этап строительства)				Стадия	Лист
Генеральный план. М1:500 (расчет расселения ЗВ на период эксплуатации)				П	2
ООО "СтройИнвестПроект"					



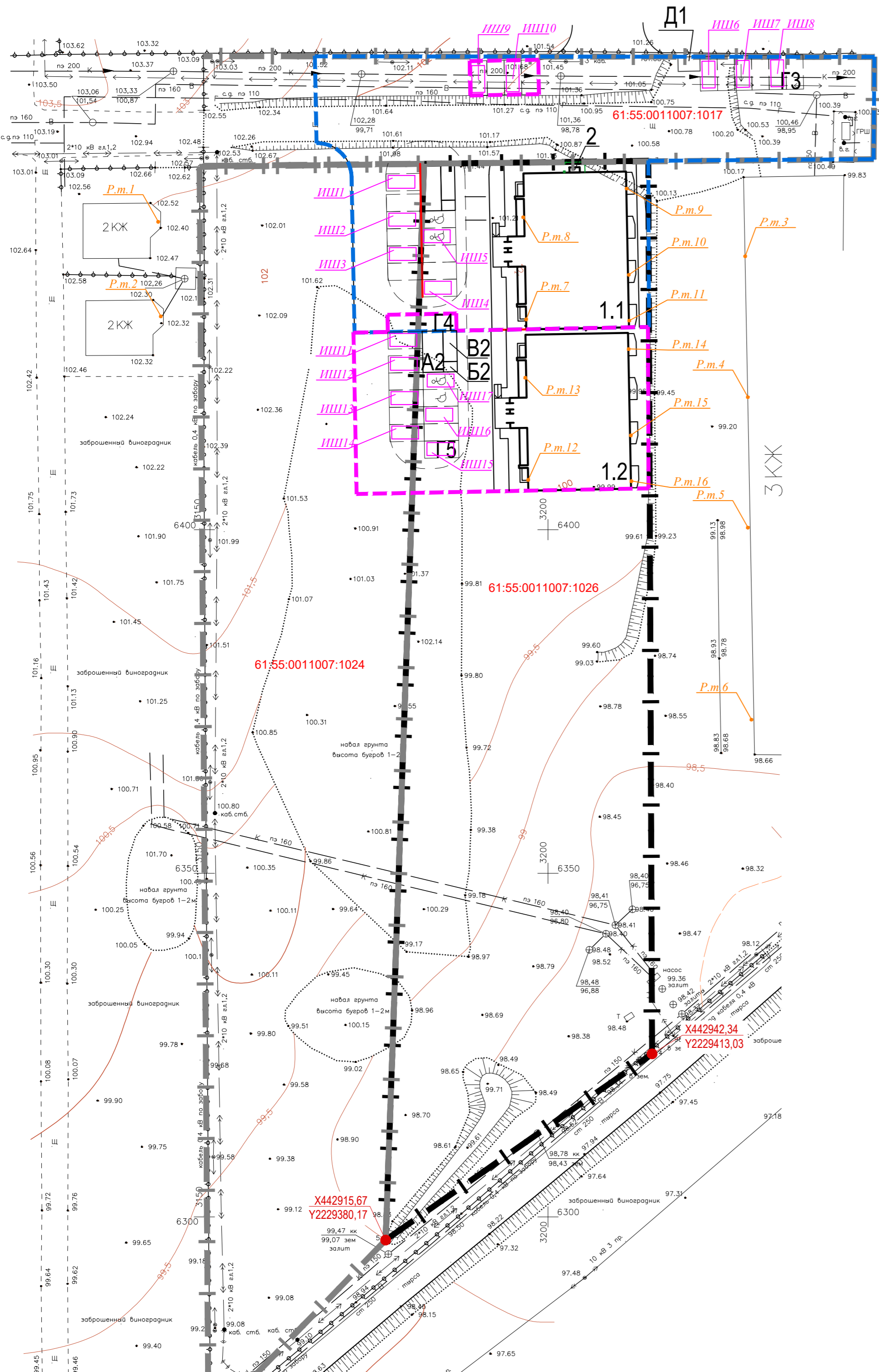
Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м²				Строительный объем, м³		
			зданий	квартир	застройки		общая нормируемая		здания	всего	
					здания	всего	здания	всего			
1.1	Многоквартирный жилой дом (1-й этап строительства) (существующий)	4	1	24	24	380,34	380,34	990,00	990,00		
1.2	Многоквартирный жилой дом (2-й этап строительства) (проектируемый)	4	1	24	24	380,34	380,34	990,00	990,00		
2	ГРПШ	1	1	-	-	1,13	1,13	-	-		
A2	Площадка для игр детей	-	1	-	-	17,94	17,94	-	-		
B2	Площадка для отдыха взрослых	-	1	-	-	3,00	3,00	-	-		
B2	Площадка для занятий физкультурой	-	1	-	-	8,96	8,96	-	-		
Г4	Автостоянка на 3 м/м	-	1	-	-	37,50	37,50	-	-		
Г5	Автостоянка на 10 м/м	-	1	-	-	125,00	125,00	-	-		
Г6	Автостоянка на 4 м/м	-	1	-	-	50,00	50,00	-	-		

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

5/2021 - 1.2 - ООС					
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ростовская обл., г. Новочеркасск примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала (земельный участок с кадастровым номером 61:55:0011007:1026)					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Кондратюк		<i>[Signature]</i>	
Провер.		Гаврилова Л.А.		<i>[Signature]</i>	
Гл. спец.		Васильева Н.А.		<i>[Signature]</i>	
Многоквартирный жилой дом (2-й этап строительства)				Стадия	Лист
Генеральный план. М1:500 (расчет расселения ЗВ на период строительства)				П	3
ООО "СтройИнвестПроект"				Листов	
ГИП		Гаврилова Л.А.		<i>[Signature]</i>	
Н.контр.		Гаврилова Л.А.		<i>[Signature]</i>	

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

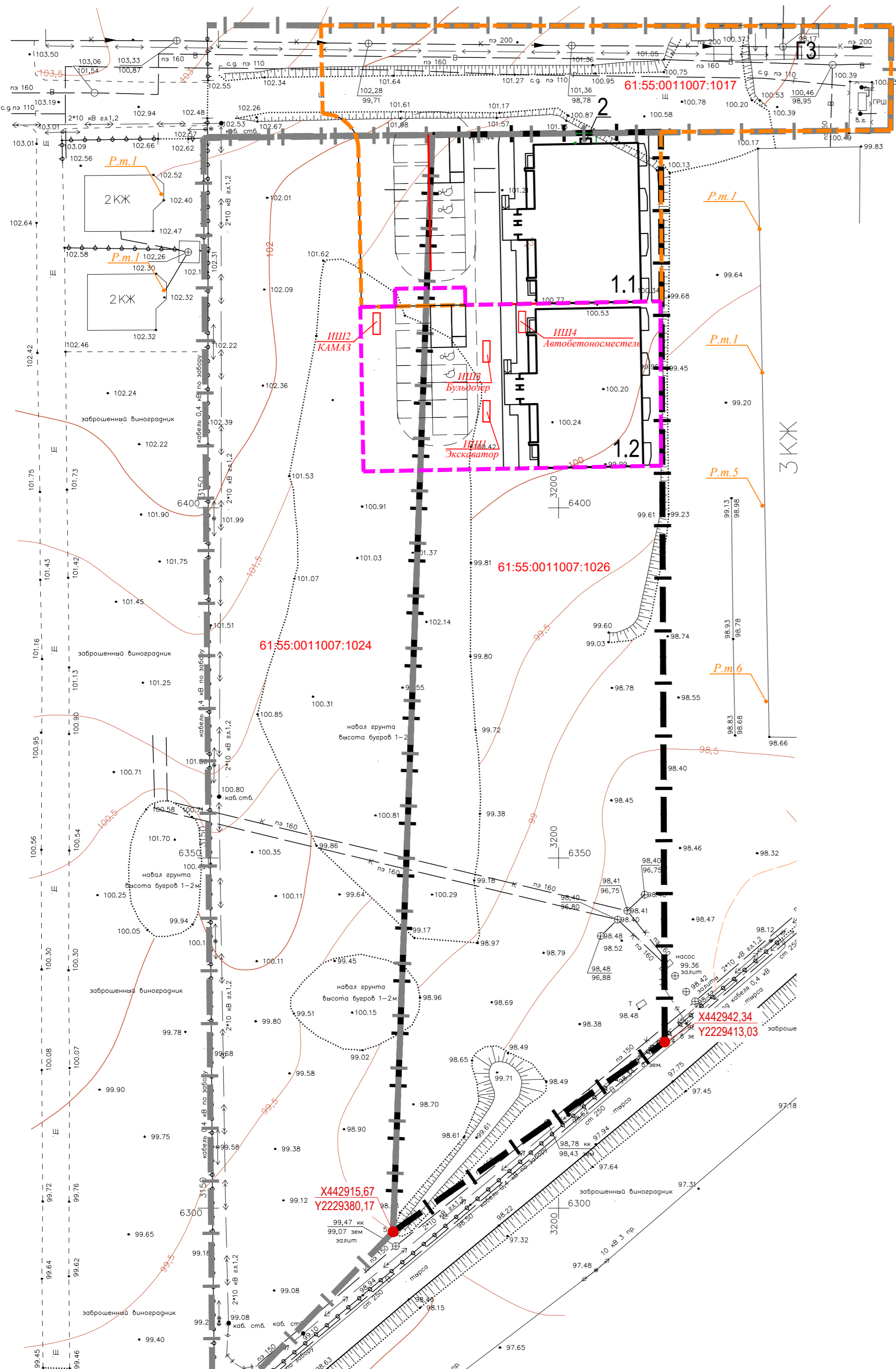
Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м²				Строительный объем, м³		
			зданий	квартир	застройки		общая нормируемая		здания	всего	
					здания	всего	здания	всего			
1.1	Многоквартирный жилой дом (1-й этап строительства) (существующий)	4	1	24	24	380,34	380,34	990,00	990,00		
1.2	Многоквартирный жилой дом (2-й этап строительства) (проектируемый)	4	1	24	24	380,34	380,34	990,00	990,00		
2	ГРПШ	1	1	-	-	1,13	1,13	-	-		
A2	Площадка для игр детей	-	1	-	-	17,94	17,94	-	-		
B2	Площадка для отдыха взрослых	-	1	-	-	3,00	3,00	-	-		
B2	Площадка для занятий физкультурой	-	1	-	-	8,96	8,96	-	-		
Г4	Автостоянка на 3 м/м	-	1	-	-	37,50	37,50	-	-		
Г5	Автостоянка на 10 м/м	-	1	-	-	125,00	125,00	-	-		
Г6	Автостоянка на 4 м/м	-	1	-	-	50,00	50,00	-	-		



						5/2021 - 1.2 - ООС					
						Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ростовская обл., г. Новочеркасск примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала (земельный участок с кадастровым номером 61:55:0011007:1026)					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом (2-й этап строительства)			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кондратюк		<i>Кондратюк</i>					П	4	-
Провер.		Гаврилова Л.А.		<i>Гаврилова</i>							
Гл. спец.		Васильева Н.А.		<i>Васильева</i>		Генеральный план. М1:500 (расчет шума на период эксплуатации)			ООО "СтройИнвестПроект"		
ГИП		Гаврилова Л.А.		<i>Гаврилова</i>							
Н.контр.		Гаврилова Л.А.		<i>Гаврилова</i>							

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

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений



Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м²				Строительный объем, м³		
			зданий	квартир	застройки		общая нормируемая		здания	всего	
					здания	всего	здания	всего			
1.1	Многоквартирный жилой дом (1-й этап строительства) (существующий)	4	1	24	24	380,34	380,34	990,00	990,00		
1.2	Многоквартирный жилой дом (2-й этап строительства) (проектируемый)	4	1	24	24	380,34	380,34	990,00	990,00		
2	ГРПШ	1	1	-	-	1,13	1,13	-	-		
A2	Площадка для игр детей	-	1	-	-	17,94	17,94	-	-		
B2	Площадка для отдыха взрослых	-	1	-	-	3,00	3,00	-	-		
B2	Площадка для занятий физкультурой	-	1	-	-	8,96	8,96	-	-		
Г4	Автостоянка на 3 м/м	-	1	-	-	37,50	37,50	-	-		
Г5	Автостоянка на 10 м/м	-	1	-	-	125,00	125,00	-	-		
Г6	Автостоянка на 4 м/м	-	1	-	-	50,00	50,00	-	-		

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

						5/2021 - 1.2 - ООС				
						Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ростовская обл., г. Новочеркасск примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала (земельный участок с кадастровым номером 61:55:0011007:1026)				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом (2-й этап строительства)		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кондратюк		<i>Кондратюк</i>				П	5	
Провер.		Гаврилова Л.А.		<i>Гаврилова</i>						
Гл. спец.		Васильева Н.А.		<i>Васильева</i>		Генеральный план. М1:500 (расчет шума на период строительства)		ООО "СтройИнвестПроект"		
ГИП		Гаврилова Л.А.		<i>Гаврилова</i>						
Н.контр.		Гаврилова Л.А.		<i>Гаврилова</i>						