



ООО «НижНовЭкология»
+7 (831) 214-39-69
info@nn-eco.ru
ИНН 5260476087
ОГРН 1215200003480
603000, г. Нижний Новгород, ул. Гоголя, д 47, помещ. п. 5
Р/с 40702810429050005773
К/с 3010181020000000824

СРО № П-161-005260476087-4480

**Газопровод-ввод под давлением до 1,2 МПа от точки
присоединения к распределительному газопроводу до
объекта по адресу:**

г. Нижний Новгород, ул. Гаршина, у дома 40

Проектная документация

Раздел 6

Мероприятия по охране окружающей среды

**Часть 2. Оценка воздействия на окружающую
среду**

ШИФР: 30.23-Г4,Г2-ООС

Генеральный директор

Главный инженер проекта



И.В. Федюшина
И.В. Федюшина

А.В. Федюшин
А.В. Федюшин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Нижний Новгород, 2024 г.

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
30.23-Г4,Г2-ООС.СТ	Содержание тома	
30.23-Г4,Г2-ООС.СП	Состав проектной документации	
30.23-Г4,Г2-ООС.ТЧ	Текстовая часть	
	Приложение А Ситуационный план с указанием границ земельного участка, на котором размещены объекты НЗС	
	Приложение Б Карта-схема участка работ с указанием источников выбросов на период строительства	
	Приложение В Карта-схема участка работ с указанием контрольных точек на период строительства	
	Приложение Г Карта-схема с указанием источников выбросов на период эксплуатации	
	Приложение Д Карта-схема с указанием контрольных точек на период эксплуатации	
	Приложение Е Выписка из реестра членов СРО	
	Приложение Ж Информация о фоновых концентрациях и климатических характеристиках	
	Приложение З Письма и справки	
	Приложение И Расчет выбросов загрязняющих веществ в период строительства	
	Приложение Й Расчет выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации	
	Приложение К Расчет рассеивания в период строительства	
	Приложение Л Расчет рассеивания в период эксплуатации	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

30.23-Г4,Г2-ООС.СТ					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Кулдина				04.24
ГИП	Федюшин				04.24
Н.контроль	Хазова				04.24
Содержание тома					
Стадия		Лист		Листов	
П		1		1	
ООО «НижНовЭкология»					

Содержание

1. Введение.....	4
2. Результаты оценки воздействия на окружающую среду, обоснование величины санитарного разрыва и результаты расчетов уровня шумового воздействия на прилегающую территорию жилой застройки.....	5
2.1. Результаты оценки существующего состояния компонентов окружающей среды в границах проектирования	5
2.2 Общие сведения об объекте	22
2.3 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам.....	23
2.3.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух при строительстве	23
2.3.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух при эксплуатации	37
2.4 Санитарно-защитная зона.....	38
2.5 Результаты расчетов уровня шумового воздействия на территорию	38
2.5.1 Результаты расчетов уровня шумового воздействия на территорию в период строительства	38
2.5.2 Результаты расчетов уровня шумового воздействия на территорию в период эксплуатации	39
2.6 Обращение с отходами производства и потребления.....	39
2.6.1 Период строительства объекта.....	39
2.6.2 Период эксплуатации.....	43
2.7 Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров	44
2.7.1 Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров в период строительства	44
2.7.2 Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров в период эксплуатации	44
2.8 Оценка воздействия на водные ресурсы	44
2.8.1 Оценка воздействия на водные ресурсы в период строительства.....	44
2.8.2 Оценка воздействия на водные ресурсы в период эксплуатации.....	45
2.9 Оценка воздействия на растительный и животный мир	45
2.9.1 Оценка воздействия на растительный и животный мир в период строительства	45
2.9.2 Оценка воздействия на растительный и животный мир в период эксплуатации	46
3. Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации линейного объекта	47
3.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	47
3.1.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства	47
3.1.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период эксплуатации	47

Согласовано							30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ							
	Взам. инв. №													
Инв. № подл.	Подп. и дата						Текстовая часть ООО «НижНовЭкология»							
	Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата								
	Разработал	Кулдина			04.24	Стадия							Лист	Листов
	ГИП	Федюшин			04.24	П							1	262
Н.контроль	Хазова			04.24										

3.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова	48
3.2.1 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова в период строительства	48
3.2.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова в период эксплуатации	48
3.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах.....	49
3.4 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте	49
3.5 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления.....	49
3.5.1 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления в период строительства ..	49
3.5.2 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления в период эксплуатации...	50
3.6 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации.....	50
3.7 Мероприятия по охране растительного и животного мира	50
3.7.1 Мероприятия по охране растительного и животного мира в период строительства	50
3.7.2 Мероприятия по охране растительного и животного мира в период эксплуатации	51
3.8 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и эксплуатации линейного объекта, а также при авариях на его отдельных участках ..	52
3.9 Программа специальных наблюдений за линейным объектом на участках, подверженных опасным природным воздействиям.....	54
3.10 Конструктивные решения и защитные устройства, предотвращающие попадание животных на территорию электрических подстанций, иных зданий и сооружений линейного объекта, а также под транспортные средства и в работающие механизмы.....	54
3.11 Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории жилой застройки	54
4. Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.....	55
5. Альтернативы реализации планируемой деятельности	59
5.1 Отказ от реализации планируемой деятельности	59
5.2 Варианты размещения	59
6 Резюме нетехнического характера	60
Приложение А Ситуационный план с указанием границ земельного участка, на котором размещены объекты НЗС.....	61
Приложение Б Карта-схема участка работ с указанием источников выбросов на период строительства.....	62
Приложение В Карта-схема участка работ с указанием контрольных точек на период строительства.....	63
Приложение Г Карта-схема с указанием источников выбросов на период эксплуатации	64

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

2

Приложение Д Карта-схема с указанием контрольных точек на период эксплуатации.....	64
Приложение Е Выписка из реестра членов СРО.....	66
Приложение Ж Информация о фоновых концентрациях и климатических характеристиках	68
Приложение З Письма и справки.....	72
Приложение И Расчет выбросов загрязняющих веществ в период строительства	106
Приложение Й Расчет выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации	129
Приложение К Расчет рассеивания в период строительства	131
Приложение Л Расчет рассеивания в период эксплуатации	251

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1. Введение

Раздел проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнен в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

В настоящем разделе представлена оценка существующего состояния территории планируемого строительства объекта «Газопровод-ввод давлением до 1,2 МПа от точки присоединения к распределительному газопроводу до объекта по адресу: г. Нижний Новгород, ул. Гаршина, у дома 40», результаты оценки воздействия на окружающую среду в период строительства и эксплуатации объекта, а также предложены мероприятия по предотвращению или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Основанием для выполнения инженерно-экологических изысканий является договор Договор № 2024-03/0040 от 15.03.2024 г., заключенному между ООО «СГА» и ООО «НижНовЭкология».

Местоположение проектируемого объекта: г. Нижний Новгород, ул. Гаршина, у дома 40.

Заказчик: ООО «СГА».

При разработке раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проекта учтены требования следующих нормативных документов:

- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87;
- «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»;
- Закон РФ № 7-ФЗ от 10.01.02 г. «Об охране окружающей среды»;
- Закон РФ № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99 г.;
- СП 131.13330.2020. «Строительная климатология. Актуализированная версия СНиП 23-01-99*»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов";
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарные правила и нормы Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Целью разработки раздела является:

- анализ существующего состояния окружающей среды и уровня техногенной нагрузки района размещения объекта;
- определение характера и степени воздействия ликвидации объекта на окружающую среду при реализации проекта;
- оценка величины и последствий этого воздействия;
- разработка мероприятий по предотвращению возможных неблагоприятных воздействий на окружающую среду и оценка их эффективности и достаточности.

Взам. инв. №							Лист
Инв. № подл.							Лист
Подл. и дата							4
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	

2. Результаты оценки воздействия на окружающую среду, обоснование величины санитарного разрыва и результаты расчетов уровня шумового воздействия на прилегающую территорию жилой застройки

2.1. Результаты оценки существующего состояния компонентов окружающей среды в границах проектирования

В соответствии с Техническим отчетом по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации предусматривается организация газопровода протяженностью ориентировочно 3200 м. Общая площадь инженерно-экологических изысканий: 3,2 га.

Объект: «Газопровод-ввод давлением до 1,2 МПа от точки присоединения к распределительному газопроводу до объекта по адресу: г. Нижний Новгород, ул. Гаршина, у дома 40».

В соответствии с законом Российской Федерации «Об охране окружающей природной среды» № 7-ФЗ при проектировании, строительстве, реконструкции, эксплуатации и снятии с эксплуатации предприятий, зданий и сооружений в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте, в энергетике и жилищно-коммунальном хозяйстве должны предусматриваться мероприятия по охране природы, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, а также выполняться требования экологической безопасности проектируемых объектов и охраны здоровья населения.

С учетом вышеуказанного закона экологические факторы при принятии решения о строительстве новых объектов, реконструкции или техническом перевооружении действующих являются определяющими.

Охрана окружающей природной среды и рациональное использование природных ресурсов при разработке раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» рассматривалась с учетом природных особенностей района расположения проектируемого объекта.

В разделе проведена оценка воздействия проектируемого объекта и приведен перечень мероприятий по предотвращению и снижению воздействия на окружающую среду.

По результатам проведенной оценки воздействия строительства и эксплуатации газопровода на окружающую среду можно сделать следующие выводы:

- Воздействие на окружающую среду проектируемого объекта не оказывает сверхнормативного вредного влияния в процессе строительства и эксплуатации на воздушный бассейн, водную среду, земельные ресурсы, недра, растительный и животный мир.
- Воздействие указанного объекта по факторам выбросов вредных веществ в атмосферу, почву, водный бассейн не превышает действующих предельных действующих нормативов и лимитов.
- Разработанные проектные и организационные мероприятия по обеспечению требований охраны природных ресурсов, экологической безопасности и охраны здоровья населения, при их реализации соответствуют действующим санитарным нормам и природоохранному законодательству.

Приведенные выводы и заключения обоснованы в далее изложенных материалах настоящего раздела.

Кадастровые номера земельных участков: 52:18:0000000:29676, 52:18:0060155:77, 52:18:0070185:50, 52:18:0000000:186, 52:18:0000000:15729, 52:18:0000000:460.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	
						5	

Климатическая характеристика района

Климатические характеристики участка определяются географическим положением, влиянием общих и местных факторов: солнечной радиацией, циркуляцией атмосферы, подстилающей поверхностью.

Район расположен в зоне умеренно-континентального климата с холодной зимой и умеренно теплым летом, а также с ранними осенними и поздними весенними заморозками. Особое значение, как фактор климата, имеет циклоническая деятельность, усиливающая обмен воздушных масс.

При западном типе атмосферной циркуляции, которая преобладает над рассматриваемым участком территории, в конце лета – начале осени, а также нередко во второй половине зимы и весной, наблюдается активная циклоническая деятельность, сопровождающаяся значительными осадками, положительными аномалиями температур воздуха зимой и отрицательными летом.

В период с октября по май, преобладающим является западный тип атмосферной циркуляции, периодически меняющийся под воздействием сибирского максимума на восточный тип. Для восточного типа характерна малооблачная погода, большие отрицательные аномалии температуры воздуха зимой и положительные летом.

Менее возможна в данном районе меридиональная циркуляция, которая характеризуется мощным вторжением холодных арктических воздушных масс и, как следствие, резким понижением температуры воздуха.

Для климатической характеристики участка изысканий ниже приводятся данные по двум метеостанциям - Нижний Новгород, Мыза и Нижний Новгород, Стригино, которые расположены в верхней и нижней части города и дают наиболее полную информацию о климатических характеристиках и явлениях в районе участка изысканий.

Согласно СП 131.13330.2020 и ТСН 23-301-97 НН «Строительная климатология» Нижегородская область относится ко **II климатическому району, подрайону II в.**

Средняя годовая температура воздуха на рассматриваемой территории составляет 4,4-4,6о С.

Абсолютный минимум температуры составляет минус 41,5 °С.

Абсолютный максимум температуры составляет 38,2-39,9 °С.

Коэффициент стратификации атмосферы, $A=160$.

Исследуемая территория относится к зоне влажного климата с многолетней суммой осадков до 647мм («Мыза»).

Средняя годовая относительная влажность воздуха равна 74-76%.

Над территорией района преобладают ветры южного и западных направлений.

Район изысканий по весу снегового покрова относится к IV району.

Район по толщине стенки гололеда – II, согласно картам районирования ПУЭ.

Средняя продолжительность туманов в год составляет 150 часов, наибольшее число дней с туманом – 54. Грозы, в среднем, наблюдаются 26 дней в году («Мыза»).

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
			30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Таблица 2.1. Температура наружного воздуха

Область, пункт	Температура наружного воздуха, °С												
	Средняя по месяцам												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Средне годовая
Н. Новгород	-11,5	-10,5	-4,7	5,0	12,3	17,0	18,7	16,9	11,0	3,9	-2,8	-7,9	4,0

Продолжение таблицы 2.1.

Область, пункт	Абсолютная минимальная	Абсолютная максимальная	Средняя максимальная наиболее жаркого месяца	Температура наружного воздуха, °С				Период со средней суточной температурой воздуха				Средняя температура наиболее холодн. периода, °С	Продолжительность периода со среднесуточной температурой $\leq 0^\circ\text{C}$, сут
								$\Delta = 8^\circ\text{C}$		$\Delta = 10^\circ\text{C}$			
				Наиболее холодных суток обеспеченностью	Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью	Продолжительность, сут	Средняя температура, °С	Продолжительность, сут	Средняя температура, °С				
				0,98	0,92	0,98	0,92						
Н. Новгород	-41	36	23,7	-39	-35	-34	-31	212	-4,5	228	-3,4	-16	148

Таблица 2.2. Градусо-сутки отопительного периода

Область, пункт	Градусо-сутки отопительного периода, с. сут. при $T_e = +18^\circ\text{C}$	Градусо-сутки отопительного периода, с. сут. при $T_e = +20^\circ\text{C}$
Н. Новгород (заречная часть)	4726	5148

Таблица 2.3. Направление и скорость ветра

Область, пункт	Повторяемость направлений ветра (числитель), %, средняя скорость ветра по направлениям (знаменатель). м/с, повторяемость штилей, %, максимальная и минимальная скорость ветра, м/с																			
	январь								максимальная из средних скоростей по румбам за январь	июль								минимальная из средних скоростей по румбам за июль		
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ		штиль	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З		СЗ	штиль
Нижегородская область																				
Н.Новгород (заречная часть)	<u>7</u> 4.1	<u>4</u> 3.9	<u>6</u> 3.7	<u>14</u> 4.1	<u>24</u> 4.7	<u>18</u> 5.1	<u>18</u> 4.4	<u>9</u> 4.2	11	5.1	<u>17</u> 4.1	<u>8</u> 3.6	<u>9</u> 3.4	<u>9</u> 3.3	<u>14</u> 3.5	<u>13</u> 4.0	<u>16</u> 3.6	<u>14</u> 3.9	19	0

Согласно СП 20.13330.2016 и картам районирования территории РФ по климатическим характеристикам участок изысканий относится:

- По средней месячной температуре воздуха, 0С, в январе -100С (по карте № 5);
- По средней месячной температуре воздуха, 0С, в июле +200С (по карте № 6);
- По отклонению средней температуры воздуха наиболее холодных суток от средней месячной температуры, 0С, в январе 150С (по карте № 7);
- По расчетному значению веса снегового покрова земли - к IV району (карта № 1);
- По толщине стенки гололеда - к III району (карта 3);
- По давлению ветра – к I району, (карта № 2).

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

7

Атмосферный воздух

Одним из приоритетных факторов окружающей среды, характеризующим санитарно-эпидемиологическое благополучие населения является атмосферный воздух, качество которого определяется интенсивностью его загрязнения как стационарными источниками различных отраслей промышленности, так и передвижными источниками (транспорт).

Лидирующее место по выбросу основных загрязняющих веществ в Нижегородской области занимают следующие отрасли промышленности: машиностроение и металлообработка, электроэнергетика, химическая и нефтехимическая промышленность, черная металлургия, производство строительных материалов, пищевая промышленность.

Контроль экологического состояния атмосферного воздуха на исследуемой территории осуществляется лабораторией территориального подразделения Росгидромета: ФГБУ «Верхне- Волжское УГМС», Управления Роспотребнадзора по Нижегородской области и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Нижегородской области».

В 2020 году государственная сеть наблюдений на территории Нижегородской области включала в себя в том числе 17 стационарных ПНЗ, расположенных в 4 городах. Кроме того, происходила фиксация информации об аварийных ситуациях, способных привести к загрязнению окружающей среды, при этом за год было зафиксировано 6 аварийных ситуаций, способных привести к загрязнению окружающей среды, при этом все они зафиксированы вне границ Нижегородского района.

В целом по области в 2020 г. случаев экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) и высокого загрязнения (ВЗ) в плановых пробах атмосферного воздуха не зафиксировано. По данным ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Нижегородской области» В 2020 году количество проб с превышением ПДК в целом по области составило – 0,014% (20661 исследованных проб, 3 пробы с превышением ПДК), в 2019 году количество проб с превышением ПДК было 0,06% (20773 исследованных проб, 13 проб с превышением ПДК). В городских поселениях доля проб с превышением ПДК в 2020 году составила 0,01%, (в 2019 году – 0,04%), в сельских поселениях – 0,03% (в 2019 году – 0,019%). Проб с превышением более 5 ПДК в 2018-2020 гг. зарегистрировано не было. За последние 3 года наметилась тенденция к постепенному снижению количества проб с превышением ПДК.

Основными веществами (по количеству исследований), контролируемым на территории Нижегородской области в 2018-2020 гг., являлись углеводороды, диоксид азота, оксид углерода, взвешенные вещества (пыль), серы диоксид, гидроксibenзол и его производные (фенол), формальдегид, аммиак.

В 2020 году отмечено превышение ПДК в трёх случаях по диоксиду азота. По остальным контролируемым ингредиентам превышений ПДК не отмечалось. По количеству исследованных проб основная доля ежегодно принадлежит веществам, являющимся приоритетными загрязнителями атмосферного воздуха населённых мест – углеводородам, азота диоксиду, углерода оксиду и взвешенным веществам. По данным ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Нижегородской области» в 2020 году всего было зарегистрировано превышение ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по одному ингредиенту – диоксиду азота (в 2019 году отмечалось превышение ПДК по 4 ингредиентам – дигидросульфиду, гидроксibenзолу и его производным (фенолу, аммиаку, углеводородам).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ						8
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Геологическое строение

В геологическом строении, на исследуемой площадке до глубины 31,0 м принимают участие четвертичные отложения следующих стратиграфических комплексов (сверху – вниз):

- техногенные грунты (tQIV), распространены повсеместно и залегают с поверхности, представлены суглинками, общей мощностью 0,5 – 5,0 м;

- среднечетвертичные флювиогляциальные отложения московского горизонта (f-QIIMS), распространены повсеместно и залегают под техногенными грунтами, на глубине порядка 0,5 – 5,0 м, что соответствует абсолютным высотным отметкам порядка 158,50 – 163,50 м, представлены песками, общей мощностью 2,0 – 11,0 м;

- среднечетвертичные моренные отложения московского горизонта (g-QIIMS), распространены повсеместно и залегают под флювиогляциальными отложениями, на глубине порядка 2,0 – 14,0 м, что соответствует абсолютным высотным отметкам порядка 150,50 – 162,00 м, представлены суглинками, общей мощностью 1,0 – 14,0 м;

Под четвертичными отложениями, на глубине порядка 10,0 – 19,0 м от уровня дневной поверхности, что соответствует абсолютным высотным отметкам порядка 146,50 – 155,00 м, залегают нижнемеловые отложения (K1).

Нижнемеловые отложения (K1), распространены повсеместно и залегают под моренными отложениями на глубине порядка 10,0 – 19,0 м, что соответствует абсолютным высотным отметкам порядка 146,50 – 155,00 м, и представлены песками, общей мощностью порядка 20,0 – 22,0 м.

Геоморфология и рельеф

Территория Нижнего Новгорода как геоморфологическая система приурочена к структурному узлу бассейновых морфосистем центра Русской равнины весьма высоких порядков – к слиянию Оки и Волги. При этом город охватывает достаточно разнообразный спектр геоморфологических элементов: от высокой поймы и нижних надпойменных террас Балахнинской низины (как юго-восточной части Верхневолжской низменности) до приводораздельных поверхностей Дятловых гор – северо-западного отрога Приволжской возвышенности. Этот системный узел весьма устойчив, поскольку он обусловлен элементами земной коры длительносуществующими унаследованными разломами в кристаллическом фундаменте Русской платформы.

Территория Нижнего Новгорода и его окружения традиционно подразделяется на два геоморфологических и ландшафтных района:

1. Участок Великой Волжской задрово-аллювиальной равнины (низинную заречную часть с абсолютными высотами 65-85 м);

2. Северные отроги Приволжской Возвышенности (нагорную правобережную часть, где простираются плато с отметками 140-200 м).

Возвышенная часть города в геоморфологическом отношении представляет собой участок высокого плато, обрамленный с запада и севера крутыми окско-волжскими склонами. Здесь выделяются:

- 1) Окско-волжская терраса;
- 2) Коренной берег Оки и Волги;
- 3) Коренное плато окско-волжского междуречья.

Окско-волжская терраса поднята над уровнем воды на 6-8 м (64 м – отметка уровня уреза

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ						9
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

воды, 70-72 – отметка террасы). Она сложена песчаными аллювиальным и песчано-гравийно-глинистым несортированным пролювиальным, а также искусственно насыпным песчаным материалом. Терраса прослеживается по всему правобережью Оки и Волги. В пределах города большая часть террасы покрыта асфальтом.

Коренной берег имеет высоты 140-190 м. Крутизна склонов составляет 10-250 в отдельных местах достигает 400. Наибольшей крутизной отличаются верхние части склонов (до отметок 110-120 м), нижние участки имеют более пологое падение за счет накопившихся у подножья оползневых масса. Коренной берег прорезан многочисленными глубокими, но мало протяженными балками (овраги Малиновая гряда, Щербинский, Почтовый съезд и др.). В тальвегах балок имеются небольшие водотоки, как правило грунтового питания.

Коренное водораздельное плато междуречья Оки и Волги – пологоволнистое с абсолютными отметками 135-180 м. Четко выражен ступенчатый характер местности. Территория плато делится на две части: балочно-овражную систему р. Ковы и водораздельное плато Оки и Ковы. Долина реки Ковы представляет собой сеть сильно протяжённых в основном линейных, балок и слаборазветвленных в своих верховьях оврагов. Расчленение территории по вертикали на востоке значительное, на западе – чрезвычайно сильное. Густота овражно-балочного расчленения составляет в среднем 1,4 км/км².

Коренное водораздельное плато Оки и Ковы делится на западную и восточную части.

Западная часть – это наиболее приподнятая полоса городской территории. Господствующие высоты здесь 180-200 м. Восточная часть – самое обширное по площади геоморфологическое подразделение. Эта территория достаточно широким фронтом (в 4 км) постепенно понижается к долине р. Ковы. Профиль склона преимущественно прямой. Уклоны составляют 1-200, лишь вблизи балок и оврагов возрастают до 300, реже 400. Степень горизонтального расчленения -1,55 км/км².

В целом изменение современного рельефа происходит под влияние плоскостного смыва, глубинной и боковой эрозии, оползневых и эоловых процессов, карстовых явлений.

Геологические условия

Нижегородская область расположена на востоке Русской или Восточно-Европейской платформы, в восточной части сложной Волго-Уральской антеклизы, принадлежит северному склону Токмовского свода. Нижний ярус сложен кристаллическими породами архейского и протерозойского возраста (3,5-2 млрд. лет) – гнейсами, гранитогнейсами, кристаллическими сланцами и другими метаморфическими породами, в них внедрены тела магматических пород – гранитов, базальтов. Осадочный чехол сложен карбонатными и терригенными породами девона, карбона и перми (известняки, доломиты, мергели, глины, алевролиты, песчаники, конгломераты) с линзами гипса и ангидрита, терригенными (в верхней части с т уффитами) отложениями триаса, терригенными фосфоритоносными отложениями юры и мела, песками и глинами неогена. Рыхлые четвертичные осадки представлены водно-ледниковыми отложениями среднеплейстоценового оледенения (особенно широко распространены в северной половине области), речными, озёрными, элювиальными, делювиальными накоплениями.

Относительно геологического строения г. Н. Новгород можно отметить, что склоны возвышенной части сложены коренными отложениями татарского яруса верхней перми, прикрытыми маломощным чехлом рыхлых кайнозойских пород. Подошва отложений татарского яруса залегает ниже урезов Оки и Волги, а их размытая кровля – на разных высотах

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.

						Лист
30.23-Г4,Г2-ООС.ТЧ						10
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

под четвертичными отложениями. Верхние горизонты татарского яруса представлены красновато-коричневыми глинами, переслаивающимися с пестроцветными мергелями и зеленовато-серыми алевритами. Встречаются так же желтовато-коричневые пески и слобоизвестковистые песчаники, розовый мергель и конгломерат. Повсюду наблюдаются скопления сахаровидного гипса и гипсовых песчаников. Трещины в породе часто заполнены волокнистым гипсом – селенитом, и стекловатым гипсом.

Коренные отложения перми являются нередко почвообразующими породами для почв коренных склонов Оки и Волги, перекрыты на большей части лессовидными суглинками, делювиальными и оползневыми отложениями. Глубокое овражно-балочное расчленение возвышенной части города вызывает резкое снижение уровня грунтовых вод.

Гидрогеологические и гидрологические условия

Поверхностные воды Прилегающая территория находится на границе Северо-Восточном гидрологическом района, Волжско-Ветлужском подрайона и Юго-Восточного района, Сурского подрайона.

Гидрографическая сеть проектируемого участка относится к правобережной части бассейна р. Волга. Прилегающая территория находится в Северо-восточном гидрологическом районе, в Волжско-Ветлужском подрайоне. Реки подрайона характеризуются естественной зарегулированностью стока: доля весеннего стока составляет 70%, летне-осеннего – 20% и зимнего – 10%.

Густота речной сети составляет 0,41-0,45 км/км.кв.

Проектируемая территория не пересекает постоянные и временные водотоки. Ближайший водный объект расположен: р. Ока – в 40 м западнее участка работ.

Река Ока является правобережным притоком р. Волги и впадает в нее на 2231 км от устья. Общая длина реки составляет 1500 км. Общая площадь водосбора – 245 000 км². Долина реки трапецеидальная, шириной 1,5 км. Правый склон крутой, высотой 130 м, залесен, занят садовыми участками. Левый склон пологий, незаметно сливается с окружающей местностью, залесен, местами заболочен, занят садовыми участками, городской застройкой. Русло – шириной 450-500 м, глубиной до 12 м. Берега укреплены бетонными плитами. Река на данном участке является судоходной и находится в зоне подпора Чебоксарского водохранилища – р. Волги. Водоохранная зона р. Ока составляет 200 м.

Отметки средней межени р. Ока в створе участка работ составляют 64,00 м. БС. Максимальный подъем уровня воды в период весеннего половодья не превышает 9-9,5 метров.

Подземные воды

Подземные воды в возвышенной части города составляют сложный водоносный комплекс. В отложениях татарского яруса перми выделяют около 18 водоносных слоев. Глубина залегания грунтовых вод колеблется от 2-3 до 10-12 м. Мощность водоносных слоев так же различна от – 0,2-0,6 до 2-8 м. Воды, главным образом безнапорные, гидрокарбонатные, кальциевые и кальциево-магниевого. Минерализация составляет порядка 1,8 г/л. Воды нижней части яруса характеризуются повышенным содержанием сульфатов и хлоридов. В нижнеуржумской свите воды сульфатные и кальциево-магниевого. Обводнение четвертичных отложений связано с дочетвертичными породами. Так, песчано-гравийно-галечниковые смеси водопроницаемы, мощность обводнения достигает 8-12 м. Обводнение зависит также от атмосферных осадков. Воды четвертичных отложений в основном гидрокарбонатно-кальциевые, безнапорные или слабонапорные. На территории возвышенной части города

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									11
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ			

выявлены более 500 родников. Все выходы грунтовых вод данной части города можно разделить на две группы: родниковые коренных склонов Оки-Волги и родники склонов малых рек Ковы и Рахмы. Вода в большинстве родников обладает повышенной жесткостью и весьма высокой минерализацией.

Почвы

В соответствии с данными Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Нижегородской области, по состоянию на 01.01.2020 распределение земельного фонда в административных границах области по категориям земель отражено на рис.3.3.

Данные показывают, что в структуре земельного фонда области преобладают две категории земель: «земли сельскохозяйственного назначения» и «земли лесного фонда».

Преобладание двух указанных категорий земель обусловлено тем, что Нижегородская область расположена в двух природных зонах: тайге (севернее русла Оки и Волги – Левобережье области, а также покрытые хвойными и лиственно-хвойными лесами низменные районы в юго-западной части Правобережья области) и лесостепи (остальная часть Правобережья области).

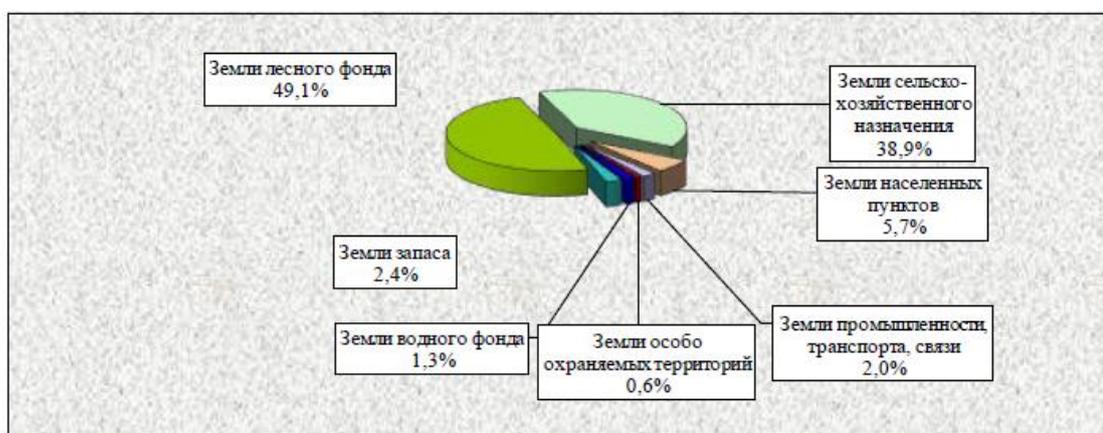


Рисунок 3.2 – Распределение земель по категориям

Территория объекта изысканий располагается в пределах земель категории «земли населенных пунктов». В целом по области категория «земли населенных пунктов» составляет 5,7%. Согласно Земельному Кодексу РФ землями населенных пунктов признаются земли, используемые и предназначенные для застройки и развития городских и сельских поселений.

В целом состав почвенного фонда Нижегородской области, в соответствии с Единым государственным почвенным реестром РФ, представлен в следующей таблице.

В Нижегородской области наибольшее распространение имеют дерново-подзолистые иллювиально-железистые почвы и дерново-подзолистые мелко- и неглубокоподзолистые.

Как свидетельствуют материалы пояснительной записки к плану земельно-хозяйственного устройства г. Горького по разделу «Почвенная карта» (М.: Гипрокоммунстрой, 1974), характеристика почвенного покрова незастроенных земель г. Горького была выполнена впервые в 1955 г. Институтом «Гипрокоммунстрой», затем повторена в 1967 г. при разработке плана перспективного озеленения г. Горького. В 1972 г. при составлении плана земельно-хозяйственного устройства было проведено дополнительное рекогносцировочное обследование незастроенной территории города, результатом чего явилась почвенная карта в масштабе 1:10000, при этом были выделены 23 почвенные разности, среди которых серого лесного типа,

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

12

подзолистого, болотного, аллювиально-дернового, выделяется также комплекс почв балочных систем.

Огромный вклад в изучение почвенного покрова города Горького (ныне Нижнего Новгорода) внесла Баканина Фаина Михайловна. Начиная с сер. 70-х гг. 20 века, и далее на протяжении более чем тридцати лет под ее руководством выполнялись фрагментарные изучения почвенного покрова, были составлены крупномасштабные почвенные карты отдельных участков города, а в результате масштабных хозяйственно-договорных работ в 1992 г. была составлена почвенная карта целом по городу.

В соответствии с почвенной картой (Баканина Ф.М., Родионова Н.В., 1992) участок изысканий располагается в пределах ареала антропогенных насыпных почв с каменистыми включениями и прослойками легко- и среднесуглинистого механического состава на покровных и делювиальных суглинках, а также строительном мусоре.

Растительный и животный мир

Растительность являются ведущим биологическим компонентом экосистемы в результате выполнения ей таких функций, как регулирование и фильтрование водного стока, предотвращение эрозии почв, сохранение и повышение плодородия почв, сохранение биологического разнообразия, поглощение углекислого газа и обогащение атмосферы кислородом, снижение уровня загрязнения атмосферы и т.д.

Растительные сообщества наиболее чутко реагируют на любые изменения в состоянии среды, вызванные как естественными, например, климатическими или гидрологическими факторами, так и техногенными факторами.

Для Нижегородской области характерно три природных зоны: тайга, хвойно-широколиственные леса и лесостепи. В лесах, которые занимают половину всей площади области, произрастает более 80 древесных и кустарниковых пород.

Территории строительства, согласно карте ландшафтного районирования Нижегородской области, расположены в границах Приокского дубравного ландшафтного района Окско-Донской провинции подзоны смешанных и широколиственных лесов Лесной зоны.

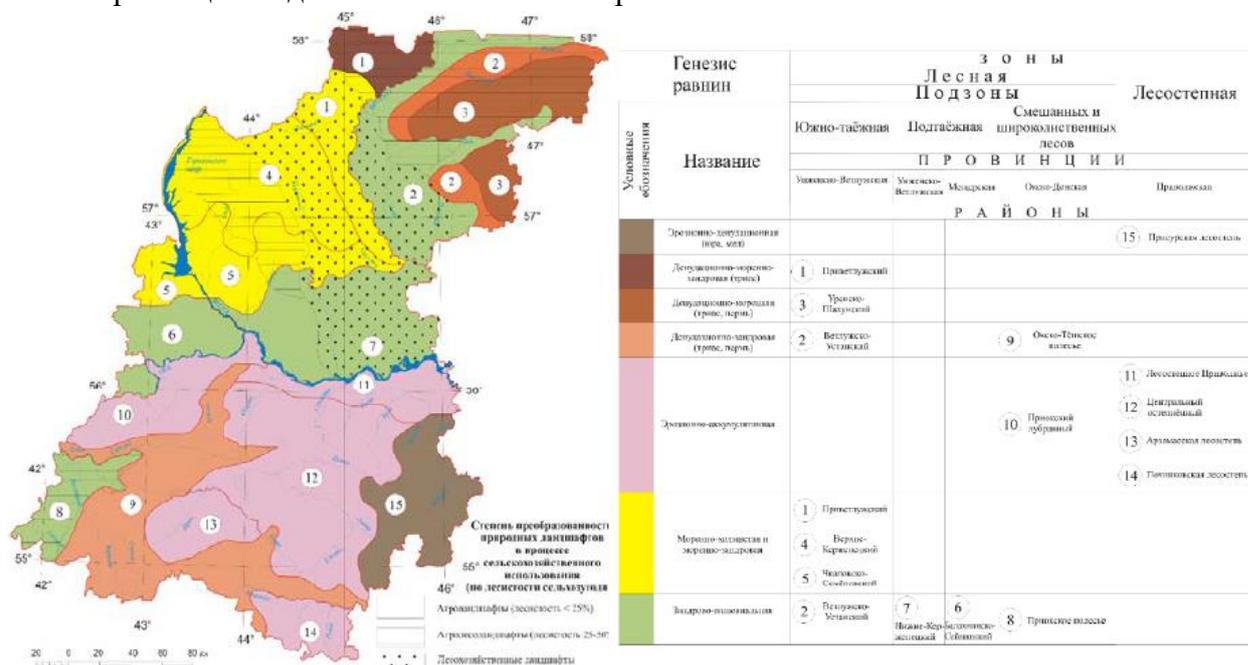


Рисунок 3.2 – Ландшафтное районирование Нижегородской области

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

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист
13

По результатам маршрутного обследования в пределах участка изысканий древесно-кустарниковый ярус представлен: береза повислая (*Bétula péndula*), клен ясенелистный (*Ácer negúndo*), ель (*Pícea*), сосна обыкновенная (*Pínus sylvéstris*), карагана древовидная (*Caragána arboréscens*), боярышник кроваво-красный (*Crataégus sanguínea*).

Травянистый ярус: ежа сборная (*Dactylis glomerata*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), подорожник большой (*Plantágo májor*), кострец безостый (*Brōmus inērmis*), полынь обыкновенная (*Artemísia vulgáris*), ежовник обыкновенный (*Echinóchloa crus-gállí*), цикорий обыкновенный (*Cichórium íntybus*), горошек мышиный (*Vícia crácca*), тысячелистник обыкновенный (*Achilléa millefólium*), пижма обыкновенная (*Tanacétum vulgáre*), повои заборный (*Calystegia sepium*), лопух паутинистый (*Árctium tomentōsum*), щавель конский (*Rúmex confértus*).

Редкие виды растений, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Нижегородской области, которые могут произрастать на территории Нижегородской области и г. Нижнего Новгорода представлены в письме Министерства экологии и природных ресурсов по Нижегородской области №Исх-319-628213/23 от 24.11.23 г.

Объекты растительного мира, включенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Нижегородской области, а также другие редкие представители флоры на территории участка отсутствуют.

Антропогенная деятельность привела к исчезновению и сокращению численности ряда видов флоры и фауны. Плотность обитания животных на территории участка изысканий и прилегающей к нему территории незначительна.

Поэтому в настоящее время на данной территории отмечаются мелкие популяции животных классов: птицы, млекопитающие и насекомые, представленных в основном синантропными видами (сизый голубь, домовый воробей, серая ворона, галка и некоторые другие). Синантропы обитают вблизи человека, их жизненные циклы, пищевые цепи и поведение полностью зависят от людей. Такие животные как правило не испытывают такой вид перемещения как миграция, для них характерны кочевки – тип перемещения животных, вызванный необходимостью добывать пищу.

Мест концентрации, зимовки, постоянного обитания, путей массовой миграции животных на участке в ходе маршрутных исследований не выявлено. По результатам маршрутного обследования, редких реликтовых видов животных, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Нижегородской области, в пределах участка изысканий отсутствуют.

ООПТ

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

Согласно письмам Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации №15-47/10213 от 30.04.2020 «О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий», на территории Нижегородской области расположены две ООПТ федерального значения:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ						14
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

1. Государственный природный биосферный заповедник «Керженский», расположенный на территории городского округа город Бор и Семеновского района, от г. Бор к северо-востоку 48 км, от г. Семенов к юго-востоку 32 км, при пос. Рустай.

Заповедник «Керженский» расположен в 54,7 км в северо-восточном направлении от участка изысканий.

2. Озеро Светлояр – памятник природы, расположенный в Воскресенском районе Нижегородской области, от р.п. Воскресенское на запад 23 км, от с. Владимирское на запад 1 км.

Озеро Светлояр расположено в 88,6 км в северо-восточном направлении от участка изысканий.

Согласно письму №Исх-319-628213/23 от 24.11.23 г., от Министерства экологии и природных ресурсов Нижегородской области, испрашиваемый участок затрагивает памятник природы регионального значения «Урочище Слуда». Сведения о границе памятника природы внесены в Единый государственный реестр недвижимости под реестровым номером 52:18-9.4. Паспорт на памятник природы утвержден постановлением Правительства Нижегородской области от 05.10.2017 № 716.

По сведению Горкомэкологии Нижнего Новгорода №Исх-07-02-04-487923/23 от 20.09.23 г., на территории городского округа город Нижний Новгород особо охраняемые природные территория местного значения, в т.ч. проектируемые, находящиеся в ведении органов местного самоуправления городского округа город Нижний Новгород, отсутствуют.

Озелененные территории общего пользования

В соответствии с письмом Министерства экологии и природных ресурсов Нижегородской области №Исх-319-628213/23 от 24.11.23 г., в границах участка изысканий озелененные территории общего пользования, включенные в Реестр ОТОП Нижегородской области, отсутствуют.

Ключевые орнитологические территории

В соответствии с письмом Министерства экологии и природных ресурсов Нижегородской области №Исх-319-628213/23 от 24.11.23 г., в районе испрашиваемой территории не затрагивает ключевые орнитологические территории.

Болотные угодья

Согласно письму от Министерства экологии и природных ресурсов Нижегородской области №Исх-319-628213/23 от 24.11.23 г., на испрашиваемом участке отсутствуют водно-болотные угодья, имеющие международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц «Камско-Бакалдинская группа болот, включая государственный природный заповедник «Керженский», входящие в перечень таких территорий, утвержденных постановлением Правительства РФ от 13.09.1994 № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц».

Объекты культурного наследия, памятники архитектуры

В соответствии с Федеральным законом № 73-ФЗ к объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации относятся объекты недвижимого имущества со связанными с ними произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

В соответствии с письмом Управления государственной охраны объектов культурного наследия Нижегородской области №Исх-518-652381/23 от 05.12.23г., территория изысканий частично располагается:

- в границах охранной зоны (ОЗ-1, ОЗ-3) и зоны регулирования застройки и хозяйственной деятельности (ЗРЗ-6) объекта культурного наследия регионального значения «Комплекс мукомольной мельницы торгового дома «Емельян Башкиров с сыновьями», (Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Гаршина ул., 40 (литеры А, А1, А2, Д, И, И1, И2), 42 (литера А), утвержденных постановлением Правительства Нижегородской области от 16.08.2022 № 624, в связи с чем необходимо обеспечить соблюдение требований к градостроительным регламентам в границах территорий данных зон;

- в границах охранной зоны (ОЗ-1, ОЗ-2) объекта культурного наследия регионального значения «Вокзал общества Московско-Казанской железной дороги (Ромодановский)», утвержденной постановлением Правительства Нижегородской области от 03.06.2021 № 463, в связи с чем необходимо обеспечить соблюдение требований к градостроительным регламентам в границах территории данной зоны;

- в границах охранной зоны (ОЗ) и зоны регулирования застройки и хозяйственной деятельности (ЗРЗ-1) объекта культурного наследия регионального значения «Городская водопроводная станция», утвержденных постановлением Правительства Нижегородской области от 01.07.2021 № 576, в связи с чем необходимо обеспечить соблюдение требований к градостроительным регламентам в границах территорий данных зон;

- в границах зоны регулирования застройки и хозяйственной деятельности (ЗРЗ уч. 1), зоны охраняемого природного ландшафта (ЗОПЛ уч.1) объекта культурного наследия регионального значения «Парк «Швейцария» (Приокский район, верхнее плато Окского откоса вдоль Гагарина пр., от Горной ул. до Краснозвездной ул.), утвержденной постановлением Правительства Нижегородской области от 26.06.2020 № 514, в связи с чем необходимо обеспечить соблюдение требований к градостроительным регламентам в границах территорий данных зон;

- в границе исторической территории «Старый Нижний Новгород» (решение Нижегородского областного Совета народных депутатов от 30.11.93 №370-м), в связи с чем необходимо обеспечить соблюдение особого правового режима регулирования архитектурно-градостроительной деятельности, утвержденного данным решением;

- в границе территории объекта археологического наследия федерального значения «Культурный слой города» (Нижнего Новгорода) (решение Горьковского областного Совета народных депутатов от 03.11.1983 № 559; решение Нижегородского областного Совета народных депутатов от 14.07.1992 № 210-М, границы территории утверждены приказом Управления от 17.10.2022 №424).

В связи с расположением земельных участков проектируемых работ в границе территории объекта археологического наследия в соответствии со ст. ст. 28, 30, 36, 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ) до начала земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ заказчик данных работ обязан:

Взам. инв. №							Лист
Инв. № подл.							Лист
Подп. и дата							16
	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

1. разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности объекта археологического наследия «Культурный слой города» Нижнего Новгорода, включающий оценку воздействия проводимых работ на указанный объект археологического наследия (далее – раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности объекта археологического наследия);

2. получить по разделу документации, обосновывающему меры по обеспечению сохранности объекта археологического наследия, заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в управление государственной охраны объектов культурного наследия Нижегородской области (далее – Управление) на согласование;

3. обеспечить реализацию согласованного Управлением раздела документации, обосновывающего меры по обеспечению сохранности объекта археологического наследия.

4. Участки проведения работ непосредственно связаны с территориями объектов культурного наследия регионального значения «Комплекс мукомольной мельницы торгового дома «Емельян Башкиров с сыновьями» Корпус макаронной фабрики» (ул. Гаршина, 40 (литеры А, А1, А2, Д, И, И1, И2), 42 (литера А)); «Вокзал общества Московско-Казанской железной дороги (Ромодановский)» (пл. Казанская, 1) (границы и режим использования территорий объектов культурного наследия утверждены приказом Управления от 21.11.2019 № 348); «Городская водопроводная станция» (ул. Черниговская, 30 (литеры А, А1, А2, А3, А4, А5, А6)) (границы и режим использования территории утверждены приказом Управления от 29.03.2016 № 79), в связи с чем необходимо обеспечить сохранность вышеуказанных объектов культурного наследия в соответствии с требованиями статей 30, 36, 45 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ путем разработки раздела или проекта об обеспечении сохранности объектов культурного наследия, получения по данному разделу положительного заключения государственной историко-культурной экспертизы, согласования с Управлением и реализации мероприятий, предусмотренных разделом.

Управление не имеет данных об отсутствии на земельных участках, расположенных вне границ объекта археологического наследия федерального значения «Культурный слой города» Нижнего Новгорода, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия в соответствии со ст. 3 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ.

В связи с вышеизложенным заказчик работ в соответствии со ст. 28, ст. 30, п. 3 ст. 31, п. 2. ст. 32, ст. 36, ст. 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73 – ФЗ при проектировании и до начала земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ обязан:

1. Обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путём археологической разведки в порядке, установленном статьей 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ.

2. Представить в Управление документацию, подготовленную на основе археологической разведки, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельного участка).

3. В случае обнаружения в границе земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ, объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, и после принятия Управлением решения о

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ						
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного наследия обеспечить выполнение мероприятий по обеспечению его сохранности.

4. Выявленные объекты культурного наследия на участках проектируемых работ отсутствуют. Объекты культурного наследия федерального значения, включенные в перечень отдельных объектов культурного наследия федерального значения, полномочия по государственной охране которых осуществляются Минкультуры России (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 01.06.2009 № 759-р), также отсутствуют. Земельные участки расположены вне границ защитных зон объектов культурного наследия.

Земли лесного фонда и городские леса

Согласно письму Министерства лесного хозяйства и охраны объектов животного мира Нижегородской области № Иسخ-331-581464/23 от 02.11.2023 г., объекты изысканий не пересекают границы земель лесного фонда Нижегородской области. По данным Министерства экологии и природных ресурсов Нижегородской области лесопарковые зеленые пояса в Нижегородской области отсутствуют.

Согласно письму МКУ «Нижегородское городское лесничество», №Иسخ-07-02-03-562696/23 от 25.10.2023, на проектируемом участке инженерно-экологических изысканий городские леса Нижегородского городского лесничества отсутствуют.

Сведения о полигонах промышленных и твердых коммунальных отходов, свалках

Согласно письму №Иسخ-319-577707/23 от 31.10.23 г. от Министерства экологии и природных ресурсов Нижегородской области, свалки и полигоны твердых коммунальных и промышленных отходов, по данным территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, на территории Нижегородской области, утвержденной постановлением Правительства Нижегородской области от 18 ноября 2019 г. № 843, в радиусе 1000 м от объектов отсутствуют.

Сведения о зонах санитарной охраны источников водоснабжения

Согласно письму Министерства экологии и природных ресурсов Нижегородской области №Иسخ-319-628213/23 от 24.11.23 г., участок инженерно-экологических изысканий располагается в границах второго и третьего поясов зон санитарной охраны водопроводных станций Слудинская, Малиновая гряда (АО «Нижегородский водоканал»). Решение об установлении ЗСО р. Оки для водопроводных станций Слудинская и Малиновая гряда принято приказом Минэкологии Нижегородской области от 17.07.2020 № 319-306/20П/од.

Водоснабжение г. Кстово осуществляется от поверхностного источника водоснабжения – р. Волга (на правом берегу р. Волга на расстоянии 3 км от пристани Кстово и 1,5 км от пристани Великий Враг расположены 2 насосные станции с индивидуальными оголовками). Эксплуатацию водозабора осуществляет ООО «Экологический инвестор-НОРСИ».

Согласно приложению, к санитарно-эпидемиологическому заключению №52.НЦ.14.000.Т 004693.02.04 ОТ 10 02.2004 г. (протоколу санитарно-эпидемиологической экспертизы проекта зон санитарной охраны источника водоснабжения (р. Волга)), а также письму ООО «ЭКОИН-НОРСИ» №529 от 03.07.2020г. площадка водозаборных сооружений №1 и №2 г. Кстово расположена на правом берегу р. Волги на расстоянии 3 км от пристани Кстово и около 1.5 км выше пристани Великий Враг.

Верхняя граница второго пояса ЗСО по реке Оке проходит в 1,5м выше по течению р.Оки от г. Горбатова. При расчете границ 2-го и 3-го поясов зоны санитарной охраны учитывались средние скорости водотока р. Волга

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

							30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			18

Боковые границы второго пояса ЗСО – от уреза воды при летне-осенней межени расположены:

1. На отрезке водозабора г. Кстово - г. Н. Новгород: по левому берегу- на расстоянии 500м от уреза воды; по правому берегу - на расстоянии 500 м от уреза воды при пойменном берегу, постепенно переходящем в «высоки» берег.

2. На отрезке г. Н. Новгород - г. Городец: по левому берегу- на расстоянии 500 м от уреза воды при летне-осенней межени; по правому берегу -боковая граница расположена на расстоянии 500 м от уреза воды и проходит по пойменному берегу, на котором песчаные пляжи чередуются местами с невысокими обрывами.

3. Акватория Горьковского водохранилища; по левому берегу - на расстоянии 500 м от уреза воды; по правому берегу - на расстоянии 1000 м от уреза воды до вершины первого склона.

4. На отрезке г. Н. Новгород – г. Горбатов. по левому берегу - на расстоянии 500 м от уреза воды; по правому берегу - на расстоянии 1000 м от уреза воды.

Границы третьего пояса ЗСО на водотоке (вверх и вниз по течению р. Волги), вверх по течению р. Оки и вверх по акватории Горьковского водохранилища - совпадают с границами второго пояса ЗСО. Боковые границы третьего пояса ЗСО проходят по линии водоразделов в пределах 3-5 км, включая притоки.

Участок изысканий расположен во 2 и 3 поясах ЗСО поверхностного водозабора из р. Волга г. Кстово, эксплуатируемого ООО «Экоин-Норси».

Водоохранная зона и прибрежно-защитная полоса

Проектируемая территория изысканий не пересекает постоянные и временные водотоки.

Ближайшие водные объекты от проектируемого участка расположены: р.Ока – в 40 м западнее участка работ.

Согласно ФЗ-74 от 03.08.18г. «Водному кодексу РФ», статья 65, пункт 4, ширина водоохранной зоны р. Волга составляет 200 м, как для рек, озер протяженностью от 50 км.

Участок попадает в водоохранную зону р. Ока.

Согласно ст. 65 Водного Кодекса РФ, на территориях населенных пунктов при наличии централизованных ливневых систем водоотведения и набережных ширина водоохранной зоны устанавливается от их парапета, граница прибрежной защитной полосы совпадает с парапетом набережной.

Территории изысканий не располагается в прибрежной защитной полосе водных объектов.

Зона затопления, подтопления

В соответствии с данными публичной кадастровой карты Росреестра (<http://pkk5.rosreestr.ru>), участок изысканий попадает в зону затопления г. Нижний Новгород городского округа город Нижний Новгород Нижегородской области (Чебоксарское вдхр. (р.Волга, р. Ока)) при половодьях и паводках 1% обеспеченности.

В соответствии со ст.67.1 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 N 74-ФЗ в границах зон затопления запрещается:

1. Размещение новых населенных пунктов и строительство объектов капитального строительства без проведения специальных защитных мероприятий по предотвращению негативного воздействия вод;

2. Использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;

Взам. инв. №							Лист
Инв. № подл.							30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ
Подп. и дата							19
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

3. Размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов хранения и захоронения радиоактивных отходов;

4. Осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами.

Объекты электросетевого хозяйства

В соответствии с данными геоинформационного портала ГИСОГД НО, Правилами землепользования и застройки города Нижнего Новгорода, утвержденными приказом Департамента градостроительной деятельности и развития агломераций Нижегородской области от 30.03.2018 г. № 07-01-06/22, Градостроительным планом земельного участка, материалами публичной кадастровой карты Росреестра, территория изысканий пересекает охранную зону объекта «Воздушная линия электропередачи ВЛ-110 кВ № 118 от ПС "Молитовская" до ПС "Свердловская"», КЛ 6 кВ от РП-3 до ПС Приокская ф.627, Нижегородская обл, г.Н.Новгород, от РП-3 до ПС Приокская ф.627.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. N 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон», (с изменениями и дополнениями), охранная зона линий электропередач составляет 8 метров в обе стороны.

В охранных зонах запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов электросетевого хозяйства, в том числе привести к их повреждению или уничтожению, и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физических или юридических лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожаров, в том числе:

- набрасывать на провода и опоры воздушных линий электропередачи посторонние предметы, а также подниматься на опоры воздушных линий электропередачи;

- размещать любые объекты и предметы (материалы) в пределах созданных в соответствии с требованиями нормативно-технических документов проходов и подъездов для доступа к объектам электросетевого хозяйства, а также проводить любые работы и возводить сооружения, которые могут препятствовать доступу к объектам электросетевого хозяйства, без создания необходимых для такого доступа проходов и подъездов;

- находиться в пределах огороженной территории и помещениях распределительных устройств и подстанций, открывать двери и люки распределительных устройств и подстанций, производить переключения и подключения в электрических сетях (указанное требование не распространяется на работников, занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ), разводить огонь в пределах охранных зон вводных и распределительных устройств, подстанций, воздушных линий электропередачи, а также в охранных зонах кабельных линий электропередачи;

- размещать свалки;

- производить работы ударными механизмами, сбрасывать тяжести массой свыше 5 тонн, производить сброс и слив едких и коррозионных веществ и горюче-смазочных материалов (в охранных зонах подземных кабельных линий электропередачи) (Постановление Правительства РФ от 24 февраля 2010 г. №160).

Охранная зона газопроводов

Согласно п. 25 ст. 105 Земельного кодекса РФ в качестве одного из видов зоны с особыми условиями использования территорий предусматривает зоны минимальных расстояний до магистральных или промышленных трубопроводов (газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, аммиакопроводов). На данный момент,

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист
							20
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

правительственный акт об утверждении Положения о зоне минимальных расстояний до магистральных или промышленных трубопроводов отсутствует.

В соответствии с данными геоинформационного портала ГИСОГД НО, Правилами землепользования и застройки города Нижнего Новгорода, утвержденными приказом Департамента градостроительной деятельности и развития агломераций Нижегородской области от 30.03.2018 г. № 07-01-06/22, Градостроительным планом земельного участка, материалами публичной кадастровой карты Росреестра, территория изысканий не пересекает охранную зону газопровода.

Полезные ископаемые

В соответствии с Федеральным законом №27-ФЗ от 3 марта 1995 года Недра являются частью земной коры, расположенной ниже почвенного слоя, а при его отсутствии – ниже земной поверхности и дна водоемов и водотоков, простирающейся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения.

В соответствии со ст.25 Закона РФ «О недрах» (в ред. Федерального закона от 03.08.2018 №342-ФЗ) при строительстве и реконструкции объектов, расположенных в границах населенных пунктов, получение застройщиками заключений территориальных органов Роснедр об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, разрешений на осуществление застройки площадей залегания подземных ископаемых, размещение в местах их залегания подземных сооружений, не требуется.

Согласно письмам Федерального агентства по недропользованию №СА-01-30/4752 от 06.04.2018г. при строительстве объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных в пределах границ населенных пунктов, получение застройщиками заключений территориальных органов Роснедр об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, разрешений на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, размещение в местах их залегания подземных сооружений не требуется.

Санитарно-защитные зоны

В соответствии с п. 24 ст. 106 Земельного кодекса РФ от 25.10.2001 г. №136-ФЗ, зоны с особыми условиями использования территорий, в т. ч. возникающие в силу закона, ограничения использования земельных участков в таких зонах считаются установленными, измененными со дня внесения сведений о зоне с особыми условиями использования территории, соответствующих изменений в сведения о такой зоне в Единый государственный реестр недвижимости.

В соответствии с данными геоинформационного портала ГИСОГД НО, Правилами землепользования и застройки города Нижнего Новгорода, утвержденными приказом Департамента градостроительной деятельности и развития агломераций Нижегородской области от 30.03.2018 г. № 07-01-06/22, Градостроительным планом земельного участка, материалами публичной кадастровой карты Росреестра, территория изысканий не расположен в санитарно-защитной зоне.

Охранная зона инфраструктуры метрополитена

В соответствии с данными геоинформационного портала ГИСОГД НО, Правилами землепользования и застройки города Нижнего Новгорода, утвержденными приказом Департамента градостроительной деятельности и развития агломераций Нижегородской области от 30.03.2018 г. № 07-01-06/22, Градостроительным планом земельного участка, материалами публичной кадастровой карты Росреестра, участок изысканий затрагивает охранную зону метрополитена.

Взам. инв. №							Лист
Инв. № подл.							Лист
Подп. и дата							21
30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ							
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Согласно СП 120.13330.2012 Метрополитены. Актуализированная редакция СНиП 32-02-2003 (с Изменениями N 1) пункт 5.26.14. На территории города для проектируемых, строящихся и эксплуатируемых зданий и сооружений метрополитена следует устанавливать охранные зоны от воздействия факторов природного и техногенного характера: 100 м в обе стороны от внешнего контура.

Охранная зона придорожной полосы автомобильных дорог

Согласно ст. 26 ФЗ №257 «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в пределах населенных пунктов придорожная полоса не устанавливается.

Охранная зона линий и сооружений связи

В соответствии с данными геоинформационного портала ГИСОГД НО, Правилами землепользования и застройки города Нижнего Новгорода, утвержденными приказом Департамента градостроительной деятельности и развития агломераций Нижегородской области от 30.03.2018 г. № 07-01-06/22, Градостроительным планом земельного участка, материалами публичной кадастровой карты Росреестра, территория изысканий не пересекает охранную зону линий и сооружений связи.

2.2 Общие сведения об объекте

Проектом предусматривается строительство объекта «Газопровод-ввод давлением до 1,2 МПа от точки присоединения к распределительному газопроводу до объекта по адресу: г. Нижний Новгород, ул. Гаршина, у дома 40».

Расход газа – 2666,75 м.куб/час.

Точка подключения – проектируемый распределительный газопровод высокого давления диаметром 426 мм от ул. Ларина до центра г. Нижний Новгород с установкой ГРПБ.

Участок строительства находится в Приокском районе г. Нижнего Новгорода.

Ближайшая селитебная зона располагается на расстоянии более 120 м восточнее проектируемого объекта. Часть объекта расположена в охранной зоне – парк «Швейцария», а также в границах памятника природы регионального значения «Урочище Слуда».

Таблица 2.2.1 Потребность в основных машинах и механизмах

Наименование	Рекомендуемый тип марки	Краткая техническая характеристика	Кол-во	Область применения
Кран автомобильный	QY50K, QY25K5S	283 л.с. 283 л.с.	1 1	Перемещение грузов и монтаж конструкций
Экскаватор	HITACHI ZX-200 (JSB JS 220)	74,5 кВт	4	Земляные работы (разработка котлованов, траншей, обратная засыпка)
Бульдозер	Б-170М1 (Амкодор 342В-43)	115 кВт	3	Планировочные работы, обратная засыпка
Бурильная установка	ВМ-500	1200 л.с.	1	Бурильные работы
Передвижная компрессорная станция	ЗИФ-ПВ-6,3/0,7	44,97 кВт	2	Питание пневматического инструмента сжатым воздухом
Сварочный аппарат	МСПТУ 315 (WM-630) АДД-4004П	-	3	Сварка труб Электродуговая сварка

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

22

Пневматический каток	ДУ-47Б	44 кВт	1	Дорожно-строительные работы, трамбовка грунта
Пневматическая трамбовка	ПТ-20М	-	1	Уплотнение грунта
Грунтовый каток	BW 124 DH-3	33 кВт	1	Уплотнение песка
Вибраторы: - поверхностные - глубинные	ИБ-70 ИБ-102	- -	2 2	Уплотнение бетона
Растворосмесительная установка	СО-46Б	1,5 кВт	2	Приготовление раствора
Бетоносмесительная установка (автобетоносмеситель)	СБ-132А (СБ-92В-2)	- -	2 1	Приготовление и подача бетона
Автомобили-самосвалы	КАМАЗ-55111	176 кВт	2	Отвозка грунта, строительного мусора
Автомобили бортовые	КАМАЗ-43085 МАЗ 5337 (КМУ Nissan Cabstarfassi F40)	180 кВт	2	Транспортирование строительных конструкций, изделий, материалов и полуфабрикатов.
Углошлифовальная машина	AEG WS13-125XE 4935451410	-	3	Резка металла
Дизельный генератор	СПЕЦ SD-6700E4	36 кВт	2	Обеспечение электроэнергией

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

2.3.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух при строительстве

При проведении строительных работ основными веществами, загрязняющими атмосферный воздух, являются ингредиенты выбросов отработанных газов двигателей автотранспорта, строительной техники, проведение сварочных работ, дэс.

Источниками загрязнения атмосферы на период проведения строительных работ являются:

- Эксплуатация ДЭС – ИЗА № 0001, 0002;
- Работа строительной техники – ИЗА № 6001;
- Стоянка строительной техники – ИЗА №6002;
- Сварочные работы – ИЗА № 6003;
- Выемка и засыпка грунта – ИЗА № 6004;
- Пост газовой резки – ИЗА № 6005;
- Стравливание природного газа – ИЗА № 6006.

Строительные работы будут производиться в дневное время суток, с 8.00 до 17.00.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта и строительной техники произведен программой «Автотранспорт и ДМ», компании «ЭКО ЦЕНТР», реализующей следующие методики:

- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист
							23

- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
- Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
- Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Серийный номер: USB #1016952507.

Расчет выделений загрязняющих веществ при работе ДЭС выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001».

Расчет выбросов от газовой резки произведен программой «Металлообработка», реализующей следующие методики:

- Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (материалов) (на основе удельных показателей), НИИ Атмосфера, СПб, 2015;
- ГОСТ 32602-2014 Правила расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов на основе удельных показателей;
- Информационное письмо НИИ Атмосфера № 2 от 28.04.2016г. № 07-2-200/16-0;
- Информационное письмо НИИ Атмосфера № 4 от 07.09.2016г. № 07-2-650/16-0.

Серийный номер: USB #1016952507.

Расчет выбросов от сварки произведен программой «Сварка», реализующей следующие методики:

- Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей), НИИ Атмосфера, СПб, 2015
- ГОСТ Р 56164-2014 Метод расчёта выбросов при сварочных работах на основе удельных показателей
- Информационное письмо НИИ Атмосфера № 2 от 28.04.2016г. № 07-2-200/16-0

Серийный номер: USB #1016952507.

Расчет выбросов от выемки и засыпки грунта произведен программой «Складирование и перегрузка материалов», реализующей следующие методики:

- Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 2001;
- Временные методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу при складировании и перегрузке сыпучих материалов на предприятиях речного флота. Белгород, 1992;
- Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов ЗВ в атмосферный воздух. СПб, НИИ Атмосфера, 2005.

Расчет выбросов от стравливания природного газа произведен согласно «Инструкции по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП) ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058-2006.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24	

Для оценки степени и характера негативного воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух по фактору химического воздействия в период строительства и эксплуатации проводились расчеты величин приземных концентраций загрязняющих веществ с использованием унифицированной программы расчёта рассеивания для ЭВМ «ЭКОцентр–РРВА» версия 2.0 (положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020г. №140-08474/20И). **Серийный номер: USB #1016952507.**

Критериями качества состояния атмосферного воздуха принимались гигиенические нормативы качества – предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ (ЗВ), установленные для населенных мест. В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (табл. 1.1 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений») основой регулирования качества атмосферного воздуха населенных мест являются гигиенические нормативы - предельно допустимые концентрации (ПДК) атмосферных загрязнений химических и биологических веществ, соблюдение которых обеспечивает отсутствие прямого и косвенного влияния на здоровье населения и условия его проживания. Согласно п. 70 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарные правила и нормы Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», не допускается превышение гигиенических нормативов содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в жилой зоне - 1,0 ПДК (ОБУВ).

Оценка воздействия на атмосферный воздух выполнена на ближайшие территории с нормируемыми показателями качества атмосферного воздуха – границе ближайшей жилой застройки.

Количество загрязняющих веществ в расчете - 15 (в том числе твердых - 6; жидких и газообразных - 9). Перечень и коды веществ, участвующих в расчёте загрязнения атмосферы, с указанием класса опасности и предельно-допустимой концентрации (ПДК) либо ориентировочного безопасного уровня воздействия (ОБУВ), приведен в таблице 2.4.1.1.

Таблица 2.3.1.1 Перечень загрязняющих веществ

Вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ), мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ, т/год (за 2024 год)
код	наименование				
1	2	3	4	5	7
0123	диЖелезо триоксид	ПДКс.с.	0,04	3	0,004644
0143	Марганец и его соединения	ПДКм.р.	0,01	2	0,000019
		ПДКс.с.	0,001		
		ПДКс.г.	0,00005		
0301	Азота диоксид	ПДКм.р.	0,2	3	4,742863
		ПДКс.с.	0,1		
		ПДКс.г.	0,04		
0304	Азот (II) оксид	ПДКм.р.	0,4	3	0,770771
		ПДКс.г.	0,06		
0328	Углерод	ПДКм.р.	0,15	3	0,644850
		ПДКс.с.	0,05		
		ПДКс.г.	0,025		
0330	Сера диоксид	ПДКм.р.	0,5	3	0,493790

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

25

Вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ), мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ, т/год (за 2024 год)
код	наименование				
1	2	3	4	5	7
		ПДКс.с.	0,05		
0337	Углерод оксид	ПДКм.р.	5	4	4,172832
		ПДКс.с.	3		
		ПДКс.г.	3		
0410	Метан	ОБУВ	50	-	0,265200
0703	Бенз/а/пирен	ПДКс.с.	1,00e-6	1	0,0000004
		ПДКс.г.	1,00e-6		
1325	Формальдегид	ПДКм.р.	0,05	2	0,003000
		ПДКс.с.	0,01		
		ПДКс.г.	0,003		
1716	Одорант смесь природных меркаптанов	ПДКм.р.	0,012	4	0,000001
2704	Бензин	ПДКм.р.	5	4	0,021507
		ПДКс.с.	1,5		
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	-	1,154742
2902	Взвешенные вещества	ПДКм.р.	0,5	3	0,496640
		ПДКс.с.	0,15		
		ПДКс.г.	0,075		
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04	-	0,002938
Всего веществ (15):					12,773797
в том числе твердых (6):					1,149091
жидких и газообразных (9):					11,624706

При строительстве объекта валовый выброс загрязняющих веществ составит 13,2 т/год.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферный воздух представлен в Приложении.

Карта-схема источников загрязняющих веществ и расчетные точки представлены в Приложении.

С целью уменьшения негативного воздействия выбросов загрязняющих веществ от строительной техники на атмосферный воздух и исключения возникновения концентраций загрязняющих веществ выше действующих санитарных норм проектом предусмотрены мероприятия технического характера.

Таблица 2.3.1.2 Максимальные приземные концентрации ЗВ

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q_{уф,j}$, в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями и (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте-схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Теплое время года</i>								
Критерий: См.р./ОБУВ								
0410. Метан	5	-	0,74	-	-	1.01.6.6006	100	Строительная площадка.Стравливание природного газа
	11	-	-	-	0,15	1.01.6.6006	100	Строительная площадка.Стравливание

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

26

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q'_{\text{ф.ф}}$, в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)	
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями и (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте-схеме	% вклада		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Теплое время года									
	13	-	-	-	0,026	1.01.6.6006	100	природного газа	
2732. Керосин	4	-	0,103	-	-	1.01.1.0002	79,00	Строительная площадка.Стравливание природного газа	
						1.01.1.0001	21,00	Строительная площадка.ДЭС	
	11	-	-	-	0,029	1.01.2.6001	90,01	Строительная площадка.Спецтехника	
						1.01.2.6002	9,99	Строительная площадка.Спецтехника	
	13	-	-	-	0,01	1.01.1.0001	32,08	Строительная площадка.ДЭС	
						1.01.1.0002	29,54	Строительная площадка.ДЭС	
1.01.2.6001						28,93	Строительная площадка.Спецтехника		
2930. Пыль абразивная	5	-	0,53	-	-	1.01.5.6005	100	Строительная площадка.Пост газовой резки	
	11	-	-	-	0,23	1.01.5.6005	100	Строительная площадка.Пост газовой резки	
	13	-	-	-	0,015	1.01.5.6005	100	Строительная площадка.Пост газовой резки	
Критерий: См.р./ПДКм.р.									
0143. Марганец и его соединения	6	-	0,11	-	-	1.01.3.6003	100	Строительная площадка.Сварочные работы	
	10	-	-	-	0,032	1.01.3.6003	100	Строительная площадка.Сварочные работы	
	13	-	-	-	0,0016	1.01.3.6003	100	Строительная площадка.Сварочные работы	
0301. Азота диоксид	4	0,094	1,73	-	-	1.01.1.0002	74,72	Строительная площадка.ДЭС	
						1.01.1.0001	19,86	Строительная площадка.ДЭС	
	11	0,18	-	-	-	0,9	1.01.2.6001	71,86	Строительная площадка.Спецтехника
						0,72	1.01.2.6002	8,04	Строительная площадка.Спецтехника
	13	0,37	-	-	-	0,56	1.01.2.6001	12,98	Строительная площадка.Спецтехника
						0,19	1.01.1.0001	9,07	Строительная площадка.ДЭС
						1.01.1.0002	8,36	Строительная площадка.ДЭС	
0304. Азот (II) оксид	4	0,0095	0,14	-	-	1.01.1.0002	73,74	Строительная площадка.ДЭС	
						1.01.1.0001	19,61	Строительная	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

27

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q'_{\text{ф.ф}}$, в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями и (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте-схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Теплое время года</i>								
	11	0,024	-	-	<u>0,083</u> 0,06	1.01.2.6001	63,79	площадка.ДЭС Строительная площадка.Спецтехника
						1.01.2.6002	7,13	Строительная площадка.Спецтехника
	13	0,043	-	-	<u>0,055</u> 0,012	1.01.2.6001	7,03	Строительная площадка.Спецтехника
						1.01.1.0001	6,03	Строительная площадка.ДЭС
						1.01.1.0002	5,52	Строительная площадка.ДЭС
0328. Углерод	4	-	0,25	-	-	1.01.1.0002	94,14	Строительная площадка.ДЭС
						1.01.1.0001	5,86	Строительная площадка.ДЭС
	11	-	-	-	0,11	1.01.2.6001	97,83	Строительная площадка.Спецтехника
						1.01.2.6002	2,17	Строительная площадка.Спецтехника
	13	-	-	-	0,016	1.01.2.6001	58,51	Строительная площадка.Спецтехника
						1.01.2.6002	14,74	Строительная площадка.Спецтехника
						1.01.1.0001	13,92	Строительная площадка.ДЭС
0330. Сера диоксид	4	0,0004	0,1	-	-	1.01.1.0002	78,69	Строительная площадка.ДЭС
						1.01.1.0001	20,92	Строительная площадка.ДЭС
	11	0,0004	-	-	<u>0,03</u> 0,03	1.01.2.6001	88,81	Строительная площадка.Спецтехника
						1.01.2.6002	9,85	Строительная площадка.Спецтехника
	13	0,0004	-	-	<u>0,0105</u> 0,01	1.01.1.0001	30,41	Строительная площадка.ДЭС
						1.01.2.6001	28,48	Строительная площадка.Спецтехника
						1.01.1.0002	28,01	Строительная площадка.ДЭС
0337. Углерод оксид	6	0,37	0,45	-	-	1.01.2.6002	15,83	Строительная площадка.Спецтехника
						1.01.2.6001	2,83	Строительная площадка.Спецтехника
						1.01.1.0002	0,05	Строительная площадка.ДЭС
	11	0,39	-	-	<u>0,42</u> 0,027	1.01.2.6001	4,95	Строительная площадка.Спецтехника
						1.01.2.6002	1,48	Строительная площадка.Спецтехника
	13	0,4	-	-	0,4 0,0054	1.01.2.6001	0,39	Строительная площадка.Спецтехника
						1.01.1.0001	0,32	Строительная площадка.ДЭС

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

28

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q'_{ф.в}$, в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями и (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте-схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Теплое время года								
						1.01.2.6002	0,32	Строительная площадка. Спецтехника
1325. Формальдегид	4	-	0,1	-	-	1.01.1.0002	79,00	Строительная площадка. ДЭС
						1.01.1.0001	21,00	Строительная площадка. ДЭС
	12	-	-	-	0,018	1.01.1.0001	54,25	Строительная площадка. ДЭС
						1.01.1.0002	45,75	Строительная площадка. ДЭС
	13	-	-	-	0,0062	1.01.1.0001	52,43	Строительная площадка. ДЭС
						1.01.1.0002	47,57	Строительная площадка. ДЭС
1716. Одорант смесь природных меркаптанов	5	-	0,0116	-	-	1.01.6.6006	100	Строительная площадка. Стравливание природного газа
	11	-	-	-	0,0024	1.01.6.6006	100	Строительная площадка. Стравливание природного газа
	13	-	-	-	0,0004	1.01.6.6006	100	Строительная площадка. Стравливание природного газа
2704. Бензин	6	-	0,0042	-	-	1.01.2.6002	100	Строительная площадка. Спецтехника
	10	-	-	-	0,0009	1.01.2.6002	100	Строительная площадка. Спецтехника
	13	-	-	-	0,00009	1.01.2.6002	100	Строительная площадка. Спецтехника
2902. Взвешенные вещества	5	0,28	0,62	-	-	1.01.4.6004	55,49	Строительная площадка. Земляные работы
	11	0,33	-	-	<u>0,54</u> 0,22	1.01.4.6004	39,65	Строительная площадка. Земляные работы
	13	0,41	-	-	<u>0,42</u> 0,012	1.01.4.6004	2,92	Строительная площадка. Земляные работы
6204. Азота диоксид, серы диоксид	4	0,094	1,84	-	-	1.01.1.0002	74,94	Строительная площадка. ДЭС
						1.01.1.0001	19,92	Строительная площадка. ДЭС
	11	0,17	-	-	-	1.01.2.6001	73,24	Строительная площадка. Спецтехника
						1.01.2.6002	8,18	Строительная площадка. Спецтехника
	13	0,37	-	-	-	1.01.2.6001	13,31	Строительная площадка. Спецтехника
						1.01.1.0001	9,51	Строительная площадка. ДЭС
1.01.1.0002	8,75	Строительная площадка. ДЭС						
Критерий: Сс.с./ПДКс.с.								
0123. диЖелезо	5	0	0,063	-	-	1.01.5.6005	99,94	Строительная

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

29

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q'_{ф.ф.}$, в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями и (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте-схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Теплое время года</i>								
триоксид								площадка.Пост газовой резки
	11	0	-	-	0,035	1.01.5.6005	99,88	Строительная площадка.Пост газовой резки
	13	0	-	-	0,0015	1.01.5.6005	92,25	Строительная площадка.Пост газовой резки
0143. Марганец и его соединения	6	0	0,047	-	-	1.01.3.6003	100	Строительная площадка.Сварочные работы
	10	0	-	-	0,0116	1.01.3.6003	100	Строительная площадка.Сварочные работы
	13	0	-	-	0,00042	1.01.3.6003	100	Строительная площадка.Сварочные работы
0301. Азота диоксид	6	0,028	0,78	-	-	1.01.2.6002	44,62	Строительная площадка.Спецтехника
						1.01.2.6001	46,00	Строительная площадка.Спецтехника
	11	0,06	-	-	<u>0,48</u> 0,42	1.01.2.6001	79,15	Строительная площадка.Спецтехника
	13	0,067	-	-	0,14 0,076	1.01.2.6001	27,12	Строительная площадка.Спецтехника
0328. Углерод	6	0	0,19	-	-	1.01.2.6001	42,79	Строительная площадка.Спецтехника
						1.01.2.6002	50,31	Строительная площадка.Спецтехника
	11	0	-	-	0,106	1.01.2.6001	95,98	Строительная площадка.Спецтехника
	13	0	-	-	0,011	1.01.2.6001	69,58	Строительная площадка.Спецтехника
0330. Сера диоксид	4	0,00038	0,16	-	-	1.01.1.0002	57,03	Строительная площадка.ДЭС
	11	0,0007	-	-	<u>0,087</u> 0,086	1.01.2.6001	89,27	Строительная площадка.Спецтехника
	13	0,00043	-	-	0,019 0,018	1.01.1.0001	18,84	Строительная площадка.ДЭС
1.01.2.6001						42,35	Строительная площадка.Спецтехника	
0337. Углерод оксид	6	0,055	0,087	-	-	1.01.1.0002	0,10	Строительная площадка.ДЭС
						1.01.2.6001	8,74	Строительная площадка.Спецтехника
						1.01.2.6002	24,73	Строительная площадка.Спецтехника
	11	0,053	-	-	<u>0,066</u> 0,013	1.01.2.6001	15,52	Строительная площадка.Спецтехника
	13	0,024	-	-	0,026 0,0019	1.01.2.6001	3,24	Строительная площадка.Спецтехника
0703. Бенз/а/пирен	4	0,084	0,2	-	-	1.01.1.0002	46,89	Строительная площадка.ДЭС
	12	0,05	-	-	<u>0,06</u>	1.01.1.0001	9,30	Строительная

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

30

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q'_{уф,j}$, в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями и (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте-схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Теплое время года								
					0,0104			площадка.ДЭС
	13	0,028	-	-	0,03 0,0018	1.01.1.0001	3,30	Строительная площадка.ДЭС
1325. Формальдегид	4	0	0,067	-	-	1.01.1.0002	69,06	Строительная площадка.ДЭС
	12	0	-	-	0,01	1.01.1.0001	53,83	Строительная площадка.ДЭС
	13	0	-	-	0,0034	1.01.1.0001	52,45	Строительная площадка.ДЭС
2704. Бензин	6	0	0,0024	-	-	1.01.2.6002	100	Строительная площадка.Спецтехника
	10	0	-	-	0,0006	1.01.2.6002	100	Строительная площадка.Спецтехника
	13	0	-	-	4,36e-5	1.01.2.6002	100	Строительная площадка.Спецтехника
2902. Взвешенные вещества	5	0,09	0,31	-	-	1.01.4.6004	70,23	Строительная площадка.Земляные работы
	11	0,16	-	-	<u>0,38</u> <u>0,22</u>	1.01.4.6004	57,36	Строительная площадка.Земляные работы
	13	0,053	-	-	0,06 0,0072	1.01.4.6004	11,99	Строительная площадка.Земляные работы

Примечание – жирным шрифтом отмечены концентрации в расчётной точке, расположенной в зоне с особыми условиями.

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q'_{уф,j}$, в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями и (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте-схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Холодное время года								
Критерий: См.р./ОБУВ								
0410. Метан	5	-	0,74	-	-	1.01.6.6006	100	Строительная площадка.Стравливание природного газа
	11	-	-	-	0,15	1.01.6.6006	100	Строительная площадка.Стравливание природного газа
	13	-	-	-	0,026	1.01.6.6006	100	Строительная площадка.Стравливание природного газа
2732. Керосин	4	-	0,087	-	-	1.01.1.0002	86,84	Строительная площадка.ДЭС

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

31

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q'_{\text{ф.ф}}$, в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями и (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте-схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Холодное время года</i>								
	11	-	-	-	0,029	1.01.1.0001	13,16	Строительная площадка.ДЭС
						1.01.2.6001	90,02	Строительная площадка.Спецтехника
						1.01.2.6002	9,98	Строительная площадка.Спецтехника
	13	-	-	-	0,01	1.01.1.0001	31,64	Строительная площадка.ДЭС
						1.01.2.6001	29,58	Строительная площадка.Спецтехника
						1.01.1.0002	29,13	Строительная площадка.ДЭС
2930. Пыль абразивная	5	-	0,53	-	-	1.01.5.6005	100	Строительная площадка.Пост газовой резки
	11	-	-	-	0,23	1.01.5.6005	100	Строительная площадка.Пост газовой резки
	13	-	-	-	0,015	1.01.5.6005	100	Строительная площадка.Пост газовой резки
Критерий: См.р./ПДКм.р.								
0143. Марганец и его соединения	6	-	0,11	-	-	1.01.3.6003	100	Строительная площадка.Сварочные работы
	10	-	-	-	0,032	1.01.3.6003	100	Строительная площадка.Сварочные работы
	13	-	-	-	0,0016	1.01.3.6003	100	Строительная площадка.Сварочные работы
0301. Азота диоксид	6	0,094	1,61	-	-	1.01.2.6002	57,65	Строительная площадка.Спецтехника
						1.01.2.6001	35,17	Строительная площадка.Спецтехника
						1.01.1.0002	0,71	Строительная площадка.ДЭС
	11	0,18	-	-	<u>0,9</u> <u>0,72</u>	1.01.2.6001	71,88	Строительная площадка.Спецтехника
						1.01.2.6002	8,03	Строительная площадка.Спецтехника
	13	0,37	-	-	0,56 0,19	1.01.2.6001	13,01	Строительная площадка.Спецтехника
						1.01.1.0001	8,78	Строительная площадка.ДЭС
						1.01.1.0002	8,09	Строительная площадка.ДЭС
0304. Азот (II) оксид	6	0,0095	0,13	-	-	1.01.2.6002	56,83	Строительная площадка.Спецтехника
						1.01.2.6001	34,69	Строительная площадка.Спецтехника
						1.01.1.0002	0,70	Строительная площадка.ДЭС
	11	0,024	-	-	<u>0,083</u>	1.01.2.6001	63,78	Строительная

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

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

32

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q'_{уф,j}$, в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями и (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте-схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Холодное время года</i>								
					0,06			площадка. Спецтехника
	13	0,043	-	-	0,054 0,012	1.01.2.6002	7,13	Строительная площадка. Спецтехника
						1.01.2.6001	7,04	Строительная площадка. Спецтехника
						1.01.1.0001	5,98	Строительная площадка. ДЭС
						1.01.1.0002	5,47	Строительная площадка. ДЭС
0328. Углерод	6	-	0,23	-	-	1.01.2.6002	66,43	Строительная площадка. Спецтехника
						1.01.2.6001	33,29	Строительная площадка. Спецтехника
						1.01.1.0002	0,15	Строительная площадка. ДЭС
	11	-	-	-	0,11	1.01.2.6001	97,83	Строительная площадка. Спецтехника
						1.01.2.6002	2,17	Строительная площадка. Спецтехника
	13	-	-	-	0,016	1.01.2.6001	59,10	Строительная площадка. Спецтехника
						1.01.2.6002	14,88	Строительная площадка. Спецтехника
						1.01.1.0001	13,54	Строительная площадка. ДЭС
0330. Сера диоксид	4	0,0004	0,086	-	-	1.01.1.0002	86,44	Строительная площадка. ДЭС
						1.01.1.0001	13,10	Строительная площадка. ДЭС
	11	0,0004	-	-	<u>0,03</u> 0,03	1.01.2.6001	88,80	Строительная площадка. Спецтехника
						1.01.2.6002	9,86	Строительная площадка. Спецтехника
	13	0,0004	-	-	0,01 0,01	1.01.1.0001	29,95	Строительная площадка. ДЭС
						1.01.2.6001	29,09	Строительная площадка. Спецтехника
						1.01.1.0002	27,57	Строительная площадка. ДЭС
0337. Углерод оксид	6	0,37	0,45	-	-	1.01.2.6002	16,03	Строительная площадка. Спецтехника
						1.01.2.6001	2,66	Строительная площадка. Спецтехника
						1.01.1.0002	0,05	Строительная площадка. ДЭС
	11	0,39	-	-	<u>0,42</u> 0,027	1.01.2.6001	4,94	Строительная площадка. Спецтехника
						1.01.2.6002	1,49	Строительная площадка. Спецтехника
	13	0,4	-	-	0,4 0,0053	1.01.2.6001	0,39	Строительная площадка. Спецтехника
						1.01.1.0001	0,32	Строительная площадка. ДЭС

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

33

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q'_{\text{ф.б}}$, в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)	
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями и (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте-схеме	% вклада		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<i>Холодное время года</i>									
						1.01.2.6002	0,32	Строительная площадка. Спецтехника	
1325. Формальдегид	4	-	0,086	-	-	1.01.1.0002	86,84	Строительная площадка. ДЭС	
						1.01.1.0001	13,16	Строительная площадка. ДЭС	
	12	-	-	-	0,018	1.01.1.0001	54,25	Строительная площадка. ДЭС	
						1.01.1.0002	45,75	Строительная площадка. ДЭС	
	13	-	-	-	0,006	1.01.1.0001	52,43	Строительная площадка. ДЭС	
						1.01.1.0002	47,57	Строительная площадка. ДЭС	
1716. Одорант смесь природных меркаптанов	5	-	0,0116	-	-	1.01.6.6006	100	Строительная площадка. Стравливание природного газа	
	11	-	-	-	0,0024	1.01.6.6006	100	Строительная площадка. Стравливание природного газа	
	13	-	-	-	0,0004	1.01.6.6006	100	Строительная площадка. Стравливание природного газа	
2704. Бензин	6	-	0,0042	-	-	1.01.2.6002	100	Строительная площадка. Спецтехника	
	10	-	-	-	0,0009	1.01.2.6002	100	Строительная площадка. Спецтехника	
	13	-	-	-	0,00009	1.01.2.6002	100	Строительная площадка. Спецтехника	
2902. Взвешенные вещества	5	0,28	0,62	-	-	1.01.4.6004	55,49	Строительная площадка. Земляные работы	
	11	0,33	-	-	<u>0,54</u> 0,22	1.01.4.6004	39,63	Строительная площадка. Земляные работы	
	13	0,41	-	-	<u>0,42</u> 0,012	1.01.4.6004	2,92	Строительная площадка. Земляные работы	
6204. Азота диоксид, серы диоксид	6	0,094	1,67	-	-	1.01.2.6002	57,74	Строительная площадка. Спецтехника	
						1.01.2.6001	35,24	Строительная площадка. Спецтехника	
						1.01.1.0002	0,72	Строительная площадка. ДЭС	
	11	0,17	-	-	-	<u>0,92</u> 0,75	1.01.2.6001	73,19	Строительная площадка. Спецтехника
						1.01.2.6002	8,19	Строительная площадка. Спецтехника	
	13	0,37	-	-	-	0,57 0,2	1.01.2.6001	13,37	Строительная площадка. Спецтехника
						1.01.1.0001	9,20	Строительная площадка. ДЭС	
						1.01.1.0002	8,47	Строительная площадка. ДЭС	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

34

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q'_{уф,j}$, в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями и (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте-схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Холодное время года

Критерий: Сс.с./ПДКс.с.

0123. диЖелезо триоксид	5	0	0,063	-	-	1.01.5.6005	99,94	Строительная площадка.Пост газовой резки
	11	0	-	-	0,035	1.01.5.6005	99,88	Строительная площадка.Пост газовой резки
	13	0	-	-	0,0015	1.01.5.6005	92,25	Строительная площадка.Пост газовой резки
0143. Марганец и его соединения	6	0	0,047	-	-	1.01.3.6003	100	Строительная площадка.Сварочные работы
	10	0	-	-	0,0116	1.01.3.6003	100	Строительная площадка.Сварочные работы
	13	0	-	-	0,00042	1.01.3.6003	100	Строительная площадка.Сварочные работы
0301. Азота диоксид	6	0,028	0,78	-	-	1.01.2.6002	44,61	Строительная площадка.Спецтехника
						1.01.2.6001	46,00	Строительная площадка.Спецтехника
	11	0,06	-	-	$\frac{0,48}{0,42}$	1.01.2.6001	79,16	Строительная площадка.Спецтехника
	13	0,068	-	-	$\frac{0,14}{0,075}$	1.01.2.6001	27,23	Строительная площадка.Спецтехника
0328. Углерод	6	0	0,19	-	-	1.01.2.6001	42,86	Строительная площадка.Спецтехника
						1.01.2.6002	50,31	Строительная площадка.Спецтехника
	11	0	-	-	0,106	1.01.2.6001	95,99	Строительная площадка.Спецтехника
	13	0	-	-	0,0106	1.01.2.6001	70,04	Строительная площадка.Спецтехника
0330. Сера диоксид	6	0,0006	0,155	-	-	1.01.2.6001	46,13	Строительная площадка.Спецтехника
						1.01.2.6002	46,45	Строительная площадка.Спецтехника
	11	0,0007	-	-	$\frac{0,087}{0,086}$	1.01.2.6001	89,32	Строительная площадка.Спецтехника
	13	0,00044	-	-	$\frac{0,018}{0,018}$	1.01.1.0001	18,45	Строительная площадка.ДЭС
1.01.2.6001						43,02	Строительная площадка.Спецтехника	
0337. Углерод оксид	6	0,055	0,087	-	-	1.01.1.0002	0,11	Строительная площадка.ДЭС
						1.01.2.6001	8,74	Строительная площадка.Спецтехника
						1.01.2.6002	24,74	Строительная площадка.Спецтехника
	11	0,053	-	-	$\frac{0,066}{0,013}$	1.01.2.6001	15,53	Строительная площадка.Спецтехника
	13	0,024	-	-	0,026	1.01.2.6001	3,24	Строительная

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

35

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q'_{уф,j}$, в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями и (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте-схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Холодное время года								
					0,0019			площадка. Спецтехника
0703. Бенз/а/пирен	4	0,086	0,19	-	-	1.01.1.0002	45,20	Строительная площадка. ДЭС
	12	0,05	-	-	<u>0,06</u> 0,01	1.01.1.0001	9,11	Строительная площадка. ДЭС
	13	0,027	-	-	0,029 0,0018	1.01.1.0001	3,23	Строительная площадка. ДЭС
1325. Формальдегид	4	0	0,058	-	-	1.01.1.0002	72,55	Строительная площадка. ДЭС
	12	0	-	-	0,01	1.01.1.0001	53,96	Строительная площадка. ДЭС
	13	0	-	-	0,0033	1.01.1.0001	52,46	Строительная площадка. ДЭС
2704. Бензин	6	0	0,0024	-	-	1.01.2.6002	100	Строительная площадка. Спецтехника
	10	0	-	-	0,0006	1.01.2.6002	100	Строительная площадка. Спецтехника
	13	0	-	-	4,36e-5	1.01.2.6002	100	Строительная площадка. Спецтехника
2902. Взвешенные вещества	5	0,09	0,31	-	-	1.01.4.6004	70,23	Строительная площадка. Земляные работы
	11	0,16	-	-	<u>0,38</u> 0,22	1.01.4.6004	57,37	Строительная площадка. Земляные работы
	13	0,053	-	-	0,06 0,0072	1.01.4.6004	12,00	Строительная площадка. Земляные работы

Примечание – жирным шрифтом отмечены концентрации в расчётной точке, расположенной в зоне с особыми условиями.

Анализ полученных результатов расчетов рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы показал отсутствие превышений гигиенических нормативов. Загрязнение атмосферного воздуха во время строительства объекта носит кратковременный характер, вклад проектируемого объекта в районе жилой зоны не превышает 0,1 ПДК, в районе охранной зоны – 0,8 ПДК.

Предложения по нормативам ПДВ для периода строительства инженерных сетей г/сек и т/год приведены в таблице 2.3.1.3 по фактическому выбросу.

Срок достижения нормативов ПДВ – срок строительства.

Таблица 2.3.1.3 Нормативы выбросов вредных веществ

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности ЗВ (I-IV)	Нормативы выбросов		
			2024 год		
			г/с	т/г	<u>ПДВ</u> ВРВ
1	2	3	4	5	6
1	0123. диЖелезо триоксид	III	0,0197940	0,004644	ПДВ
2	0143. Марганец и его соединения	II	0,0005290	0,000019	ПДВ
3	0301. Азота диоксид	III	0,6417400	4,742863	ПДВ
4	0304. Азот (II) оксид	III	0,1042930	0,770771	ПДВ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

36

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности ЗВ (I-IV)	Нормативы выбросов		
			2024 год		
			г/с	т/г	ПДВ ВРВ
1	2	3	4	5	6
5	0328. Углерод	III	0,0777550	0,644850	ПДВ
6	0330. Сера диоксид	III	0,0738650	0,493790	ПДВ
7	0337. Углерод оксид	IV	0,6121900	4,172832	ПДВ
8	0410. Метан	-	8,6950000	0,265200	ПДВ
9	0703. Бенз/а/пирен	I	0,0000002	0,0000004	ПДВ
10	1325. Формальдегид	II	0,0024000	0,003000	ПДВ
11	1716. Одорант смесь природных меркаптанов	IV	0,0000330	0,000001	ПДВ
12	2704. Бензин	IV	0,0091150	0,021507	ПДВ
13	2732. Керосин	-	0,1740780	1,154742	ПДВ
14	2902. Взвешенные вещества	III	0,1208890	0,496640	ПДВ
15	2930. Пыль абразивная	-	0,0102000	0,002938	ПДВ
ИТОГО:			X	12,773797	X
В том числе твердых:			X	1,149091	X
Жидких и газообразных:			X	11,624706	X

2.3.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух при эксплуатации

В процессе эксплуатации непосредственно газопровод не является источником выбросов загрязняющих веществ, т.к. герметичность газопровода проверяется согласно СНиП III-42-80* и СТО 2-2.4-083-2006 систематическим операционным контролем в процессе сварки, а так же визуально и неразрушающими методами контроля (100% радиографическим и дополнительным 25% ультразвуковым) после сборки, а примененные в проекте линейные краны имеют разрешение ОАО «Газпром» на применение, удовлетворяют требованиям СТО Газпром 2-4.1-212-2008, согласно которому негерметичность соединений деталей и узлов не допускается.

Источником выбросов будут являться свечи ГРПБ (газорегуляторный пункт блочный) (ИЗАВ № 0001, № 0002).

Таблица 2.3.2.1 Перечень загрязняющих веществ

Вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ), мг/м³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ, т/год (за 2024 год)
код	наименование				
1	2	3	4	5	7
0410	Метан	ОБУВ	50	-	0,000064
1716	Одорант смесь природных меркаптанов	ПДКм.р.	0,012	4	1,77e-9
Всего веществ (2):					0,000064
в том числе твердых (0):					-
жидких и газообразных (2):					0,000064

При эксплуатации объекта валовый выброс загрязняющих веществ составит 0,000064 т/год.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферный воздух представлен в Приложении.

Карта-схема источников загрязняющих веществ и расчетные точки представлены в Приложении.

Таблица 2.4.1.2 Максимальные приземные концентрации ЗВ

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контроль-)	Фоновая ко-центрации	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК	Источники с наибольшим воздействием на	Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
---	-----------------------------	----------------------	--	--	--

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

37

	ной) точки	я $q_{\text{эф.}}$ в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация)	на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями и (с учетом фона/без учета фона)	атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		
						№ источника на карте-схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Холодное время года								
Критерий: См.р./ОБУВ								
0410. Метан	7	-	6,31e-5	-	-	1.01.1.0002	100	Предприятие.ГРПб
	9	-	-	-	0,00008	1.01.1.0002	100	Предприятие.ГРПб
	14	-	-	-	0,00002	1.01.1.0001	100	Предприятие.ГРПб
Критерий: См.р./ПДКм.р.								
1716. Одорант смесь природных меркаптанов	7	-	7,38e-6	-	-	1.01.1.0002	100	Предприятие.ГРПб
	9	-	-	-	9,15e-6	1.01.1.0002	100	Предприятие.ГРПб
	14	-	-	-	2,31e-6	1.01.1.0001	100	Предприятие.ГРПб

Примечание – жирным шрифтом отмечены концентрации в расчётной точке, расположенной в зоне с особыми условиями.

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q_{\text{эф.}}$ в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями и (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте-схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Теплое время года								
Критерий: См.р./ОБУВ								
0410. Метан	7	-	6,31e-5	-	-	1.01.1.0002	100	Предприятие.ГРПб
	9	-	-	-	0,00008	1.01.1.0002	100	Предприятие.ГРПб
	14	-	-	-	0,00002	1.01.1.0001	100	Предприятие.ГРПб
Критерий: См.р./ПДКм.р.								
1716. Одорант смесь природных меркаптанов	7	-	7,38e-6	-	-	1.01.1.0002	100	Предприятие.ГРПб
	9	-	-	-	9,15e-6	1.01.1.0002	100	Предприятие.ГРПб
	14	-	-	-	2,31e-6	1.01.1.0001	100	Предприятие.ГРПб

Примечание – жирным шрифтом отмечены концентрации в расчётной точке, расположенной в зоне с особыми условиями.

2.4 Санитарно-защитная зона

Так как проектируемый газопровод в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 не является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека, организация СЗЗ от газопровода не требуется.

2.5 Результаты расчетов уровня шумового воздействия на территорию

2.5.1 Результаты расчетов уровня шумового воздействия на территорию в период строительства

Шум является одним из важных факторов вредного воздействия на здоровье человека.

В период проведения демонтажных работ источником шумового воздействия является работа строительных машин и механизмов.

Шумовое воздействие строительных машин будет носить временный характер и будет происходить только в дневное время суток. Участок работ удалён от жилой и общественной

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ						38
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

застройки. Поэтому расчёт шумового воздействия на окружающую среду от проектируемого объекта на период демонтажа нецелесообразен.

Машины-механизмы работают на стройплощадке не постоянно, с перерывами, обусловленными технологией и этапностью производства работ. Техническое оборудование используется сертифицированное, шумовое воздействие прогнозируется в пределах допустимых норм.

2.5.2 Результаты расчетов уровня шумового воздействия на территорию в период эксплуатации

В период эксплуатации шумовое воздействие отсутствует, поэтому расчеты уровня шумового воздействия на территорию в период эксплуатации не проводились.

2.6 Обращение с отходами производства и потребления

2.6.1 Период строительства объекта

Воздействие отходов производства и потребления на окружающую среду можно классифицировать как краткосрочное - характерное для периода проведения строительно-монтажных работ.

Воздействие отходов, образующихся при строительстве газопровода в пределах охранной зоны, на окружающую среду является незначительным (практически нейтральным), так как все виды отходов мало влияют на физико-химические и биологические процессы, происходящие в окружающей среде.

Воздействие строительно-монтажных работ является обратимым, так как при завершении укладки и обратной засыпке газопровода больше не будет подвергаться воздействию техники, и нарушенные экосистемы будут восстанавливаться.

Продолжительность строительства составляет 18 месяцев.

Численность работающих на этапе строительства составит 37 человек (рабочих – 37 чел.).

Исходя из принятой технологии строительных работ, решений по организации работ на площадке, технологических решений в результате прокладки газопровода образуются следующие виды отходов, представленные в Таблице 2.6.1.1 Наименование отходов, образующихся в период эксплуатации объекта приведено в соответствии с Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 г. №242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов».

Таблица 2.6.1.1 Сведения об образующихся отходах

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Кл. опасности	Происхождение или условия образования	Агрегатное состояние и физическая форма	Состав, %
1	2	3	4	5	6	7
1.	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Строительство газопровода	Смесь твердых материалов	Бумага – 40% Текстиль – 3% Пластмасса – 30% Стекло – 10% Дерево – 10% Прочие – 7%
2.	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	4	Обращение с черными металлами и продукцией из них, приводящее к утрате	Смесь твердых материалов (включая	Остатки цемента – 10% Песок – 30% Бой керамической

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

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

39

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Кл. опасности	Происхождение или условия образования	Агрегатное состояние и физическая форма	Состав, %
1	2	3	4	5	6	7
				ими потребительских свойств	волокна) и изделий	плитки – 5% Бой штукатурки – 55%
3.	Лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5	5	Обращение с черными металлами и продукцией из них, приводящее к утрате ими потребительских свойств	Твердое	Сталь – 100 %
4.	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	8 11 100 01 49 5	5	Земляные работы	Прочие сыпучие материалы	Грунт, вода – 100 %
5.	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	1 52 110 01 21 5	5	Лесоразработка	Кусковая форма	Древесина – 100 %
6.	Отходы корчевания пней	1 52 110 02 21 5	5	Лесоразработка	Кусковая форма	Древесина – 100 %

2.6.1.1 Расчет предлагаемого норматива образования отходов (мусор) от строительных и ремонтных работ

[8 90 000 01 72 4] Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ

Норматив образования отхода принимаем согласно методическим рекомендациям «Государственные элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы ГЭСН р 81-04-53-2001 Часть 1 ГЭСНр-2001-53 Стены Таблица ГЭСН р 53-15, шифр ресурса 509-9900».

При этом норматив образования отхода составляет: 24,8 т/на 100 м² (0,248 т/м²), Н₀ = 0,248 т/м².

Расчет количества отхода осуществлялся на основании сведений о площади строительных и ремонтных работ на территории предприятия.

$$ПН_0 = Q * Н_0$$

где: ПН₀ – годовой объем образования отхода, т/год (м³/год)

Н₀ – норматив образования отхода, т/м²

Q – площадь строительных и ремонтных работ, м².

Расчет представлен в таблице:

Наименование подразделения	Площадь строительных и ремонтных работ, м ² , Q, м ²	Норматив образования отхода, Н ₀ , кг/м ²	Объем образования, т/год
1	2	3	4
Площадка строительства	62,95	0,248	15,612
Итого:			15,612

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист
							40

2.6.1.2 Расчет предлагаемого норматива образования отходов лома и отходов стальных несортированных

[4 61 200 99 20 5] Лом и отходы стальные несортированные

Наименование материала	Ед. изм	Количество	Плотность, т/м ³	Количество ожидаемых отходов	
				м ³	т
Монтаж газопровода	т	10,53	7,8	82,134	10,53
Всего передается на утилизацию:				82,134	10,53

2.6.1.3 Расчет предлагаемого норматива образования отходов сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок

[1 52 110 01 21 5] Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок

Норматив образования отхода рассчитывается по удельным нормативам образования отходов согласно сборнику удельных показателей образования отходов производства и потребления (Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, Москва, 1999 г.).

Норматив образования – 37 % от объема срубленной древесины.

Наименование отхода	Количество спиленной древесины, т	Норматив образования отхода, %	Количество ожидаемых отходов т
Вырубка деревьев	660	37	244,2
Всего передается на утилизацию:			244,2

2.6.1.4 Расчет предлагаемого норматива образования отходов корчевания пней

[1 52 110 02 21 5] Отходы корчевания пней

Норматив образования отхода рассчитывается по удельным нормативам образования отходов согласно сборнику удельных показателей образования отходов производства и потребления (Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, Москва, 1999 г.).

Норматив образования – 20 % от объема срубленной наземной части деревьев.

Наименование отхода	Количество спиленной древесины, т	Норматив образования отхода, %	Количество ожидаемых отходов т
Корчевание пней	660	20	132
Всего передается на утилизацию:			132

2.6.1.5 Расчет предлагаемого норматива образования отходов мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

[7 33 100 01 72 4] Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Норматив образования отхода рассчитывается по удельным нормативам образования отходов согласно сборнику удельных показателей образования отходов производства и потребления (Госкомэкология РФ, Москва, 1999) и Постановлению Правительства

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист 41
------	--------	------	--------	-------	------	---------------------------	------------

Нижегородской области от 26.12.2018 № 905 «Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Нижегородской области».

Нормативное количество отходов просчитано в соответствии с нормами накопления твердых коммунальных отходов, на основании максимальной численности персонала.

Количество отходов определяется по формуле:

$$M_{отх} = N \cdot n \cdot 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где: N – среднегодовая явочная численность персонала, чел.;

n – годовой норматив накопления отходов на 1 сотрудника [Постановление Правительства Нижегородской области от 26.12.2018 № 905 «Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Нижегородской области»];

10^{-3} – коэффициент перевода из кг в т.

Подразделение	Кол-во человек	Норма накопления, м ³ /год	Норма накопления, кг/год	Кол-во отходов	
				м ³	т
Рабочие	37	0,87	63,69	32,19	2,357
Итого:				32,19	2,357

Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) будет накапливаться в металлическом контейнере объемом 0,75 м³. Один раз в неделю отходы будут вывозиться на городской полигон для размещения по договору со специализированной организацией.

2.6.1.6 Расчет предлагаемого норматива образования отходов грунта, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами

[8 11 100 01 49 5] Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами

Технологические операции	Количество из ведомости, м ³	Плотность, т/м ³	Количество отходов	
			м ³	т
Излишки грунта	5420,0	1,65	9420,0	8 943
Итого подлежит утилизации:			5420,0	8 943

В таблице 2.6.1.2 приведен норматив образования отходов в период строительства.

Таблица 2.6.1.2 Норматив образования отходов в период строительства и мероприятия по обращению с отходами

Наименование	Код	Класс опасности	Норматив образования отходов т/год	Мероприятия по обращению с отходами
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	2,357	Размещение
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	IV	15,612	Размещение
Лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5	V	10,530	Утилизация
Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ	8 11 100 01 49 5	V	8 943,000	Размещение

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

42

работ, не загрязненный опасными веществами				
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	1 52 110 01 21 5	V	244,200	Размещение
Отходы корчевания пней	1 52 110 02 21 5	V	132,000	Размещение
Итого:			9 347,499	

Сбор и временное размещение отходов производства и потребления в период строительства

▪ МВНО №1 – Контейнер с крышкой V= 750л на открытой площадке с твердым покрытием для накопления твердых бытовых отходов на стройплощадке, – для накопления отхода: *Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)*. Вместимость контейнера V=0,75 м³ или 1,25 т.

▪ МВНО №2 – Контейнер с крышкой V= 750л на открытой площадке с твердым покрытием для накопления отходов строительства на стройплощадке, – для накопления отхода: *Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ*. Вместимость контейнера V=0,75 м³ или 1,25 т.

▪ МВНО №3 – Отвал устраивается на открытой площадке с твердым покрытием (на дорожных плитах) – для накопления отходов «Лом и отходы стальные несортированные», «Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами». Согласно ГОСТ 2787-75 при хранении металлический лом и отходы не должны смешиваться с неметаллическими материалами. Вторичные черные металлы должны храниться отдельно по видам и группам или маркам.

▪ МВНО №4 – Отвал устраивается на площадке с твердым покрытием – для накопления отходов «Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок» и «Отходы корчевания пней».

Бытовые, строительные отходы вывозятся автомобилем Спецтранс по договору на лицензируемое предприятие по размещению, обезвреживанию и утилизации отходов, которое входит в ГРОРО. Генподрядная организация выбирается заказчиком в ходе тендера после окончания рабочего проектирования. Предполагается, что размещение отходов, не подлежащих обработке, утилизации будет осуществляться на полигоне специализированной организации ООО "ОРБ Нижний", имеющей соответствующую лицензию на обращение с отходами I-IV классов опасности № Л020-00113-52/00033483 от 04.02.2016 г., с получением подтверждающих документов о приеме. Объект размещения отходов должен быть включен в ГРОРО в соответствии с п.7 ст.12 Федерального закона от 24.06.1998 N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

2.6.2 Период эксплуатации

В период эксплуатации отходы образовываться не будут.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ						43
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

2.7 Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров

2.7.1 Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров в период строительства

Ведение работ по модернизации и ремонту будет сопровождаться прямым и косвенным влиянием на земельные ресурсы. Прямое воздействие испытывают участки, подлежащие ведению работ, косвенное – прилегающие к первой зоне территории.

Воздействие на геологическую среду и почвенный покров, в основном, будет механическое, и в меньшей степени, химическое.

Механические нарушения поверхности почв будут происходить под влиянием передвижных транспортных средств и строительно-монтажных работ. Проводимые работы могут привести к изменению свойств грунтов, уплотнению в результате движения техники и увеличения нагрузки от веса различных сооружений. Однако это не приведёт к существенному нарушению равновесия экосистемы.

Проведение ремонтных работ будет неизбежно связано с появлением различных отходов. Химическое загрязнение почв может происходить в результате:

- атмосферных выбросов загрязняющих веществ;
- захламления поверхности ТКО и строительными отходами.

Содержащиеся в выхлопных газах загрязняющие вещества оседают на грунты. Негативное воздействие на почвенный покров может быть оказано при ненадлежащем ведении демонтажных работ в результате засорения и загрязнения площадки и прилегающей территории отходами и горюче-смазочными материалами, а также использования грунтов для обратной засыпки выемок и котлованов, не соответствующих экологическим нормам.

Проектом предусматривается демонтаж и вывоз строительного мусора.

2.7.2 Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров в период эксплуатации

В процессе эксплуатации проектируемых сооружений воздействие на почву может быть выражено в:

- возможном возникновении эрозионных процессов, способных привести к просадке (вспучиванию) почвы под (над) линейными сооружениями в случае некачественно выполненных строительно-монтажных работ;
- периодическом присутствии обслуживающего персонала.

2.8 Оценка воздействия на водные ресурсы

2.8.1 Оценка воздействия на водные ресурсы в период строительства

Негативное воздействие на водную среду в период подготовительных и строительно-монтажных работ заключается в:

- потреблении водных ресурсов на производственные, хозяйственно-питьевые и гигиенические нужды строителей;
- возможном локальном загрязнении водной среды отходами производства и потребления и сточными водами, накапливаемыми на площадках строительства, в случае несоблюдения правил их временного хранения;
- возможном локальном загрязнении водной среды, в том числе локальное загрязнение грунтов зоны аэрации и грунтовых вод, в связи с непреднамеренными проливами и утечками

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ						Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	44

нефтепродуктов при неаккуратной смене масла и заправке топливом автостроительной техники в неположенных местах, а также при использовании в работе грязной автотехники;

- возможном нарушении условий питания, циркуляции и разгрузки грунтовых подземных вод в результате механического воздействия при проведении строительно-монтажных работ объектов проектирования;

- нарушении равновесия сложившегося микро- и мезорельефа при производстве земляных работ, что может привести к локальному изменению поверхностного стока распределения дождевых вод.

Отрицательное воздействие на водную среду при строительстве заключается в:

- опасности возникновения и возможной активизации эрозии береговых склоновых участков;

- возможном частичном смыве складированного в поймах грунта в русло водотоков.

2.8.2 Оценка воздействия на водные ресурсы в период эксплуатации

В период эксплуатации воздействие на водные ресурсы отсутствует.

2.9 Оценка воздействия на растительный и животный мир

2.9.1 Оценка воздействия на растительный и животный мир в период строительства

Проведение работ не будет создавать препятствий сезонной миграции наземных животных и ухудшать условия обитания представителей животного мира.

Воздействие на растительный и животный мир в период проведения работ будет носить локальный и временный характер.

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

- загрязнение компонентов среды взвешенными, химическими веществами, аэрозолями и т.п., вызванное работой двигателей транспорта, утечкой горюче-смазочных материалов, технологией сноса;

- шумовые, световые и др. факторы беспокойства при ведении работ.

В процессе работ был определен видовой состав деревьев, произрастающих в полосе отвода под строительство объекта, с целью получения исходной информации для расчета компенсационной стоимости зеленых насаждений, планируемых к вырубке.

Натурное обследование показало, что всего на участке исследований произрастает 646 деревьев и 11 розеток кустарников. Количество стволов деревьев составило 1034 единицы. Поросль представлена площадью около 650 кв.м. Площадь газона составила около 1200 кв.м

Большинство деревьев и их стволов находятся в хорошем, удовлетворительном и аварийном состоянии. Основные признаки ухудшения состояния сухие ветви и наклоны стволов. На условия произрастания влияют техногенные и природные факторы.

Для территории исследований характерна рединая (полнота 0,1-0,2), изреженная (полнота 0,3-0,4) и средняя (полнота 0,5-0,6) сомкнутость древостоя.

Видовое разнообразие деревьев обильное, однако преобладающей породой является клен ясенелистный. Также значительно количество: вяз обыкновенный, клен остролистный, тополь бальзамический. Розетки кустарников представлены ограниченно.

В аварийном встречено 97 стволов:

- клена ясенелистный – 43 ствола;
- вяз обыкновенный – 20 стволов;
- ива белая – 3 ствола;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- ива козья – 6 стволов;
- ива ломкая – 3 ствола;
- клен остролистный – 5 стволов;
- липа обыкновенная – 2 ствола;
- ольха – 6 стволов;
- осина – 1 ствол;
- тополь бальзамический – 8 стволов.

Высота деревьев различна и составляет до 25-28 м. Размещение имеет чаще групповой характер. Толщина стволов варьируется от 0,04 до 0,78 м.

Данные перечета отображаются в перечетной ведомости в приложениях к пояснительной записке. По результатам подготовки отчета по инвентаризации производство строительных работ возможно в соответствии с законом Нижегородской области «Об охране озелененных территорий Нижегородской области» №110-3 от 07.10.2007 г.

Рекомендованы к сохранению: отсутствуют.

2.9.2 Оценка воздействия на растительный и животный мир в период эксплуатации

В период эксплуатации воздействие на растительный и животный мир отсутствует.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									46
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ			

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

3.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

3.1.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства

Для уменьшения количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период проведения работ и с целью повышения экологической культуры строительства рекомендуются следующие мероприятия:

- контроль за работой техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе. Стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе;
- контроль за точным соблюдением технологии строительных работ;
- рассредоточение во время работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- обеспечение профилактического ремонта механизмов, допуск к эксплуатации машин и механизмов только в исправном техническом состоянии;
- использование дизельного топлива с улучшенными экологическими характеристиками (Н., Лукойл «Экто», «Евро» от КиришиНефтеСервис и т.д.) или присадки типа МАПИ;
- производить полив грунта (в летний период) на участке проведения земляных работ (до их начала). Время и периодичность полива определяются генподрядчиком;
- применение закрытой системы транспортировки и разгрузки инертных строительных материалов.

Таким образом, качество атмосферного воздуха окружающей среды в период производства работ по строительству объекта будет соответствовать критериям, регламентированным СанПиН 2.1.6.1032-01, ГН 2.1.6.3492-17.

3.1.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период эксплуатации

В целях минимизации воздействия на приземный слой атмосферы в период эксплуатации объектов проектирования предусматривается ряд организационно-технических мероприятий по уменьшению и предотвращению выбросов.

С учетом высокой взрыво- и пожароопасности природного газа на проектируемых объектах устанавливается аварийно-предупредительная сигнализация (по загазованности, пожарная, охранная), а также предусмотрен ряд мероприятий на случай аварийной обстановки. Неорганизованные выбросы (в т.ч. и от запорной арматуры) отсутствуют. Для предупреждения и своевременной ликвидации утечек газа предусмотрен:

- систематический контроль герметичности оборудования, арматуры, особенно сальниковых уплотнений, сварных и фланцевых соединений, трубопроводов;
- их техническое обслуживание и ремонт (регулярный профилактический осмотр запорной арматуры, включая байпас и свечи, периодическая набивка смазки в краны);
- использование современной арматуры, предотвращающей утечки газа.

Обнаруженные аварийные утечки немедленно устраняются обслуживающим персоналом. Эксплуатация негерметичной запорной арматуры категорически запрещается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

3.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

3.2.1 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова в период строительства

Мероприятия по охране и рациональному использованию земель в период **строительства**:

- максимально использовать существующие дороги;
- стоянку, мойку и заправку автотранспорта и строительных механизмов производить на специально выделенных площадках предприятия с применением автозаправщиков, инвентарных поддонов и других устройств;
- планомерно убирать и вывозить строительный мусор;
- движение построечного транспорта осуществлять только в пределах отвода земель;
- прием бетона и раствора осуществлять в специальные устройства, исключаящие их разлив на землю;
- применять максимально возможные меры по сокращению количества отходов и потерь материалов;
- утилизация строительных отходов на участке строительства не предусмотрена;
- бытовые отходы хранить в отдельном металлическом контейнере.

В период строительства реализуются мероприятия, обеспечивающие защиту от загрязнения почвы и грунтов в период эксплуатации:

- Использование твердых водонепроницаемых покрытий для организации проездов и мест временной стоянки автотранспорта.
- На территории предприятия не осуществляется обслуживание и ремонт автотранспорта.

После завершения работ по строительству проводится благоустройство территории с устройством асфальтобетонного покрытия на проездах, тротуарах и организацией газонов.

3.2.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова в период эксплуатации

Проектом предусматривается, что персонал должен обеспечить выполнение следующих видов работ:

- контроль утечек газа из газопроводов по внешним признакам: пожелтению растительности на трассе, появлению пузырей на поверхности воды и др.;
- проверка состояния охранных зон газопровода с целью выявления нарушения состояния грунта на трассе вследствие его просадки, обрушения, эрозии, размыва паводковыми или дождевыми водами;
- выявление пучений, просадок, оползней, обрушений грунта;
- очистку охранных зон газопроводов от древесно-кустарниковой растительности;
- мониторинг технического состояния газопроводов и пунктов редуцирования газа, включая проверку состояния охранных зон, техническое обследование, оценку технического состояния, техническое диагностирование;
- осуществлять контроль за соблюдением установленного вдоль трасс инженерных коммуникаций охранных зон, не подлежащих застройке.

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

							30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист
								48
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

3.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах

Проектируемый газопровод водных объектов не пересекает, поэтому мероприятий по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах не требуется.

3.4 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте

Рациональное и бережное использование полезных ископаемых является одним из основных направлений охраны недр. Существенное значение для охраны недр имеет использование полезного ископаемого строго по его назначению. Значительные потери полезных ископаемых возможны при их транспортировке к месту использованию.

В целях рационального использования полезных ископаемых в период производства работ предусмотрены следующие основные мероприятия:

- соблюдать «Общие правила перевозок грузов автомобильным транспортом»;
- при погрузке полезных ископаемых, перевозимых навалом, поверхность груза не должна выступать за верхние края бортов подвижного состава в целях предотвращения высыпания груза при движении;
- исключение промежуточной перевалки полезных ископаемых;
- использование полезного ископаемого строго по назначению в объемах, определенных проектной документацией.

3.5 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления

3.5.1 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления в период строительства

Накопление отходов, образующихся в период производства работ, осуществляется в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

Для накопления отходов предусмотрено устройство мусоросборников контейнерного типа, установленных на специально оборудованных площадках с твердым водонепроницаемым покрытием и эффективной защитой от ветра и атмосферных осадков с соблюдением беспрепятственного подъезда транспорта для их погрузки и вывоза на объекты размещения, утилизации.

Места накопления отходов должны быть идентифицированы/обозначены. При складировании отходов необходимо сортировать отходы для удобства дальнейшего сбора и вывоза в специализированные организации.

Складирование отходов на незащищенный грунт не допускается.

Транспортировка отходов производится транспортом подрядной организации при наличии специального разрешения. При осуществлении транспортировки отходов необходимо

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ						49
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

соблюдать природоохранное законодательство и санитарно-эпидемиологические правила и нормы.

Передача образующихся отходов в специализированные предприятия, имеющие лицензию на деятельность по обезвреживанию и размещению отходов IV класса опасности, осуществляется на основании договоров, заключённых подрядной строительной организацией.

Строительный мусор и бытовые отходы от строительной деятельности накапливаются в металлических контейнерах и, по мере наполнения, вывозятся на лицензированный полигон твёрдых бытовых отходов.

3.5.2 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления в период эксплуатации

Отходы в период строительства не образуются, поэтому мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления в период эксплуатации не разрабатываются.

3.6 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов, а также недопущения их истощения и деградации при производстве строительно-монтажных работ, проектной документацией предусмотрены следующие основные требования к их проведению:

- проведение работ строго в границах отведенной под производство работ территории, не допуская сверхнормативного изъятия дополнительных площадей, связанного с нерациональной организацией строительного потока;
- проведение всех работ подготовительного периода в согласованные с землепользователем сроки в целях минимизации наносимого им ущерба;
- запрет на передвижение транспортных средств вне установленных транспортных маршрутов;
- запрет захламления зоны строительным мусором, производственными отходами, а также ее загрязнения ГСМ;
- осуществление заправки строительной техники автозаправщиком на специальных поддонах во избежание замазывания почвенного покрова;
- строгое соблюдение всех принятых проектных решений, особенно, касающихся глубины укладки коммуникаций;
- осуществление контроля уплотнения и мощности отсыпаемых слоев привозного грунта в течении всего цикла по формированию рельефа;
- рациональное использование материальных ресурсов, снижение объемов отходов производства с их утилизацией и обезвреживанием;
- оснащение строительной площадки инвентарными контейнерами с крышками для временного накопления бытовых и строительных отходов;
- выполнение работ по очистке территории сразу после прохождения строительного потока, с максимальным сохранением почвенно-растительного покрова.

3.7 Мероприятия по охране растительного и животного мира

3.7.1 Мероприятия по охране растительного и животного мира в период строительства

Охрана животного мира, в первую очередь, будет заключаться в соблюдении природоохранного законодательства, минимизации воздействия на атмосферный воздух,

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					Лист
			30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

поверхностные и подземные воды, что косвенным образом снизит степень воздействия объекта на окружающую биоту.

Охрана объектов животного и растительного мира в дополнение к указанным выше мерам обеспечивается путём выполнения следующих мероприятий:

- строгое соблюдение границ участков работ;
- исключение пребывания работников за пределами установленных площадок;
- соблюдение правил пожарной безопасности на площадке;
- осуществление движения всех видов транспортных средств только в пределах организованных проездов;
- размещение отходов с условием соблюдения технологий, гарантирующих предотвращение гибели животных.
- запрет применения технологий и механизмов, которые могут вызвать массовую гибель объектов животного мира;
- расчистка территории под строительство должна проводиться в одном направлении (чтобы зона отвода земель освобождалась от растительного покрова постепенно, и животные имели возможность успешно откочевывать);
- организация экологического просвещения и повышение уровня образованности рабочего персонала в области охраны животных.

3.7.2 Мероприятия по охране растительного и животного мира в период эксплуатации

Проектом предусматривается, что персонал при прохождении охранных зон газораспределительных сетей по лесам и древесно-кустарниковой растительности должен обеспечить выполнение следующих видов работ:

- содержать охранные зоны газораспределительных сетей в пожаробезопасном состоянии.

Природоохранные мероприятия, направленные на минимизацию вредного воздействия на животных, включают в себя:

- подземное размещение трубопровода, не создающее препятствий для перемещения в поисках пищи и сезонной миграции наземных животных;
- запрет расчистки просек вдоль трубопроводов от подроста древесно-кустарниковой растительности в период гнездования птиц и выкармливания птенцов;
- в целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.08.1996 № 997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи»;
- исключения образования свалок – мест концентрации собак, создающих дополнительный пресс хищников.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ						51
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

3.8 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и эксплуатации линейного объекта, а также при авариях на его отдельных участках

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

Цели производственного экологического контроля:

- обеспечение выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;
- обеспечение соблюдения требований, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Основные задачи производственного экологического контроля:

- контроль за соблюдением природоохранных требований;
- контроль за выполнением мероприятий по охране окружающей среды, в том числе мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях;
- контроль за обращением с опасными отходами;
- контроль за своевременной разработкой и соблюдением установленных нормативов, лимитов допустимого воздействия на окружающую среду и соответствующих разрешений;
- контроль за соблюдением условий и объемов добычи природных ресурсов, определенных договорами, лицензиями и разрешениями;
- контроль за выполнением мероприятий по рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;
- контроль за соблюдением нормативов допустимых и временно допустимых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах, сбрасываемых в системы коммунальной канализации, водные объекты, на водосборные площади;
- контроль за учетом номенклатуры и количества загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду в результате деятельности организации, а также уровня, оказываемого физического и биологического воздействия;
- контроль за выполнением предписаний должностных лиц, осуществляющих государственный и муниципальный экологический контроль;
- контроль за эксплуатацией природоохранного оборудования и сооружений;
- контроль за ведением документации по охране окружающей среды;
- контроль за своевременным предоставлением сведений о состоянии и загрязнении окружающей среды, в том числе аварийном, об источниках ее загрязнения, о состоянии природных ресурсов, об их использовании и охране, а также иных сведений, предусмотренных документами, регламентирующими работу по охране окружающей среды в организациях;
- контроль за своевременным предоставлением достоверной информации, предусмотренной системой государственного статистического наблюдения, системой обмена информацией с государственными органами управления в области охраны окружающей среды.
- контроль за организацией и проведением обучения, инструктажа и проверки знаний в области охраны окружающей среды и природопользования;
- контроль эффективной работы систем учета использования природных ресурсов;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	

- контроль за соблюдением режима охраны и использования особо охраняемых природных территорий (при их наличии);
- контроль за состоянием окружающей среды в районе объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;
- подтверждение соответствия требованиям технических регламентов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности на основании собственных доказательств.

Мониторинг состояния окружающей среды необходимо проводить в период строительства объекта, проведение мониторинга повысит эффективность обнаружения негативных тенденций и позволит на более ранней стадии принять оперативные меры по предотвращению возникновения опасных экологических ситуаций.

ПЭК осуществляется в соответствии с требованиями следующих законодательных актов:

- Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г. № 89 - ФЗ;
- Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999г. № 96-ФЗ;
- «Водный кодекс Российской Федерации» от 3 июня 2006 г. №74-ФЗ;
- «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ.

Предусматриваются следующие этапы проведения ПЭМ:

- предстроительный (нулевой) мониторинг;
- мониторинг в период строительства;
- мониторинг в период эксплуатации.

Экологический мониторинг в период строительства организуется с целью проведения контроля за всеми компонентами природной среды, которые могут пострадать в ходе выполнения строительных работ.

Учитывая ожидаемое воздействие на стадии ликвидации объекта на окружающую среду можно рекомендовать для включения в систему производственного экологического мониторинга на стадии строительства следующих подсистем наблюдений:

- обращение с образующимися отходами;
- мониторинг атмосферного воздуха;
- почвенный мониторинг.

В таблице 3.8.1 указаны основные показатели и параметры, которые необходимо контролировать на стадии строительства объекта.

Таблица 3.8.1 Основные показатели и параметры, контролируемые на стадии строительства объекта

Подсистема мониторинга	Методы контроля	Контролируемые показатели	Участки контроля	Периодичность контроля
Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха	контроль за выбросами ЗВ двигателей дорожно-транспортной техники, ДЭС	азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, формальдегид	зона строительства объекта	1 раз в год
Обращение с образующимися отходами	Визуальный Документальный	Места временного накопления отходов. Выполнение природоохранных требований и требований проектов ПМООС к	зона строительства объекта	1 раз в месяц

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

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

53

		состоянию мест временного накопления отходов, периодичности вывоза, состоянию оборудования, строительных участков		
--	--	--	--	--

3.9 Программа специальных наблюдений за линейным объектом на участках, подверженных опасным природным воздействиям

Из опасных экзогенных геологических процессов и неблагоприятных инженерно-геологических явлений на исследуемой территории отмечаются оползни.

На наиболее опасных участках, на которых в процессе производства работ может активизироваться развитие геологических процессов, организуются наблюдения в рамках геотехнического мониторинга, которым занимается геодезическая служба подрядной организации.

Объектами наблюдений являются участки размещения технологических объектов и сооружений, подверженные оползням.

В период строительства объекта проводятся маршрутно-визуальные наземные обследования за активизацией существующих геологических и возникновением опасных инженерно-геологических процессов.

На стадии строительства организуются регулярные наблюдения за возможным развитием оползневого процесса в пределах участка работ, где удаляется (нарушается) растительный покров и будет вскрыта траншея для укладки трубопровода.

Объекты наблюдения – борты траншеи для укладки трубопровода, возникающие при эрозионных процессах. На участках активного проявления оползневых процессов разрабатываются мероприятия по инженерной защите, такие как системы водоотведения и укрепление склонов подпорными стенками

3.10 Конструктивные решения и защитные устройства, предотвращающие попадание животных на территорию электрических подстанций, иных зданий и сооружений линейного объекта, а также под транспортные средства и в работающие механизмы

Для предотвращения попадания животных на территорию проектируемых площадочных сооружений линейной части предусматривается устройство ограждения из металлической сетки.

Во избежание попадания животных в открытые котлованы и ямы работы завершаются в кратчайшие сроки с минимальными интервалами между работами.

Если котлован остается открытым более суток, вокруг предусматривается временное ограждение и откосы для выхода попавших в него животных.

В период длительного простоя транспортных средств открытые части рабочих механизмов строительной техники закрывают во избежание попадания в них мелких животных.

Емкости, склады и контейнеры с отходами оснащаются средствами защиты (крышками) с целью предотвращения попадания в них животных.

3.11 Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории жилой застройки

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории жилой застройки не разрабатываются, так как жилая застройка располагается на достаточно удаленном расстоянии от границы площадки.

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

							30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист
								54
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

4. Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Расчет выполнен в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», с учетом Постановления Правительства РФ от 29.июня 2018 г. № 758.

Расчет платы за негативное воздействие отходов на окружающую среду

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду отходов, образующихся при строительстве проектируемого объекта выполнен для отходов, предполагаемых к размещению на объектах размещения отходов. В соответствии со т. 16.1. ФЗ № ФЗ-7 «Охрана окружающей среды» и п. 5 Постановления Правительства РФ от 03.03.2017 года № 255 расчет платы не учитывает плату за негативное воздействие твердых коммунальных отходов, ожидаемых при проведении строительных работ и эксплуатации проектируемого объекта.

В соответствии с разъясняющим письмом Росприроднадзора от 6 декабря 2017 г. № АА-10-04-36/26733 "...к ТКО относятся все виды отходов подтипа отходов "Отходы коммунальные твердые" (код 7 31 000 00 00 0), а также другие отходы типа отходов "Отходы коммунальные, подобные коммунальным на производстве, отходы при предоставлении услуг населению" (код 7 30 000 00 00 0) в случае, если в наименовании подтипа отходов или группы отходов указано, что отходы относятся к ТКО».

Согласно статье 16 Федерального закона №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» негативное воздействие на окружающую среду является платным.

Размер платы за выбросы, сбросы и размещение загрязняющих веществ определяется в соответствии с Постановлением Правительства РФ 31.05.2023 N 881 «Об утверждении Правил исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельного положения акта Правительства Российской Федерации».

Плата в пределах (равных или менее) нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ или сбросов загрязняющих веществ (Пнд) рассчитывается по формуле:

$$P_{нд} = \sum_{i=1}^n (M_{нд,i} \times H_{пл,i} \times K_{от} \times K_{нд} \times K_{во} \times K_{инд}),$$

где:

Мнд_і - платежная база за выбросы или сбросы і-го загрязняющего вещества, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как масса или объем выбросов загрязняющих веществ или сбросов загрязняющих веществ в количестве равном либо менее установленных нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ или сбросов загрязняющих веществ, тонна (куб. м);

Нпл_і - ставка платы за выброс или сброс і-го загрязняющего вещества в соответствии с Постановлением Правительства РФ N 913 от 13.09.2016г, рублей/тонна (рублей/куб. м);

Кот - дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равный 2;

Кнд - коэффициент к ставкам платы за выброс или сброс і-го загрязняющего вещества за объем или массу выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ в пределах нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов, равный 1;

Кво - коэффициент к ставкам платы за сбросы загрязняющих веществ организациями, эксплуатирующими централизованные системы водоотведения поселений или городских

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

округов, при сбросах загрязняющих веществ, не относящихся к веществам, для которых устанавливаются технологические показатели наилучших доступных технологий в сфере очистки сточных вод с использованием централизованных систем водоотведения поселений или городских округов (за исключением периода реализации организациями, эксплуатирующими централизованные системы водоотведения поселений или городских округов, программ повышения экологической эффективности, планов мероприятий по охране окружающей среды), равный 0,5;

Кинд - дополнительный коэффициент, применяемый к ставкам платы, устанавливаемый Правительством Российской Федерации в соответствии с пунктом 4 статьи 16.3 Федерального закона «Об охране окружающей среды».

n - количество загрязняющих веществ.

Плата за размещение отходов (за исключением твердых коммунальных отходов) в пределах лимитов на размещение отходов, либо в соответствии с декларацией о воздействии на окружающую среду, либо в соответствии с отчетностью об образовании, утилизации, обезвреживании, о размещении отходов, представляемой в составе отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля, а также в случаях, предусмотренных пунктами 14, 19 - 21 и 23 настоящих Правил (Плр), рассчитывается по формуле:

$$P_{лр} = \sum_{j=1}^m (M_{лj} \times H_{плj} \times K_{от} \times K_{л} \times K_{од} \times K_{ко} \times K_{ст} \times K_{инд}),$$

где:

m - количество классов опасности отходов;

Mлj - платежная база за размещение отходов j-го класса опасности (за исключением твердых коммунальных отходов), определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как объем или масса размещенных отходов (за исключением твердых коммунальных отходов) в количестве, равном или менее установленных лимитов на размещение отходов, тонн (куб. м);

Hплj - ставка платы за размещение отходов j-го класса опасности, рублей/тонн (рублей/куб. м);

Kл - коэффициент к ставке платы за размещение отходов j-го класса опасности за объем или массу отходов, размещенных в пределах лимитов на их размещение, в соответствии с декларацией о воздействии на окружающую среду либо отчетностью об образовании, утилизации, обезвреживании, о размещении отходов, равный 1;

Kод - стимулирующий коэффициент к ставке платы за размещение отходов j-го класса опасности, применяемый в соответствии с абзацами вторым и третьим пункта 6 статьи 16.3 Федерального закона "Об охране окружающей среды", равный 0;

Kко - стимулирующий коэффициент к ставке платы за размещение отходов j-го класса опасности, применяемый в соответствии с абзацем четвертым пункта 6 статьи 16.3 Федерального закона "Об охране окружающей среды", равный 0,3;

Kст - стимулирующие коэффициенты к ставке платы за размещение отходов j-го класса опасности, применяемые в соответствии с абзацами пятым - восьмым пункта 6 статьи 16.3 Федерального закона "Об охране окружающей среды", равные соответственно 0,5, 0,67, 0,49 и 0,33.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

56

Расчет платы за размещение отходов

Расчет платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух на период строительства приведен в Таблице 4.1 (ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду приняты в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 года № 913).

В 2024 году применяется ставка платы за негативное воздействие на окружающую среду, установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,32.

Таблица 4.1 Плата за размещение отходов в период строительства

Виды отходов (по классам опасности для окружающей среды)	Количество отходов, т	Ставка платы за 1 тонну отходов производства и потребления	Коэфф.	Плата за НВОС размещаемых отходов, руб.
Отходы IV класса	15,612	663,2	1,32	13 667,120
Отходы V класса	9 329,73	17,3	1,32	213 053,714
ИТОГО:				226 720,834

Таблица 4.2 Плата за размещение отходов в период эксплуатации объекта

Виды отходов (по классам опасности для окружающей среды)	Количество отходов, т	Ставка платы за 1 тонну отходов производства и потребления	Коэфф.	Плата за НВОС размещаемых отходов, руб.
Отходы IV класса	-	-	1,32	-
Отходы V класса	-	-	1,32	-
ИТОГО:				-

Расчет платы за негативное воздействие выбросов загрязняющих веществ

В соответствии со статьей 16 Федерального закона от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды» с 01.01.2016 в редакции Федерального закона от 21.07.2014 N 219-ФЗ) плата за выбросы в атмосферный воздух передвижными источниками не взимается.

Расчет платы за негативное воздействие выполнен от стационарных источников на период строительства.

Таблица 4.3 Расчет платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

код	Вещество наименование	C _i , руб/т	M _i , т/период	Коэффициент перевода на 2024 г.	K _{от}	Плата за выброс, руб/период
0123	диЖелезо триоксид	36,6	0,004644	1,32	2	0,449
0143	Марганец и его соединения	5473,5	0,000019	1,32	2	0,275
0301	Азота диоксид	138,8	4,742863	1,32	2	1737,937
0304	Азот (II) оксид	93,5	0,770771	1,32	2	190,257
0328	Углерод	36,6	0,644850	1,32	2	62,308
0330	Сера диоксид	45,4	0,493790	1,32	2	59,184
0337	Углерод оксид	1,6	4,172832	1,32	2	17,626
0410	Метан	108	0,265200	1,32	2	75,614
0703	Бенз/а/пирен	5472968,7	0,0000004	1,32	2	5,779
1325	Формальдегид	1823,6	0,003000	1,32	2	14,443
1716	Одорант смесь природных меркаптанов	54729,7	0,000001	1,32	2	0,144
2704	Бензин	3,2	0,021507	1,32	2	0,182
2732	Керосин	6,7	1,154742	1,32	2	20,425

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

57

Вещество		C _i , руб/т	M _i , т/период	Коэффициент перевода на 2024 г.	K _{от}	Плата за выброс, руб/период
код	наименование					
1	2	3	4	5	6	7
2902	Взвешенные вещества	36,6	0,496640	1,32	2	47,987
2930	Пыль абразивная	36,6	0,002938	1,32	2	0,284
Итого						2232,894

Расчет платы за негативное воздействие выполнен от стационарных источников на период эксплуатации.

Таблица 4.4 Расчет платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации объекта

Вещество		C _i , руб/т	M _i , т/период	Коэффициент перевода на 2024 г.	K _{от}	Плата за выброс, руб/период
код	наименование					
1	2	3	4	5	6	7
0410	Метан	108	0,000064	1,32	2	0,018
1716	Одорант смесь природных меркаптанов	54729,7	1,77e-9	1,32	2	0,0002
Итого						0,018

Итого плата за негативное воздействие на период строительства составит **228 953,728** руб.

Итого плата за негативное воздействие на период эксплуатации составит **0,018** руб.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ						58
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

5. Альтернативы реализации планируемой деятельности

5.1 Отказ от реализации планируемой деятельности

Реализация замысла способствует устройству газопровода до объекта по адресу: г. Нижний Новгород, ул. Гаршина, у дома 40, отказ от замысла означает отсутствие газификации многофункционального комплекса.

Имеющаяся практика разработки проектной документации и реализации строительства и реконструкции газопроводов свидетельствуют о соответствии намерения общественным предпочтениям использования промышленного потенциала г. Нижнего Новгорода.

Условием допустимости планируемой деятельности при строительстве и эксплуатации газопровода является реализация проектных решений, обеспечивающих гарантированное непревышение допустимого уровня воздействия на компоненты природной среды и население.

5.2 Варианты размещения

Использование иной площадки для реализации данной задачи не имеет практического смысла, поскольку выбранный участок является наиболее оптимальным для строительства газопровода.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

6 Резюме нетехнического характера

Обобщенные результаты ОВОС отражает Таблица 6.1.

Таблица 6.1 Результаты оценки воздействия на окружающую среду

Компоненты окружающей среды	Период строительства	Период эксплуатации
Выбросы в атмосферный воздух	12,773797 т	0,000064 т
Объемы образования отходов	9 345,342 т	Отсутствуют

Результаты ОВОС определялись с учетом соблюдения принципа устойчивого развития, суть которого заключается в достижении обоснованного и устойчивого равновесия между экономическими, экологическими и социальными последствиями реализации проекта:

- антропогенное воздействие на компоненты окружающей среды в период выполнения мероприятий, предусмотренных проектом, следует считать незначительным. Большинство факторов воздействия квалифицируются как кратко- и среднесрочные и связанные с этапом строительства;

- учитывая, что строительство и эксплуатация проектируемого объекта будут выполняться со строгим соблюдением технологии строительства и предусмотренных мероприятий, негативное воздействие на окружающую среду сведено к минимуму;

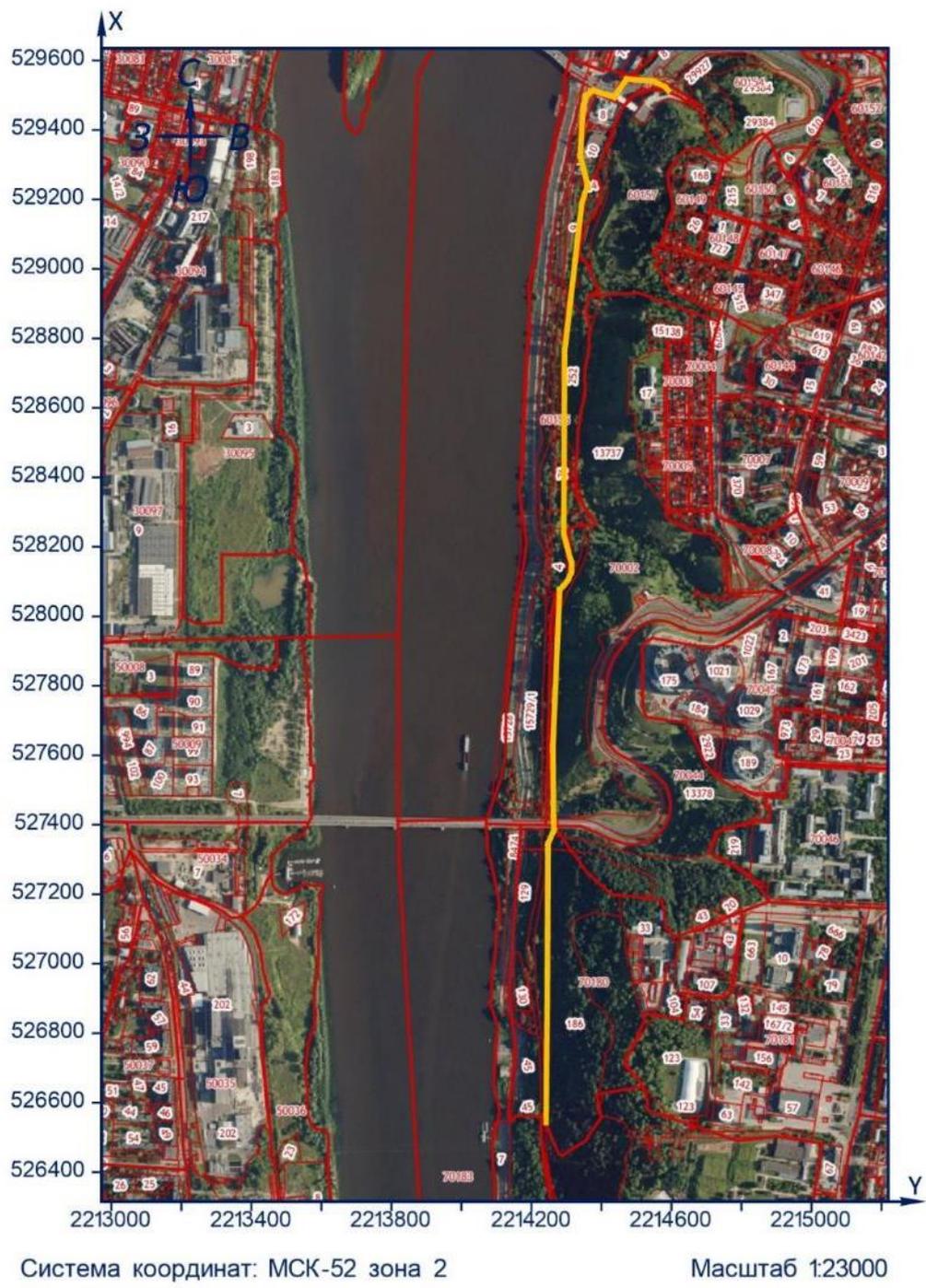
- выполнение предусмотренных проектом мероприятий по снижению негативного воздействия на компоненты окружающей среды позволит существенно уменьшить техногенное влияние на экосистему района размещения объекта, а проведенная эколого-экономическая оценка негативного воздействия на окружающую среду обеспечит возможность компенсации ущерба, нанесенного в ходе строительства объектов проектирования, компонентам окружающей среды;

- предусмотренная проектом система производственного экологического мониторинга позволит осуществить контроль за компонентами окружающей среды и оказываемым на них в период строительства проектируемых объектов негативным техногенным воздействием.

В результате проведенной оценки проектных решений предполагаемого строительства и ввода в эксплуатацию проектируемого объекта (с учётом реализации комплекса природоохранных мероприятий) остаточные воздействия данного проекта на компоненты окружающей среды классифицируются как незначительные. На данном основании можно сделать вывод, что проект в том виде, в котором он представлен, соответствует принципам устойчивого развития и исключает неприемлемые экологические факторы воздействия.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

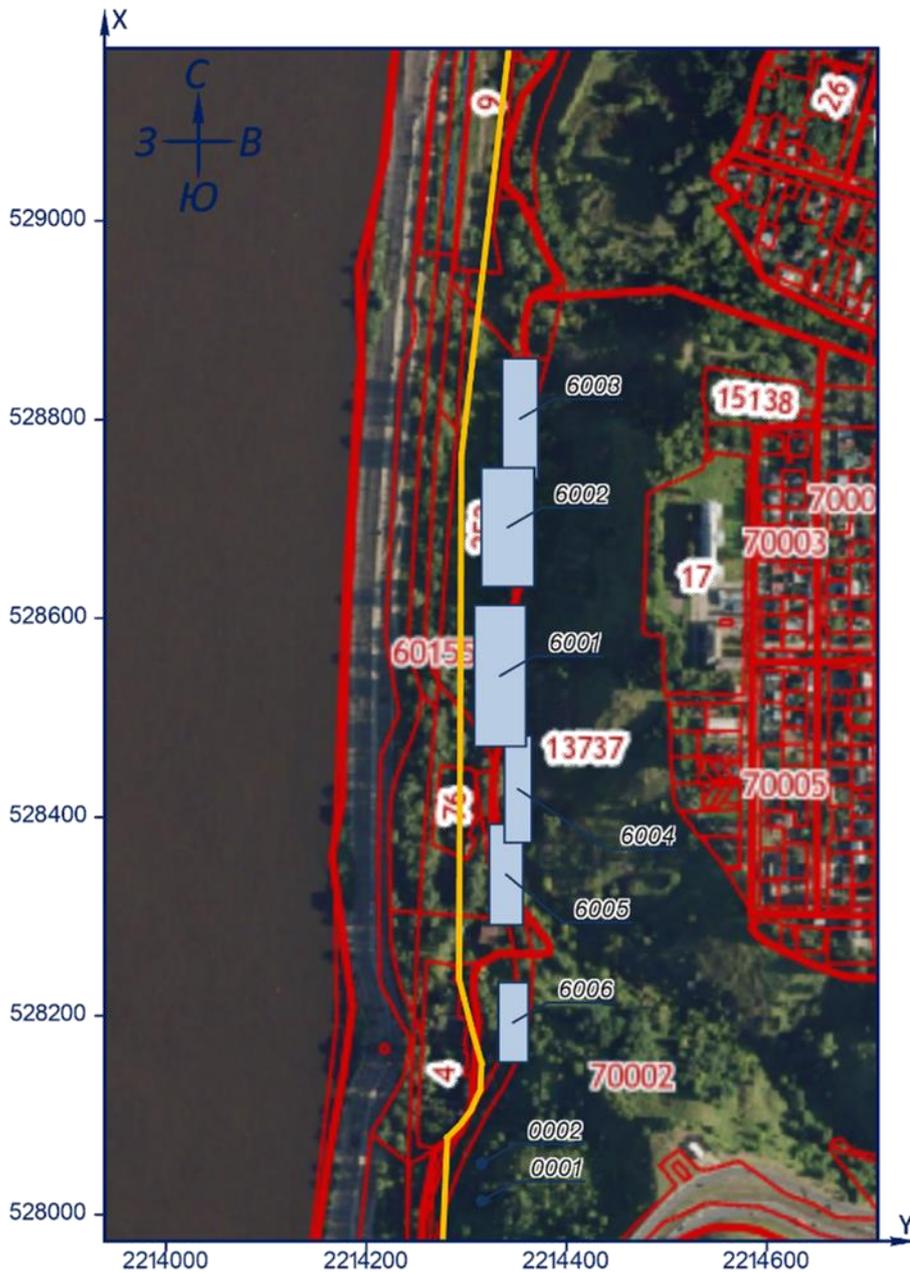
Приложение А Ситуационный план с указанием границ земельного участка, на котором размещены объекты НЗС



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Колуч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Приложение Б Карта-схема участка работ с указанием источников выбросов на период строительства



Система координат: МСК-52 зона 2

Масштаб 1:8500

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

— граница ОНВ

■ площадной ИЗАВ

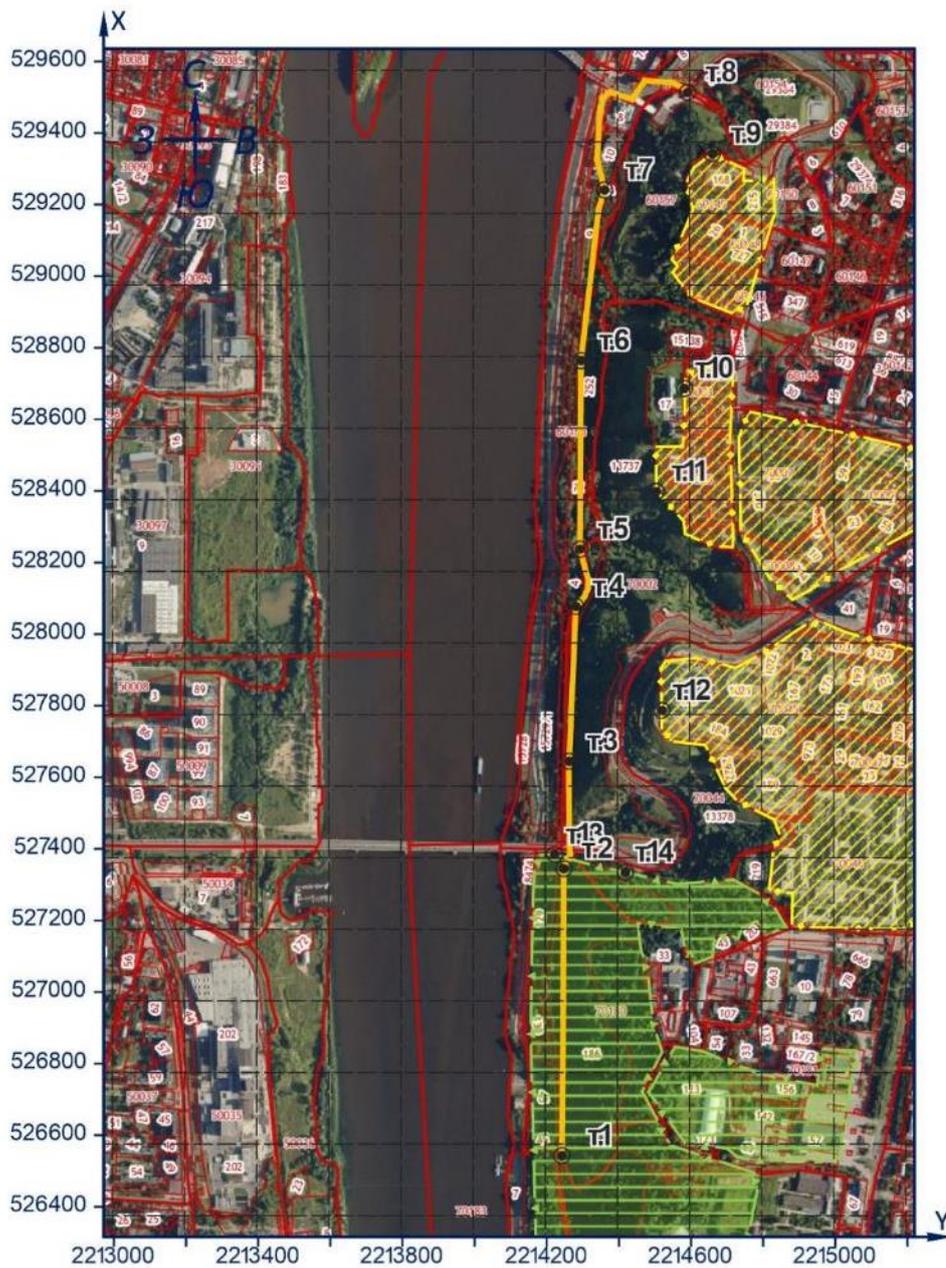
● точечный ИЗАВ

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Приложение В Карта-схема участка работ с указанием контрольных точек на период строительства



Система координат: МСК-52 зона 2

Масштаб 1:23000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

 зона жилой застройки

 зона особых условий

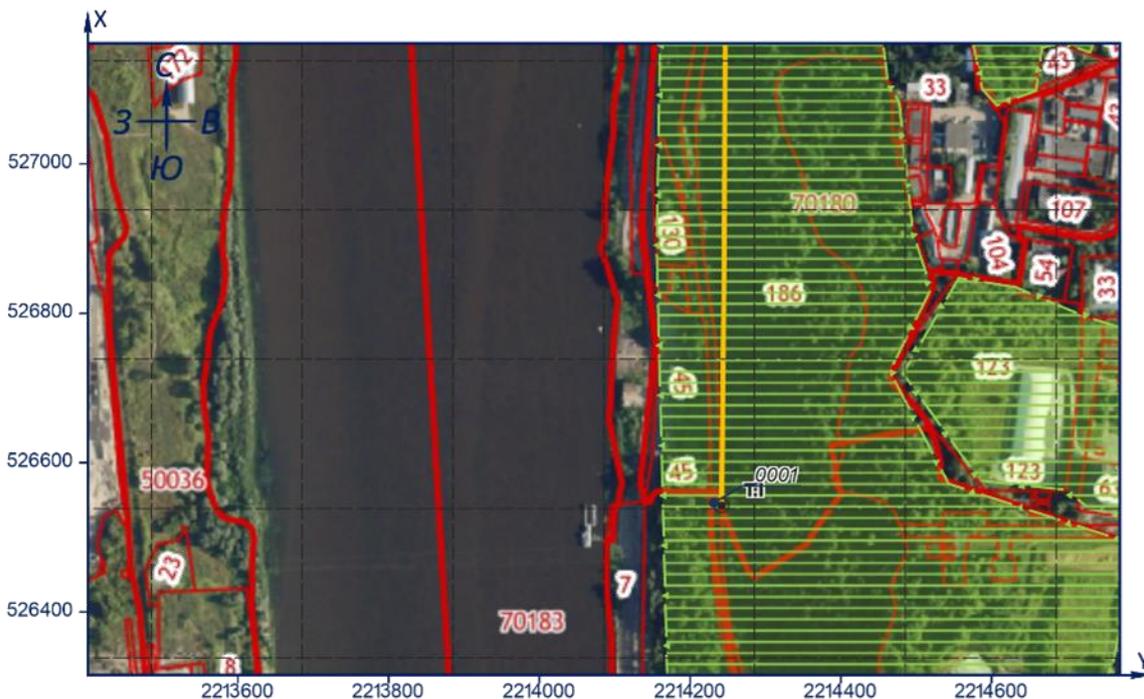
 граница ОНВ

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Приложение Г Карта-схема с указанием источников выбросов на период эксплуатации



Система координат: МСК-52 зона 2

Масштаб 1:9500



Система координат: МСК-52 зона 2

Масштаб 1:6500

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

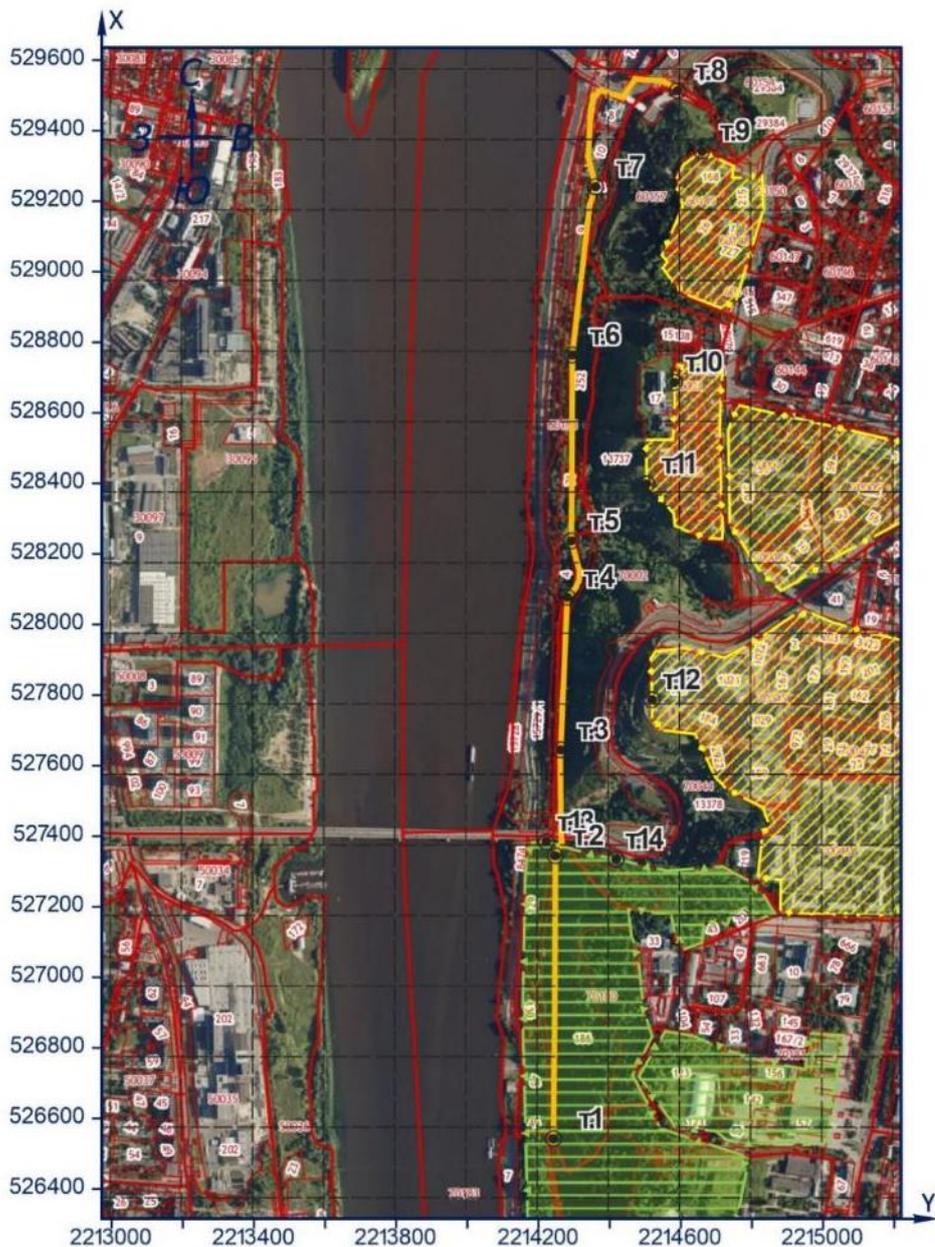
- зона жилой застройки
- граница ОНВ
- точечный ИЗАВ
- зона особых условий

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Приложение Д Карта-схема с указанием контрольных точек на период эксплуатации



Система координат: МСК-52 зона 2

Масштаб 1:23000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

зона жилой застройки

зона особых условий

граница ОНВ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

65

Приложение Е Выписка из реестра членов СРО



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

5260476087-20240314-1521

(регистрационный номер выписки)

14.03.2024

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), осуществляющем подготовку проектной документации:

Общество с ограниченной ответственностью "НижНовЭкология"

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1215200003480

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	5260476087
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "НижНовЭкология"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО "НижНовЭкология"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	603000, Россия, Нижегородская область, г.о. г. Нижний Новгород, г. Нижний Новгород, ул. Гоголя, д. 47, пом. П.5
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация Саморегулируемая организация «Межрегионпроект» (СРО-П-161-09092010)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-161-005260476087-4480
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	13.03.2024
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	
2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права осуществлять подготовку проектной документации:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 13.03.2024	Нет	Нет



1

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата

30.23-Г4,Г2-ООС.ТЧ

Лист

66

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Нет
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Кожуховский Алексей Олегович

123056, г. Москва, ул. 2-я Брестская, д. 5

СЕРТИФИКАТ 0402FE9100C0B0148D4019113D80EA876F

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 20.11.2023 ПО 20.11.2024

А.О. Кожуховский



2

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

67

Приложение Ж Информация о фоновых концентрациях и климатических характеристиках



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(РОСГИДРОМЕТ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКОЕ УГМС»)

ул. Бекетова, д.10, г. Нижний Новгород, ГСП-1, 603951
Тел/Факс: (831) 412-18-95 Факс: (831) 439-58-72
Тел: НИЖНИЙ НОВГОРОД ГИМЕТ
Email: gaspr@saspd.nnov.ru

Генеральному директору
ООО «Нижегородстройизыскания»

А.О. Шероновой

ул. Нестерова, д.33,
г. Нижний Новгород, 603000

Од. Н. Додзе № 301/12-29/ 625
на № 243/23 от 23.10.2023г.

СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

Исполнитель

Лицензия

Адрес исполнителя

Заказчик

Город

Объект, для которого устанавливается фон, его ведомственная

принадлежность: «Газопровод-ввод давлением до 1,2 МПа

от точки присоединения к распределительному газопроводу до

объекта по адресу: г. Нижний Новгород, ул. Гаршина, 40»

Местоположение объекта: ул. Гаршина, 40

Фоновые концентрации установлены в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», М, 1991г.; Изменением №1 к Руководству по контролю загрязнения атмосферы РД 52.04.186-89 «Определение фоновых концентраций бенз(а)пирена и металлов», М, 1999г. и Временными рекомендациями «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха», утвержденными Руководителем Росгидромета 15.08.2018г. СПб, 2018г.

Фон определен без учета вклада объекта, для которого он запрашивается.

Фоновые концентрации см. на обороте

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ (Сф, мг/куб. м)

Номер ПНЗ, адрес	Период наблюдений	Скорость ветра, м/с				
		0 - 2	3 - U*			
			направление ветра			
		С	В	Ю	З	
Расчетные значения для Нагорной части г.Н.Новгорода, полученные на основании экспериментальных данных	2014-2018гг.	0,203	0,207	0,207	0,207	0,207
		0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
		2,0	1,9	1,9	1,9	1,9
		0,094	0,089	0,089	0,089	0,089
		0,019	0,016	0,016	0,016	0,016
		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4

U* - верхняя граница скорости ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%.

Примечание: фоновые концентрации бенз(а)пирена рассчитаны на основании среднемесячных концентраций.

Представленные фоновые концентрации действительны в течение пяти лет с последнего расчетного года включительно.

Значения фоновых концентраций для не установлены из-за отсутствия наблюдений. Фоновые концентрации перечисленных выше веществ могут быть установлены расчетным методом при наличии данных инвентаризации выбросов в населенном пункте, согласно Методике расчета концентрации в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий.

Представленная информация может быть использована только для нужд заказчика для указанного выше объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник
ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС»

В.Н. Третьяков

Нина Васильевна Андриянова

Наталья Викторовна Елагина
8(831)412-02-70



Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

69



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(РОСГИДРОМЕТ)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКОЕ УГМС»)**

ул. Бекетова, д. 10, г. Нижний Новгород, ГСП-1, 603951
Тел/Факс: (831) 412-18-95 Факс: (831) 439-58-72
Тел: НИЖНИЙ НОВГОРОД ГИМЕТ
Mescom_vaspfd@nnszr.mescom.ru
E-mail: vaspfd@vaspfd.nnszr.ru

Генеральному директору
ООО «Топоснова»

А.В. Сапрыкину

603005, г. Нижний Новгород,
ул. Нестерова, д. 33, пом. пб

на № 119/20 от 04.06.2020 г.

Климатические характеристики по метеорологической станции,
расположенной в Нагорной части г. Нижнего Новгорода,
за период с 1966 по 2019 гг.

Приложение: на 2 л. в 1 экз.

Начальник ФГБУ
«Верхне-Волжское УГМС»



В.Н. Третьяков

Л.В. Филина
Е.Ю. Зябкина
(831)421 69 12

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

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение к № 02-28/761 от 23 июня 2020 г

Повторяемость направлений ветра и штителей по месяцам и за год, %

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	4	5	11	14	17	16	23	10	5
II	5	5	12	15	17	16	20	10	5
III	6	4	10	16	20	16	18	10	5
IV	9	6	14	13	16	15	16	11	5
V	12	10	13	10	12	13	17	13	8
VI	14	9	12	9	11	12	18	15	10
VII	13	11	15	10	9	10	18	14	10
VIII	13	9	13	9	10	12	21	13	12
IX	10	8	11	10	13	14	22	12	9
X	8	5	6	10	18	18	22	13	5
XI	6	5	9	11	19	19	21	10	4
XII	4	4	11	13	19	19	20	10	5
Год	8	7	11	12	15	15	20	12	7

Наибольшая высота снежного покрова 5% обеспеченности на постоянном участке

86 см

Суточный максимум осадков 1% обеспеченности

76 мм

Начальник Гидрометцентра
ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС»



Л.В. Филина

2

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

71

Приложение 3 Письма и справки



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телефакс 112242 СФЕН

30.04.2020 № 15-47/10213
на № _____ от _____

ФАУ «Главгосэкспертиза»
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствие/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной
политики и регулирования в сфере развития
ООПТ и Байкальской природной территории

Исп. Гатненко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

72

23

	Мурманская область	г.о. Кировск	Дендрологический парк и ботанический сад	Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А.Аврорина КНЦ РАН	РАН, Учреждение РАН Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А. Аврорина Кольского научного центра РАН
	Мурманская область	Печенгский	Планируемый к созданию государственный природный заказник	Долина реки Ворьема	Минприроды России
	Мурманская область	Терский	Планируемый к созданию национальный парк	Терский берег	Минприроды России
52	Нижегородская область	Борский, Воскресенский, Семеновский,	Государственный природный заповедник	Керженский	Минприроды России
	Нижегородская область	Воскресенский	Памятник природы	Озеро Светлояр	Минприроды России
	Нижегородская область	г.о. Бор, Лысковский, Воротынский, Воскресенский, Семеновский, Вачский, Сосновский, Арзамасский, Ардатовский, Навашинский	Планируемый к созданию Национальный парк	Нижегородское Заволжье	Минприроды России
53	Новгородская область	Поддорский, Холмский,	Государственный природный заповедник	Рдейский	Минприроды России
	Новгородская область	Валдайский, Демянский, Окуловский	Национальный парк	Валдайский	Минприроды России
	Новгородская область	Окуловский	Памятник природы	Роща академика Н.И. Железнова	Минприроды России
54	Новосибирская область	Барабинский, Чановский	Государственный природный заказник	Кирзинский	Минприроды России
	Новосибирская область	Северный, Убинский	Государственный природный заповедник	Васюганский	Минприроды России
	Новосибирская область	Искитимский район	Дендрологический парк и ботанический	Дендрологический сад Новосибирской	Минсельхоз России, ФГУП

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

73



**Министерство
экологии
и природных ресурсов
Нижегородской области**

Кремль, корп. 14, г. Нижний Новгород, 603082
тел. 435-63-35, факс 435-63-36
e-mail: official@eco.kreml.nnov.ru

31.10.2023 № Исх-319-577707/23

на № Исх. 241/2 от 23.10.2023

О направлении информации

Генеральному директору
ООО «Нижегородстройизыскания»

Шероновой А.О.

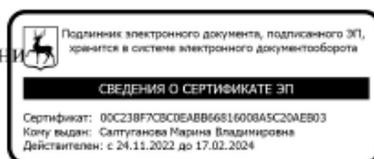
info@nsi-nn.ru

Уважаемая Анастасия Олеговна!

По результатам рассмотрения Вашего обращения, в границах проведения инженерно-экологических изысканий для объекта: «Газопровод-ввод давлением до 1,2 МПа от точки присоединения к распределительному газопроводу до объекта по адресу: г. Нижний Новгород, ул. Гаршина, 40», полигоны твердых коммунальных отходов (далее – ТКО) и промышленных отходов, а также свалок, по данным территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с ТКО, на территории Нижегородской области, утвержденной постановлением Правительства Нижегородской области от 18 ноября 2019 г. № 843, в радиусе 1000 м от него отсутствуют.

Информацией о санитарно-защитных зонах на указанной Вами территории, министерство экологии и природных ресурсов Нижегородской области не располагает.

Начальник отдела регулирования
обращения с отходами



М.В. Салтуганова

Морозов С.Д.
435-63-25

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

74



**Министерство
экологии
и природных ресурсов
Нижегородской области**

Кремль, корп. 14, г. Нижний Новгород, 603082
тел. 435-63-35, факс 435-63-36
e-mail: eco@nobl.ru

24.11.2023 № Исх-319-628213/23

на № 240/23 от 23.10.2023

О предоставлении информации

Генеральному директору
ООО "Нижегородстройизыскания"

Шероновой А.О.

ул. Нестерова, д. 33
г. Нижний Новгород, 603005

info@nsi-nn.ru

Уважаемая Анастасия Олеговна!

Ваш запрос о предоставлении информации по объекту: «Газопровод-ввод давлением до 1,2 МПа от точки присоединения к распределительному газопроводу до объекта по адресу: г. Нижний Новгород, ул. Гаршина, 40» рассмотрен министерством экологии и природных ресурсов Нижегородской области (далее – Минэкологии Нижегородской области).

По результатам рассмотрения сообщаем, что согласно представленным материалам испрашиваемый участок затрагивает памятник природы регионального значения «Урочище Слуда» (далее – памятник природы). Сведения о границе памятника природы внесены в Единый государственный реестр недвижимости (далее – ЕГРН) под реестровым номером 52:18-9.4. Паспорт на памятник природы утвержден постановлением Правительства Нижегородской области от 05.10.2017 № 716.

В границах участка изысканий озелененные территории общего пользования (далее – ОТОП), включенные в Реестр ОТОП Нижегородской области, отсутствуют. Информация об ОТОП представлена на сайте Минэкологии Нижегородской области по адресу: <https://eco.nobl.ru/activity/2821/>.

Минэкологии Нижегородской области располагает сведениями о редких и охраняемых видах животных и растений, занесенных в Красные книги РФ и Нижегородской области, по Нижегородской области в целом и в разрезе муниципальных районов. Сведения о редких и охраняемых видах животных и

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

75

растений, занесенных в Красные книги РФ и Нижегородской области, на территории городского округа города Нижнего Новгорода прилагаются.

Обращаем Ваше внимание, что при проектировании различных объектов изучение растительного и животного мира на конкретной территории осуществляется в рамках проведения инженерно-экологических изысканий согласно СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96». В связи с чем, Вам необходимо провести соответствующие исследования для получения данных о редких и охраняемых видах животных и растений в границах проектируемого объекта.

Испрашиваемая территория не затрагивает ключевые орнитологические территории.

На испрашиваемом участке отсутствуют водно-болотные угодья, имеющие международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц «Камско-Бакалдинская группа болот, включая государственный природный заповедник «Керженский», входящие в перечень таких территорий, утвержденных постановлением Правительства РФ от 13.09.1994 № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц».

Также сообщаем, что в настоящее время на территории Нижегородской области лесопарковые зеленые пояса отсутствуют.

Участок инженерно-экологических изысканий располагается в границах второго и третьего поясов зон санитарной охраны (далее - ЗСО) водопроводных станций Слудинская, Малиновая гряда (АО «Нижегородский водоканал»). Решение об установлении ЗСО реки Оки для водопроводных станций Слудинская и Малиновая гряда принято приказом Минэкологии Нижегородской области от 17.07.2020 № 319-306/20П/од. Сведения о границах ЗСО внесены в ЕГРН и отображены в публичной кадастровой карте.

Ограничения использования земельных участков в границах ЗСО водозабора установлены частью 1 статьи 43 и пунктом 1 части 3 статьи 44 Водного

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Колуч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

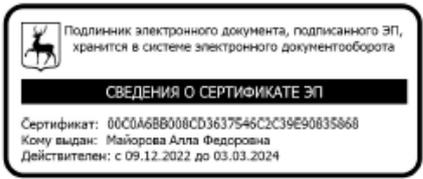
76

кодекса Российской Федерации. Мероприятия и режим хозяйственного использования территорий в границах в границах ЗСО водозабора определены пунктом 3.3 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Приказ об установлении ЗСО официально опубликован, внесен в Реестр нормативных правовых актов Нижегородской области и размещен на официальном сайте Минэкологии Нижегородской области.

Приложение: на 4 л. в 1 экз.

И.о. начальника управления охраны окружающей среды



А.Ф. Майорова

Капранова Анастасия Дмитриевна
(831) 435-63-18

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

							30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист 77
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

**Информация о редких и охраняемых видах животных и растений,
занесенных в Красные книги РФ и Нижегородской области, на территории
г.о.г. Нижнего Новгорода**

I. Растения:

1. Баранец обыкновенный.
2. Батрахоспермум студенистый.
3. Баццания трёхлопастная.
4. Башмачок настоящий.
5. Береза приземистая.
6. Василистник водозаборolistный.
7. Ветреница лесная.
8. Гаммарбия болотная.
9. Голокучник Роберта.
10. Гроздовник многораздельный.
11. Гроздовик полулунный.
12. Дремлик болотный.
13. Жимолость голубая (Палласа).
14. Заникеллия болотная.
15. Зубянка пятилистная.
16. Ива лапландская.
17. Ива черничная.
18. Кизильник черноплодный.
19. Клавариадельфус пестиковый.
20. Ладьян трёхнадрезанный.
21. Ленец полевой.
22. Ликоподиелла заливаемая.
23. Лилия кудреватая, царские кудри, саранка.
24. Липарис Лезеля.
25. Любка зеленоцветковая.
26. Манния волосистая.
27. Многорядник Брауна.
28. Мытник Кауфмана.
29. Мякотница однолистная.
30. Наяда малая.
31. Нефрома одинаковая.
32. Осока Буксбаума.
33. Осока двудомная.
34. Осока желтая.
35. Пальчатокоренник балтийский.
36. Пальчатокоренник кровавый.
37. Повойничек трехтычинковый (болотный).
38. Поллопестник зеленый.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	78	

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

39. Ракитник Цингера.
40. Рдест волосовидный.
41. Росянка английская.
42. Сальвиния плавающая.
43. Смолевка волжская.
44. Чабрец (Тимьян) обыкновенный.
45. Турча болотная.
46. Ужовник обыкновенный.
47. Хвоц камышковый.
48. Ятрышник шлемоносный.
49. Лунник оживающий.
50. Кувшинка малая(четырёхгранная).
51. Пальчатокоренник Траунштейнера.
52. Подлесник европейский.
53. Птеригоневрум яйцевидный.

II. Животные:

1. Кобчик.
2. Зеленый дятел.
3. Конек луговой.
4. Серый сорокопут.
5. Чомга (большая поганка).
6. Серая цапля.
7. Беркут
8. Кулик - сорока.
9. Трехпалый дятел.
10. Обыкновенная гадука.
11. Большой подорлик.
12. Ястребиная славка.
13. Овсянка-ремез.
14. Дубровник.
15. Пяденица бело-бурая.
16. Орденская лента малая красная (малая дубовая).
17. Обыкновенный зимородок.
18. Черношейная поганка.
19. Малая выпь.
20. Домовой сыч.
21. Белый аист.
22. Мухоловка-белошейка.
23. Мнемозина (аполлон черный).
24. Серая утка.
25. Большой крохаль.
26. Серебристая чайка.
27. Ранатра (водяной палочник).
28. Майка обыкновенная (черная).

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	79	

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

29. Аполлон.
30. Сапсан.
31. Седой дятел.
32. Серый гусь.
33. Жужелица шагреновая.
34. Серая неясьга.
35. Краснобрюхая жерлянка.
36. Красотел бронзовый (малый, или инквизитор).
37. Пяденица лунчатая.
38. Пятнашка (голубянка) алькон.
39. Орусус паразитический.
40. Дербник.
41. Скопуля украшенная.
42. Соловьиный сверчок.
43. Кархародус пушистый (толстоголовка шандровая).
44. Серощекая поганка.
45. Луток
46. Белая лазоревка.
47. Орденская лента малиновая (большая дубовая).
48. Поликсена.
49. Голубянка орион.
50. Энеида степная (тарпея).
51. Бризеида.
52. Шмелевидка скабиозовая (бражник шмелевидный скабиозовый).
54. Малая вечерница.
55. Стерлядь.
56. Каспийская минога.
57. Обыкновенный подкаменщик.
58. Аргиопа Брюнниха (паук-оса).
59. Аконтия светлая.
60. Анарта черничная
61. Бражник зубокрылый (прозершина).
62. Бражник сиреневый.
63. Кожан двухцветный.
64. Коромысло сходное (коромысло зеленобокое).
65. Майка короткокрылая.
66. Медведица большая (матрона или хозяйка).
67. Медведица геба.
68. Медведица госпожа.
69. Медведица придворная.
70. Мома альпийская.
71. Муравей пятнистый (Муравей четырехточечный).
72. Ночница Брандта.
73. Орденская лента неверная.
74. Прионике оголенный.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	80	

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

75. Пяденица голарктическая.
76. Пяденица дымчатая дубравная.
77. Пяденица зеленоватая зубчатая.
78. Пяденица кольчатая дубовая.
79. Пяденица малая красноватая.
80. Пяденица малая лесная.
81. Пяденица можжевельниковая.
82. Слизень черно-синий (черный).
83. Совка зеленая.
84. Ходулочник.
85. Цикада горная.
86. Червонец голубоватый.
87. Шелкопряд осенний одуванчиковый.
88. Шмелевидка жимолостная.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	



**КОМИТЕТ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА
(Горкомэкологии Нижнего Новгорода)**

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ул. Б. Покровская, 20, Нижний Новгород, 603005,
тел. +7 (831) 433-78-02, e-mail: gkeco@admgor.nnov.ru, www.gkeco-nn.ru

20.09.2023 № Иск-07-02-04-487923/23
На № 211/23 13.09.2023

Генеральному директору ООО
«Нижегородстройизыскания»

О предоставлении
информации

Шероновой А.О.

info@nsi-nn.ru

Уважаемая Анастасия Олеговна!

На Ваше обращение о предоставлении сведений о наличии/отсутствии особо охраняемых природных территорий местного значения сообщаем.

На территории городского округа город Нижний Новгород особо охраняемые природные территории, в т.ч. проектируемые, находящиеся в ведении органов местного самоуправления городского округа Нижний Новгород, отсутствуют.

Директор



А.А.Глазов

Преображенская Светлана Васильевна
433 86 32

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

82



**Комитет
ветеринарии
Нижегородской области**

Адрес места нахождения: ул. Ветеринарная, д. 3
г. Нижний Новгород, 603098
Почтовый адрес: Кремль, корп. 14
г. Нижний Новгород, 603082
тел. 433-65-29, факс 439-48-71
e-mail: vetnadzor@nobl.ru

01.12.2023 № Исх-502-644240/23

на № 251/23 от 24.11.2023

О предоставлении информации

Генеральному директору ООО
"Нижегородстройизыскания"

Щероновой А.О.

info@nsi-nn.ru

Уважаемая Анастасия Олеговна!

Комитет рассмотрел участок изысканий по объекту: «Газопровод-ввод давлением до 1,2 МПа от точки присоединения к распределительному газопроводу до объекта по адресу: г. Нижний Новгород, ул. Гаршина, 40.

По результатам рассмотрения сообщаем, что в границах расположения участка работ и прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта не зарегистрировано:

- скотомогильников (в том числе сибирезвенных);
- биотермических ям;
- установленных санитарно-защитных зон скотомогильников и биотермических ям;
- «морových полей»;
- территорий, признанных неблагополучными по факторам эпизоотической опасности.

И.о.председателя комитета



Д.В.Макаров

Зуйков Александр Анатольевич
4335059

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

83



**Управление
государственной
охраны объектов
культурного наследия
Нижегородской области**

Кремль, корп. 14, г. Нижний Новгород, 603082
тел. 435-65-45, факс 435-65-48
e-mail: ugoonk@nobl.ru

05.12.2023 № Исх-518-652381/23

на № 242/23 от 23.10.2023

О предоставлении информации о наличии или отсутствии объектов культурного наследия на земельных участках

Генеральному директору
ООО "Нижегородстройизыскания"

Шероновой А.О.

ул. Нестерова, д. 33
г. Нижний Новгород, 603005

info@nsi-nn.ru

Уважаемая Анастасия Олеговна!

В ответ на Ваш запрос о предоставлении информации о наличии или отсутствии объектов культурного наследия на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ при разработке проектной документации по объекту: «Газопровод-ввод давлением до 1.2 Мпа от точки присоединения к распределительному газопроводу до объекта по адресу: г. Н. Новгород, ул. Гаршина, 40», расположенному по адресу: г. Нижний Новгород, ул. Гаршина, 40, в границах земельных участков с кадастровыми номерами 52:18:0000000:29676, 52:18:0060155:77, 52:18:0070185:50, 52:18:0000000:186, 52:18:0000000:15729, 52:18:0000000:460, сообщаем следующее.

Рассматриваемые земельные участки, согласно приложенной к запросу схеме, частично располагаются:

- в границах охранной зоны (ОЗ-1, ОЗ-3) и зоны регулирования застройки и хозяйственной деятельности (ЗРЗ-6) объекта культурного наследия регионального значения «Комплексе мукомольной мельницы торгового дома «Емельян Башкиров с сыновьями», (Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Гаршина ул., 40 (литеры А, А1, А2, Д, И, И1, И2), 42 (литера А), утвержденных постановлением Правительства Нижегородской области от 16.08.2022 № 624, в связи с чем необходимо обеспечить соблюдение требований к градостроительным регламентам в границах территорий данных зон;

- в границах охранной зоны (ОЗ-1, ОЗ-2) объекта культурного наследия регионального значения «Вокзал общества Московско-Казанской железной

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

84

дороги (Ромодановский)», утвержденной постановлением Правительства Нижегородской области от 03.06.2021 № 463, в связи с чем необходимо обеспечить соблюдение требований к градостроительным регламентам в границах территории данной зоны;

- в границах охранной зоны (ОЗ) и зоны регулирования застройки и хозяйственной деятельности (ЗРЗ-1) объекта культурного наследия регионального значения «Городская водопроводная станция», утвержденных постановлением Правительства Нижегородской области от 01.07.2021 № 576, в связи с чем необходимо обеспечить соблюдение требований к градостроительным регламентам в границах территорий данных зон;

- в границах зоны регулирования застройки и хозяйственной деятельности (ЗРЗ уч. 1), зоны охраняемого природного ландшафта (ЗОПЛ уч.1) объекта культурного наследия регионального значения «Парк «Швейцария» (Приокский район, верхнее плато Окского откоса вдоль Гагарина пр., от Горной ул. до Краснозвездной ул.), утвержденной постановлением Правительства Нижегородской области от 26.06.2020 № 514, в связи с чем необходимо обеспечить соблюдение требований к градостроительным регламентам в границах территорий данных зон;

- в границе исторической территории «Старый Нижний Новгород» (решение Нижегородского областного Совета народных депутатов от 30.11.93 №370-м), в связи с чем необходимо обеспечить соблюдение особого правового режима регулирования архитектурно-градостроительной деятельности, утвержденного данным решением;

- в границе территории объекта археологического наследия федерального значения «Культурный слой города» (Нижнего Новгорода) (решение Горьковского областного Совета народных депутатов от 03.11.1983 № 559; решение Нижегородского областного Совета народных депутатов от 14.07.1992 № 210-М, границы территории утверждены приказом Управления от 17.10.2022 №424).

В связи с расположением земельных участков проектируемых работ в границе территории объекта археологического наследия в соответствии со ст. ст. 28, 30, 36, 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ) до начала земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ заказчик данных работ обязан:

1) разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности объекта археологического наследия «Культурный слой города» Нижнего Новгорода, включающий оценку воздействия проводимых работ на

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	

указанный объект археологического наследия (далее – раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности объекта археологического наследия);

2) получить по разделу документации, обосновывающему меры по обеспечению сохранности объекта археологического наследия, заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в управление государственной охраны объектов культурного наследия Нижегородской области (далее – Управление) на согласование;

3) обеспечить реализацию согласованного Управлением раздела документации, обосновывающего меры по обеспечению сохранности объекта археологического наследия.

Участки проведения работ непосредственно связаны с территориями объектов культурного наследия регионального значения «Комплекс мукомольной мельницы торгового дома «Емельян Башкиров с сыновьями» Корпус макаронной фабрики» (ул. Гарпина, 40 (литеры А, А1, А2, Д, И, И1, И2), 42 (литера А)); «Вокзал общества Московско-Казанской железной дороги (Ромодановский)» (пл. Казанская, 1) (границы и режим использования территорий объектов культурного наследия утверждены приказом Управления от 21.11.2019 № 348); «Городская водопроводная станция» (ул. Черниговская, 30 (литеры А, А1, А2, А3, А4, А5, А6)) (границы и режим использования территории утверждены приказом Управления от 29.03.2016 № 79), в связи с чем необходимо обеспечить сохранность вышеуказанных объектов культурного наследия в соответствии с требованиями статей 30, 36, 45 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ путем разработки раздела или проекта об обеспечении сохранности объектов культурного наследия, получения по данному разделу положительного заключения государственной историко-культурной экспертизы, согласования с Управлением и реализации мероприятий, предусмотренных разделом.

Сообщаем также, что Управление не имеет данных об отсутствии на земельных участках, расположенных вне границ объекта археологического наследия федерального значения «Культурный слой города» Нижнего Новгорода, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия в соответствии со ст. 3 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ.

В связи с вышеизложенным заказчик работ в соответствии со ст. 28, ст. 30, п. 3 ст. 31, п. 2. ст. 32, ст. 36, ст. 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73 – ФЗ при проектировании и до начала земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ обязан:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	
						86	

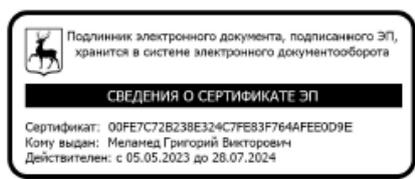
1. Обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путём археологической разведки в порядке, установленном статьей 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ.

2. Представить в Управление документацию, подготовленную на основе археологической разведки, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельного участка).

3. В случае обнаружения в границе земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ, объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, и после принятия Управлением решения о включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного наследия обеспечить выполнение мероприятий по обеспечению его сохранности.

Выявленные объекты культурного наследия на участках проектируемых работ отсутствуют. Объекты культурного наследия федерального значения, включенные в перечень отдельных объектов культурного наследия федерального значения, полномочия по государственной охране которых осуществляются Минкультуры России (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 01.06.2009 № 759-р), также отсутствуют. Земельные участки расположены вне границ защитных зон объектов культурного наследия.

Руководитель



Г.В.Меламед

Осина Дарья Игоревна
8(831)435-65-27

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ



**Министерство
лесного хозяйства и охраны
объектов животного мира
Нижегородской области**

Адрес места нахождения: ул. Костина, д. 2
г. Нижний Новгород, 603134
Почтовый адрес: Кремль, корп. 14
г. Нижний Новгород, 603082
тел. 433-69-85, факс 437-08-14
e-mail: official@les.kreml.nnov.ru

02.11.2023 № Исх-331-581464/23

на № 238/23 от 23.10.2023

О направлении информации

Министерство лесного хозяйства и охраны объектов животного мира Нижегородской области, рассмотрев обращение о предоставлении информации о наличии/отсутствии лесов, имеющих защитный статус, расположенных на землях лесного фонда, особо защитных участков леса, лесопарковых зеленых поясов, в рамках выполнения инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации по объекту: «Газопровод-ввод давлением до 1,2 МПа от точки присоединения к распределительному газопроводу до объекта по адресу: г. Нижний Новгород, ул. Гаршина, 40, расположенного по адресу: г. Нижний Новгород, ул. Гаршина, 40, в границах земельных участков с кадастровыми номерами 52:18:0000000:29676, 52:18:0060155:77, 52:18:0070185:50, 52:18:0000000:186, 52:18:0000000:15729, 52:18:0000000:460, сообщает следующее.

В соответствии с представленным ситуационным планом проектируемый объект земли лесного фонда не затрагивает.

По информации министерства экологии и природных ресурсов Нижегородской области лесопарковые зеленые пояса в Нижегородской области отсутствуют.

Дополнительно сообщаем, согласно постановлению Правительства Нижегородской области от 31.12.2010 № 965 «Об утверждении Положения о министерстве экологии и природных ресурсов Нижегородской области» принятие решений об установлении или изменении границ лесопарковых зеленых поясов относится к функциям министерства экологии и природных ресурсов Нижегородской области.

Заместитель министра

Хорт Елена Викторовна
8(831)430-12-60



Э.В.Леонтьев

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

88



АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА
Муниципальное казенное учреждение
«Нижегородское городское лесничество»

ул. Нижне-Волжская наб., д. 17/2, Нижний Новгород, 603001, тел. +7 (831) 412-99-84, e-mail: les@admgor.nnov.ru

25.10.2023 № Иск-07-02-03-562696/23
На № 239/23 от 23.10.2023

Генеральному директору
ООО «Нижегородстройизыскания»

Шероновой А.О.

О предоставлении информации

info@nsi-nn.ru

Уважаемая Анастасия Олеговна!

На Ваше обращение по вопросу предоставления сведений о наличии/отсутствии городских лесов на участке инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации по объекту: Газопровод-ввод давлением до 1,2 Мпа от точки присоединения к распределительному газопроводу до объекта по адресу: г. Нижний Новгород, ул. Гаршина, 40, расположенного по адресу: г. Нижний Новгород, ул. Гаршина, 40, в границах земельных участков с кадастровыми номерами 52:18:0000000:29676, 52:18:0060155:77, 52:18:0070185:50, 52:18:0000000:186, 52:18:0000000:15729, 52:18:0000000:460, сообщаю следующее.

Руководствуясь установленными границами Нижегородского городского лесничества (постановление администрации города Нижнего Новгорода от 19.09.2022 № 4937), на указанной в обращении территории городские леса Нижегородского городского лесничества отсутствуют.

Директор



В.В. Кукушкин

Корепанов Александр Дмитриевич
412-99-84

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

89



№ 529 Дата 03.07.2020

на № 549/20 от 03.07.2020

В ответ на Ваше письмо №549/20 от 03.07.2020г. направляем Вам информацию о зоне санитарной охраны источника водоснабжения водозаборов №1,2 г.Кстово.

Приложение:

1. Раздел 11. «Определение границ второго и третьего поясов ЗСО»
 Проекта зон санитарной охраны источника водоснабжения водозаборов №1,2.
2. План 2-го и 3-го пояса зоны санитарной охраны.

Главный инженер

В.Ю.Живетин

Телефон: (83145) 5-32-57

607650 Российская Федерация,
 г.Кстово, Нижегородская обл., а/я 46

Тел./факс (83145) 5-34-09
 E-mail: Ekoin@nnos.lukoil.com

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

90

**11. Определение границ II-го и III-го поясов ЗСО.
Второй пояс ЗСО.**

11.1. Граница второго пояса зоны санитарной охраны по реке Волге *ниже по течению* определяется расстоянием **250 метров** от водозабора №1, т.е. на расстоянии 3,25 км ниже пристани Кстово и 1,25 км выше пристани Великий Враг (по правому берегу р.Волги).

11.2.1. Граница второго пояса ЗСО *вверх по течению* от водозабора на расстояние не менее 3-х суточного (72 часа) пробега воды по рекам Волге и Оке и их притокам (при расходе воды в водотоке 95% обеспеченности) для климатического района II В (Нижегородская область) определяется следующим образом:

1. *Водозаборные сооружения г.Кстово – г.Нижний Новгород.*

Расстояние по акватории реки Волги от водозаборов до слияния рек Волги и Оки («стрелка» г.Н.Новгорода) = 33км.

Скорость течения реки Волги в районе водозаборов №1 и №2 согласно письма Нижегородского ЦГМС-Р за №11-23/415 от 05.09. 2003г. (приложение № 2) составляет 0,35м/сек = 1,26км/час.

$$0,35\text{м/сек} \times 3600\text{сек} \times 26,2\text{час} = 33\text{км}$$

$$72\text{час} - 26,2\text{час} = 45,8\text{час.}$$

2. *«Стрелка» г.Н.Новгорода – плотина Горьковской ГЭС в г.Заволжье (г.Городец).*

Расстояние по акватории реки Волги = 56,5км.

Скорость течения реки Волги в районе г.Н.Новгорода = 0,4м/с

Скорость течения реки Волги в районе г.Городец = 0,50м/сек.

Средняя скорость течения р.Волги = 0,45м/сек. = 1,62км/час.

$$0,45\text{м/сек} \times 3600\text{сек} \times 34,9\text{час} = 56,5\text{км}$$

$$72\text{час} - 26,2\text{час} - 34,9\text{час} = 10,9\text{час.}$$

10,9час – недостающее время пробега по основному водотоку – охватывает часть акватории Горьковского водохранилища.

На основании материалов «Атласа единой глубоководной системы Европейской части РСФСР», том 5, 1981г. – на расчетном участке г.Чкаловск – плотина Горьковской ГЭС средняя скорость течения водохранилища принимается = 0,065м/сек = 0,234км/час.

Время пробега по акватории Горьковского водохранилища :

$$0,065\text{м/сек} \times 3600\text{сек} \times 10,9\text{час} = 2,6\text{км.}$$

Верхняя граница второй зоны санитарной охраны по водохранилищу устанавливается по левому берегу до д.Вашуриха и на расстоянии 20км, двигаясь по правому берегу (по периметру дамбы).

11.2.2. *Нижняя граница второго пояса ЗСО по водохранилищу* – устанавливается по плотине Горьковской ГЭС.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	2375-ЗСО	Лист
							23

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Колуч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

91

1. «Стрелка» г.Н.Новгород – г.Горбатов
 Расстояние по акватории реки Оки = 81км.
 Скорость реки Оки у г.Горбатов = 0,60м/сек.
 Средняя скорость течения реки Оки составляет:
 $(0,40\text{м/сек} + 0,60\text{м/сек}) / 2 = 0,50\text{м/сек.} = 1,8\text{км/час.}$
 $0,50\text{м/сек} \times 3600\text{сек} \times 45,8\text{час} = 82,5\text{км.}$
 $82,5\text{км} - 81\text{км} = 1,5\text{км, т.е. верхняя граница второго пояса зоны санитарной охраны по реке Оке}$ проходит в 1,5 км выше по течению реки Оки от города Горбатова.

11.3. Боковые границы второго пояса ЗСО – от уреза воды при летне-осенней межени расположены:

11.3.1. На отрезке водозаборы г.Кстово – г.Нижний Новгород.

По левому берегу – боковая граница расположена на расстоянии 500м от уреза воды. На всем протяжении – левый берег пойменный, покрытый лесом и кустарником. Во время половодья левый берег частично затопляется.

По правому берегу – боковая граница расположена на расстоянии 500м от уреза воды при пойменном берегу (выше Кстовского колена (931-935км) постепенно переходящем в высокий берег (граница – на расстоянии 1000м от уреза воды). Ниже переката Верхний Подновский высокий коренной берег отделяется от меженного русла поймой, ширина которой по мере удаления от г. Нижнего Новгорода увеличивается. В районе г.Н.Новгорода и перекаатов Верхний Подновский и Нижний Подновский правый берег укреплен. В районе водозаборов №1 и №2 г.Кстово берег высокий, крутой, покрытый деревьями, кустарником и травой – граница на расстоянии 1000м от уреза воды (до вершины первого склона, обращенного в сторону источника водоснабжения).

11.3.2. На отрезке г.Нижний Новгород – г.Городец.

По левому берегу – граница второго пояса зоны санитарной охраны расположена на расстоянии 500м от уреза воды при летне-осенней межени. Левый берег пойменный, местами покрыт лесом и кустарником. Во время половодья левый берег частично затопляется

По правому берегу – боковая граница второго пояса ЗСО расположена в основном на расстоянии 500м от уреза воды и проходит по пойменному берегу, на котором песчаные пляжи чередуются местами с невысокими обрывами. Правый берег выше устья реки Параша высокий и крутой – граница зоны ЗСО находится на расстоянии 1000м от уреза воды (до вершины 1-го склона, обращенного в сторону источника водоснабжения) и тянется вплоть до Балахнинских огрудков (873км). Далее на всем протяжении до акватории Горьковского водохранилища правый берег низкий, пойменный.

						2375-ЗСО		Лист
								24
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

11.3.3. *Акватория Горьковского водохранилища.*

По левому берегу – боковая граница второго пояса ЗСО расположена на расстоянии 500м от уреза воды. Берег низкий, пологий.

По правому берегу – боковая граница второго пояса ЗСО расположена на расстоянии 1000м от уреза воды до вершины первого склона, обращенного в сторону источника водоснабжения. Правый берег высокий, почти на всем протяжении обрывистый.

11.3.4. *На отрезке г. Нижний Новгород – г. Горбатов.*

По левому берегу – боковая граница второго пояса ЗСО расположена на расстоянии 500м от уреза воды. Берег низкий, пойменный, местами заросший кустарником.

По правому берегу – боковая граница второго пояса ЗСО расположена на расстоянии 1000м от уреза воды. Правый берег коренной, высокий, с небольшой поймой в районе перевала Полянский (27 - 23км). От переката 1-й Оленинский до переката Желнинский берег пойменный (с расстоянием границы второго пояса ЗСО = 500м от уреза воды реки Оки). В районе переката Нижний Желнинский берег высокий, далее вновь пойменный. В районе г. Горбатова правый берег р.Оки высокий, крутой – с границей второго пояса зоны санитарной охраны на расстоянии 1000м от уреза воды (до вершины первого склона обращенного в сторону источника водоснабжения).

Расчет величины *верхней границы ЗСО второго пояса по притокам* приведен в *таблице 2*.

Таблица 2

№ пп	Наименование притоков	Средняя скорость в основном потоке, м/с	Расстояние от водозабора до устья реки, км	Время пробега по основному потоку, сут.	Недостающее время пробега, при общем 3 сут.	Средняя скорость в притоке (расчетная), м/с.	Верхняя граница по притоку от устья, км. Фактическая граница, км.	Наименование населенного пункта верхней границы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Р. Узла	0,65	66,5	1,95	1,05	0,20	147,0/10,2	-	Течет по заболоченной местности
2	Р. Пыра	0,65	52,5	1,59	1,41	0,10	24,1/8,0	-	Течет по заболоченной местности
3	Р. Митинка	0,65	59,2	1,77	1,23	0,10	23,4 / 6,0	-	Течет по заболоченной местности
4	Р. Жужла	0,65	60,5	1,80	1,20	0,10	23,2 / 5,7	-	-
5	Р. Трестьянка	0,65	74,8	2,17	0,83	0,10	17,0 / 3,6	-	-
2375-ЗСО									Лист 25
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

93

Продолжение таблицы 2									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	Р. Черная	0,65	77,1	2,24	0,76	0,10	19,0 / 2,5	-	Течет по заболоченной местности
7	Р. Линда	0,65	43,5	1,36	1,64	0,25	122,0 / 25,5	-	-
8	Р. Рахма	0,35	7,8	0,26	2,74	0,20	18,0 / 18,0*	-	* входит вся длина реки
9	Р. Старка	0,35	7,8	0,26	2,74	0,10	11,3 / 11,3*	-	* входит вся длина реки
10	Р. Везлома	0,35	29,0	0,96	2,04	0,20	52,0 / 26,6	-	-
11	Р. Совец	0,50	56,7	2,36	0,64	0,15	8,7 / 7,8	-	Заболоченная местность
12	Р. Сейма (вместе с притоком Затон)	0,50	57,3	2,39	0,61	0,30	42,0 / 15,3 (9км притока)	-	Течет по заболоченной местности
13	Затон (как приток реки Оки)	0,50	63,1	2,63	0,37	0,30	- / 8,5	-	Течет по заболоченной местности

На основании справочника «Измеренные расходы воды и взвешенных наносов» 1978-1980гг. средняя скорость в летне-осеннюю межень в р.Узола составляет 0,32м/сек., р.Сейма = 0,38м/сек.

Расчетная средняя скорость по реке Узола с учетом подпора Чебоксарского водохранилища принята 0,20м/сек.; а по р.Сейма – 0,30м/сек; средняя скорость рек Трестьянка, Митинка, Жужла, Пыра, Черная принята с учетом подпора – 0,10м/сек.

Примечание: Все вышеприведенные гидрологические данные взяты также из следующих источников:

- Гидрологические ежегодники за различные года по водомерным постам р.Линда /пост – д. Васильково/, р.Узола /Держково/, р.Везлома /Сунгурово и Белоусово/, р.Сейма /Володарск/.
- Гидрографические описания рек бассейна реки Оки, выполненные УГМС Ц.О.
- Гидрографические описания рек бассейна реки Волги от впадения реки Оки до г.Чебоксар, выполненные ВВ УГМС.
- Гидрографическая изученность. Том 10.
- Ресурсы поверхностных вод СССР. Том 10. Верхне-Волжский район. Книга 1 и Книга 2.
- Атлас единой глубоководной системы европейской части РСФСР. Том 5. Река Волга от Рыбинского гидроузла до Казани.
- «Измеренные расходы воды и взвешенных наносов» 1978 – 1980гг

									Лист
									26
Изм	Кол уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	2375-3СО			

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

94

Третий пояс зоны санитарной охраны.

Границы третьего пояса зоны санитарной охраны на водотоке (вверх и вниз по течению реки Волги), вверх по течению реки Оки и вверх по акватории Горьковского водохранилища – совпадают с границами второго пояса ЗСО.

Боковые границы третьего пояса ЗСО проходят по линии водоразделов в пределах 3-5км, включая притоки. /В данном проекте основополагающей расчетной цифрой для границы третьего пояса зоны санитарной охраны принимается трехкилометровая зона./

/Подробное определение границ второго и третьего поясов зоны санитарной охраны будет рассмотрено в следующем разделе).

						2375-ЗСО	Лист
Изм	Кол уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		27

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

11. Описание границ второго и третьего поясов ЗСО.
Второй пояс ЗСО. По водохранилищу.

Нижняя граница второго пояса ЗСО проходит по реке Волге, по плотине Горьковского водохранилища.

Верхняя граница второго пояса ЗСО проходит в 2,6 км вверх по зеркалу воды от плотины Горьковского водохранилища.

Правый берег водохранилища. *Граница второго пояса зоны санитарной охраны* идет вдоль дамбы водохранилища, в 500м, до причала возле плотины на реке Волге.

Левый берег водохранилища. *Граница второго пояса ЗСО* проходит в 1000м от уреза воды, проходит через с.Устиново, с.Жеховская, с Нечаиха, пересекает автодорогу и выходит к с.Заборово на р.Волге. В зону санитарной охраны второго пояса попадают населенные пункты: с.Вашуриха, с.Иваново, с.Заборово.

Второй пояс ЗСО. По реке Волге.

Правый берег.

Нижняя граница второго пояса ЗСО проходит по р.Волге в 250м от водозабора №1 г.Кстово ниже по течению, не доходя 1,25км до пристани Великий Враг.

Верхняя граница второго пояса ЗСО проходит по р.Волге, по плотине Горьковского водохранилища.

Граница идет от плотины, проходит в 500м от берега р.Волги, по северной и северо-восточной окраине г.Заволжье, затем вдоль левого берега реки Черной, в 500м, до с.Смирино, и продолжает идти 2,5км вдоль левого берега реки Черной, далее вдоль правого берега р.Черной до впадения в р.Волгу.

Далее граница поворачивает вдоль восточной окраины с.Кочергино, затем вдоль восточной окраины с.Третьяна, выходит к автомагистрали Р-152, пересекает ее, идет вдоль левого берега р.Третьянки, в 500м, пересекает автодорогу, проходит 3,6км по водотоку реки Третьянки и переходит на правый ее берег.

Граница проходит в 500м, от русла р.Третьяны, пересекает автодорогу, идет вдоль протоки, в 500м, по северо-западной окраине с.Новая Балахна, г.Балахна, выходит к реке Волге, проходит вдоль реки Волги, в 500м, по северо-восточной части г.Балахна до канала, и выходит к реке Жужле.

Далее граница проходит по левому берегу р.Жужлы 5,7км, переходит на правый берег и идет вдоль него в 500м, доходит до с.Лукино, пересекает его и а/м Р-152, выходит к реке Волге.

						Лист
						28
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	2375-ЗСО

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Затем идет по левому берегу р.Митинки, в 500м, пересекает с.Лукино, железную дорогу, и автомагистраль Р-152, идет по левому берегу, пересекает реку Митинка, выходит на правый берег, пересекает автодорогу и ж/д, идет по берегу в 500м. до с.Алешино, огибает его с южной стороны, поворачивает и идет вдоль притока р.Митинки по западной окраине с.Малое Козино, пересекает его и выходит к р.Волге.

Далее граница идет вдоль р.Волги, в 500м от нее, обходит с.Ляхово с восточной стороны и переходит на левый берег р.Пыры, идет по берегу 8км, в 500м, пересекает с.Костенево, с.1-е Мая, а/м Р-152, затем пересекает ее и выходит на правый берег, идет по правому берегу, в 500м, пересекает а/м Р-152, выходит к северной части с.Козино, проходит по северной его окраине, далее по северо-восточной окраине с.Большое Козино выходит к протоке р.Волги, идет вдоль протоки, в 500м, до садовых участков, далее обходит площадку водозаборных сооружений Ново-Сормовской водопроводной станции, на расстоянии 500м от р.Волги, идет далее по берегу р.Волги, в 500м, и далее идет в границах микрорайона Мещерское озеро г.Нижнего Новгорода по берегу р.Волги в 500м до «Стрелки» /впадение реки Оки в реку Волга/.

Далее граница второго пояса ЗСО пересекает реку Ока и вновь идет по берегу р.Волги в 1000м. от нее, по ул. Сергиевской, Пискунова, Родионова, пересекая ряд автодорог в черте Нижегородского района г. Нижнего Новгорода. Далее граница проходит через Подновье, Кузьминку, обходит с востока с.Никульское, проходит через очистные сооружения в Артемовских лугах и идет далее по берегу р.Волги, в 500м, до устья притока р.Волги – реки Рахмы.

Далее граница идет по левому берегу р.Рахмы в 500м, на расстояние в 18км, проходя по территории г.Нижнего Новгорода через с.Малая Ельня и Опалиха, далее до с.Ржавка, где в нее впадает река-приток Старка.

Далее граница идет по левому берегу притока Старка, в 500м, по микрорайону ул. Бекетова г.Нижнего Новгорода до Приокского района где обходит исток р.Старки и переходит на ее правый берег.

Далее граница вновь идет по территории м-р.Бекетова, в 500м от берега р.Старки, заходит в м-р.Кузнечиха (по ответвлению притока Старки), и обходя с юго-запада Новопокровское и Дубенки, в 500м от берега, проходит через с.Утечино и впадает в р.Рахму.

Далее граница обходит с северо-востока Анкудиновку, доходит до истока р.Рахмы и переходит на правый берег. Идет в 500м от берега, пересекает автодорогу, проходит через Ближнеконстантиново, обходит с юго-запада с.Большая Ельня, идет по берегу р.Рахмы в 500м и выходит на берег реки Волги. Далее входит на территорию г.Кстово и идет по берегу в 1000м до водозабора на расстоянии 3,25км вниз по течению р.Волги от пристани г.Кстово. Что и является нижней границей второго пояса ЗСО.

Изм	Кол уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	2375-ЗСО	Лист
							29

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Левый берег.

Граница второго пояса ЗСО проходит по берегу р.Волги, в 1000м от нее, проходит через с.Заборово, пересекает с.Тарханово, пересекает автодорогу, идет вдоль протоки р.Волги в 1000м через с.Галанино.

Далее граница идет по юго-западной окраине г.Городец, по берегу р.Волги, в 1000м, проходит по территории с.Заломаево, в 500м от берега, затем продолжает идти по берегу в 500м от него, не доходя 500м до р.Узолы поворачивает на север и идет вдоль реки по правому ее берегу, затем по правому берегу притока, в 500м от него, огибает исток притока и переходит на левый берег притока, идет по нему, в 500м, до р.Узолы.

Далее граница идет по правому берегу р.Узолы в 500м от нее.

Не доходя с.Воловое граница переходит на правую сторону реки Узолы.

Далее граница продолжается вдоль р.Узолы по ее правому берегу, в 500м от реки, обойдя с.Симоново – с востока, через с.Максиха, пересекает автомобильную дорогу и выходит к притокам р.Узолы, идет по левому берегу, в 500м, идет по северной окраине с.Блаженцево, обходит с.Мошки, с.Аксентис с севера, пересекает приток, огибает исток другого притока, выходит на левый берег, идет по левому берегу, в 500м от него, проходит по восточной окраине с.Весчетниково, переходит на правый берег притока, огибает с.Головино с юго-запада, идет по левому берегу притока, в 500м, пересекает автомобильную дорогу, проходит по северо-западной окраине с.Крестьянниха, огибает исток притока, проходит западнее с.Нехлустино, переходит на правый берег, идет по правому берегу притока, в 500м, пересекает автомобильную дорогу, проходит через с.Фаладово – с юга, с.Ильинский – с юго-востока.

Далее граница выходит к протоке р.Волги и озера Княжье, идет по правому берегу, в 500м, затем – по правому берегу притока, обходя с.Сысово и с.Савино, огибает исток притока, выходит к оз.Княжье, далее идет по долине р.Волги, вдоль протоки, в 500м, затем выходит к р.Волге, идет по ее левому берегу, в 500м, затем выходит к притоку, идет по его правому берегу, в 500м, огибает устье притока, идет по его левому берегу, в 500м, обходит с.Матренино с юга, далее продолжает идти по левому берегу притока, в 500м, до р.Волги, идет по левому берегу реки в 500м, не доходя 500м до реки Линда начинает движение вверх по водотоку.

Далее граница идет по левому берегу р.Линды, в 500м, проходя через с.Володиха, обходя с северо-запада с.Оголихино, пересекает дорогу, далее проходит через с.Линда-Пустынь и с.Яблонное, идет вдоль берега в 500м, обходит с юго-востока с.Большое Содомово, проходит через с.Киселиха и с.Кантаурово и, не доходя с.Зуево, переходит на правый берег р.Линды и движется в 500м вниз по направлению к р.Волге.

						Лист
						30
Изм	Кол уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	2375-ЗСО

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Далее граница пересекает автодорогу, проходит через п. Железнодорожный, обходит с юго-востока с.Ситниково, проходит через п.Рекшино, идет по берегу в 500м, проходит через садовые участки, обходит с юго-востока с.Золотово, проходит через с.Борисовка, пересекает автодорогу, далее по берегу реки Линда в 500м до р.Волги. Далее граница второго пояса ЗСО идет по берегу р.Волги в 500м. Через пристань Щурково и далее через пристань Красное Сормово, через Перевоз до устья р.Везломы. Далее граница идет по левому берегу р.Везломы в 500м. вверх к истоку на расстояние по водотоку 26,6км. Проходит через юго-западный район г.Бор, далее через села Хрущево, Квасово, Телятьево, Трубниково, Тарасово, пересекает автодорогу, обходит с северо-востока кордон Ивановский (нежилой), вновь пересекает дорогу, доходит до края границы на отметке 26,6км от устья и переходит на правый берег р.Везломы.

Далее граница второго пояса ЗСО по берегу реки в 500м, через с.Оманово, Белоусово, Шерстнево, п.Советский и далее по берегу в 500м до впадения в р.Волгу.

Далее граница идет по берегу р.Волги, в 500м, обходит с северо-востока с.Сошники, проходит через с.Синцово и далее по берегу Волги до водозабора г.Кстово, расположенного в 3,25км ниже по р.Волге от пристани г.Кстово. Что и является нижней границей второго пояса зоны санитарной охраны.

Второй пояс зоны санитарной охраны по реке Оке.

Верхняя граница второго пояса ЗСО по р.Оке проходит условно в месте впадения р.Оки в р.Волгу (район «Стрелки»).

Нижняя граница второго пояса ЗСО по р.Оке проходит в 2,5 км от г.Горбатов вверх по водотоку р.Оки.

Второй пояс ЗСО по р.Оке.

Левый берег.

Граница второго пояса ЗСО идет вдоль берега р.Оки в 500м от уреза воды до устья притока Затон. Далее идет в 500м по правому берегу притока на расстояние 8,5км, переходит на противоположную сторону проходит через г.Володарск, переходит на правый берег р.Сеймы, идет по берегу р.Сеймы в 500м по территории города Володарска, доходит до границы второго пояса ЗСО на отм. 15,3км от устья, переходит на левый берег р.Сеймы, идет по берегу в 500м, через г.Володарский, далее по берегу в 500м до впадения в р.Оку.

По левому берегу притока Затон граница ЗСО идет вдоль берега в 500м от уреза воды, делает полукруг и впадает в р.Сейма. Далее граница идет по правому берегу р.Сеймы в 500м до впадения в р.Оку.

						Лист
						31
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	2375-ЗСО

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

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Далее граница идет по берегу р.Оки в 500м до устья притока Совец. Поднимается по правому берегу пр.Совец, в 500м, до истока, расположенного на расстоянии 7,8км, проходит через пионерлагеря, огибает исток, проходит через с.Решетиху, пересекает в двух местах железную и автодороги и идет по левому берегу пр.Совец, в 500м, проходит через жел. ст. Желнино, далее через пионерлагеря, проходит через с.Желнино, идет по берегу в 500м, до впадения в р.Оку.

Далее граница второго пояса ЗСО идет по берегу р.Оки в 500м, до маленького притока в районе с.Бабушкино, вступает на территорию г.Дзержинска, идет через жилые микрорайоны г.Дзержинска вдоль железнодорожного полотна на расстоянии 500м от берега, пересекает в двух местах железную дорогу, проходит через с.Черное и п.Дачный, идет по берегу реки Оки, в 500м, через пионерлагерь, проходит по южной границе с.Бабино, обходит с севера микрорайон Гнилицы г.Нижнего Новгорода, идет по берегу р.Оки, в 500м.

Далее граница идет по территории Автозаводского района, вдоль южной границы Автозавода, Ленинского и Канавинского районов г.Нижнего Новгорода по берегу р.Оки в 500м от уреза воды до впадения в р.Волгу в районе «Стрелки».

Правый берег.

По правому берегу вторая зона ЗСО идет по берегу р.Оки в 1000м от уреза воды через г.Горбатов, далее через пристани, С.Попадьино, Чмутово, с.Погорелка, по берегу поймы в 500м, через Тетерюгино, в 1000м от уреза воды, через пристани, с.Хабаровское, далее по берегу р.Оки, в 500м, через п.Дуденево, пересекая автодорогу, далее в 1000м по берегу, через с.Оленино, з. им.Жданова, в 500м, обходит с юго-востока с.Кусаковка, проходит через с.Новинки, в 1000м, пересекая при этом автодорогу, идет в 1000м от уреза воды по берегу р.Оки через с.Бешенцево, входит на территорию г.Нижнего Новгорода, идет по Приокскому и Нагорному микрорайонам до впадения в р.Волгу в районе «Стрелки».

						2375-ЗСО	Лист 32
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Третий пояс ЗСО. По реке Волге.

Правый берег.

Граница третьего пояса зоны санитарной охраны начинается и проходит по северной части г.Первомайский в 3км от р.Волги и идет по берегу по территории г.Заволжье, в 3км от р.Волги, затем поворачивает на юго-запад, пересекает р.Черную, идет в 3 км от реки Волги, пересекает автомобильную дорогу, далее пересекает р.Трестьянка, проходит по западной части с.Шишкино, пересекает железную дорогу, проходит по территории г.Правдинска, далее идет через с.Новая Балахна, пересекая вновь ж/дорогу, поворачивает и идет по течению р.Жужла в 3км от уреза воды р.Жужлы, далее пересекает р.Жужла, пересекает р.Митинку и следом р.Пыру, далее идет по садовым участкам и через с.Высоково, пересекая ж/дорогу.

Далее граница третьего пояса ЗСО идет по территории Сормовского района г.Н.Новгорода, в 3км от р.Волги, пересекает р.Оку и переходит далее вновь на берег р.Волги. Проходит по территории Нижегородского района г.Н.Новгорода, обходит исток р.Старки, обходит исток еще одного притока р.Старки в микрорайоне Кузнечиха, идет по территории микрорайона Дубенки.

Далее граница третьего пояса зоны санитарной охраны обходит исток р.Рахмы и переходит на левый ее берег. Далее пересекает автодорогу в районе п.341км, проходит через с.Крутая, пересекает ж/дорогу в районе с.Фроловское и идет в 3км от уреза воды р.Рахмы, пересекая вновь ж/дорогу. Вступает на территорию жилой части г.Кстово, пересекает г.Кстово, далее идет в 3км от уреза воды р.Волги и заканчивается в районе пристани „, что и является нижней границей третьего пояса зоны санитарной охраны по правому берегу реки Волги.

Левый берег.

Граница третьего пояса зоны санитарной охраны начинается от притока водохранилища в 3 км от реки Волги, идет по берегу в 3км, пересекает с.Пестово, далее обходит с.Повалихино – с северо-востока, два раза пересекает автомобильную дорогу, обходит с.Ложкино – с юго-запада, идет в 300-700м от северо-восточной окраины г.Городец до автомобильной дороги, поворачивает, идет вдоль автомобильной дороги, пересекая р.Узола.

Далее граница третьего пояса ЗСО идет далее обходя с юга с.Пустошь. Обходит истоки двух притоков р.Узолы, проходит через с.Аксентис, пересекает автомобильную дорогу, идет через с.Долеаниха, огибает исток еще одного притока р.Узола и идет вдоль его берега по автодороге в 500м от уреза воды по границе второго пояса ЗСО до впадения истока в р.Узолу, идет в 500м от уреза воды р.Узолы в границах второго пояса ЗСО через с.Суздалево и с.Сысово. Далее граница третьего пояса ЗСО огибает исток оз. Княжье и идет в 3км от уреза воды р.Волги. Далее огибает приток р.Волги и проходит через

						2375-ЗСО	Лист 33
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

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

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

с.Матренино, идя в 500м от уреза воды в притоке в границах второго пояса зоны санитарной охраны до впадения притока в р.Волгу.

Далее граница третьего пояса ЗСО проходит севернее окраины с.Яришиное, поворачивает и идет в 3км от уреза воды по берегу р.Линды, проходя через с.Могильцы, с.Шошино. Далее пересекает автодорогу, проходит возле с.Приклонное и Подкопайки, проходит южнее с.Соловково, идя в 3км от уреза воды р.Линды.

Далее граница третьего пояса ЗСО пересекает р.Линду, пересекает автодорогу, проходит через п.Железнодорожный, проходит по территории п.г.т. Рекшино, идет по территории садов, далее идет в 3км от уреза воды р.Везлома, пересекает р.Везлома, пересекает автомобильную дорогу в районе с.Коринка, поворачивает по течению р.Везлома, идя в 3км от уреза воды левого берега р.Везломы, делает полукруг, поворачивает по течению р.Волги, идет в 3км от уреза воды р.Волги, проходит через с.Овечкино, с.Заборье, пересекает автодорогу в районе с.Редькино, огибает с.Ульяниха и далее идет в 3км от уреза воды р.Волги до нижней границы ЗСО в районе водозаборов г.Кстово на расстоянии 3,25км ниже по течению р.Волги от пристани г.Кстово, что и является нижней границей третьего пояса зоны санитарной охраны.

Третий пояс ЗСО по реке Оке.

Правый берег.

Граница третьего пояса зоны санитарной охраны начинается в 1,5 км ниже по течению р.Оки и идет в границах второго пояса ЗСО в 500м от уреза воды р.Оки, учитывая существующий водораздел через г.Горбатов, с. Поладьино, с.Чмутово до поворота р.Оки.

Далее граница третьего пояса ЗСО идет в 3км от уреза воды р.Оки, проходит через с.Каликино, пересекает автодорогу, идет через с.Трестьяны вдоль автодороги и вновь выходит на границу водораздела, входит в границы второго пояса ЗСО и идет в 500м от уреза воды р.Оки через с.Дуденево, с.Сысоевка, далее по водоразделу в границах второго пояса ЗСО до поворота в районе с.Ольгино.

Далее граница третьего пояса ЗСО идет в 3км от уреза воды р.Оки до с.Новопокровское в черте г.Нижнего Новгорода, что и является верхней границей третьего пояса зоны санитарной охраны по правому берегу р.Оки.

Левый берег.

Нижняя граница третьего пояса ЗСО начинается в 1,5км ниже по течению реки Оки и идет в 3км от уреза воды р.Оки между озерами Чиртовое и Старая Ока, огибает приток Затона, идет в 3км от уреза воды притока, пересекает р.Сейма в районе совхоза Сейма, поворачивает и идет в 3км от уреза воды р.Сейма. Далее поворачивает и идет в 3км от уреза воды р.Совец, пересекает

Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	2375-ЗСО	Лист
							34

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

железную дорогу в районе села и ж/д станции Пушкино и входит на территорию жилых микрорайонов г.Дзержинска. Проходит через г.Дзержинск, идет в 3км от уреза воды левого берега р.Оки через с.Нагулино, вступая на территорию г.Нижнего Новгорода.

Далее граница третьего пояса ЗСО пересекает железную дорогу, идет по Автозаводскому району г.Н.Новгорода, вступает в Ленинский район города, пересекает ж/дорожную ветку, проходит по микрорайону Красная Этна и пересекается с границей третьего пояса ЗСО по р.Волге в районе станции метро Бурнаковская в Канавинском районе г.Н.Новгорода, что и является верхней границей третьего пояса зоны санитарной охраны по левому берегу реки Оки.

Третий пояс ЗСО. По водохранилищу.

Третий пояс зоны санитарной охраны по водохранилищу полностью совпадает со вторым поясом ЗСО.

							2375-ЗСО	Лист
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата			35

Взам. инв. №

Подп. и дата

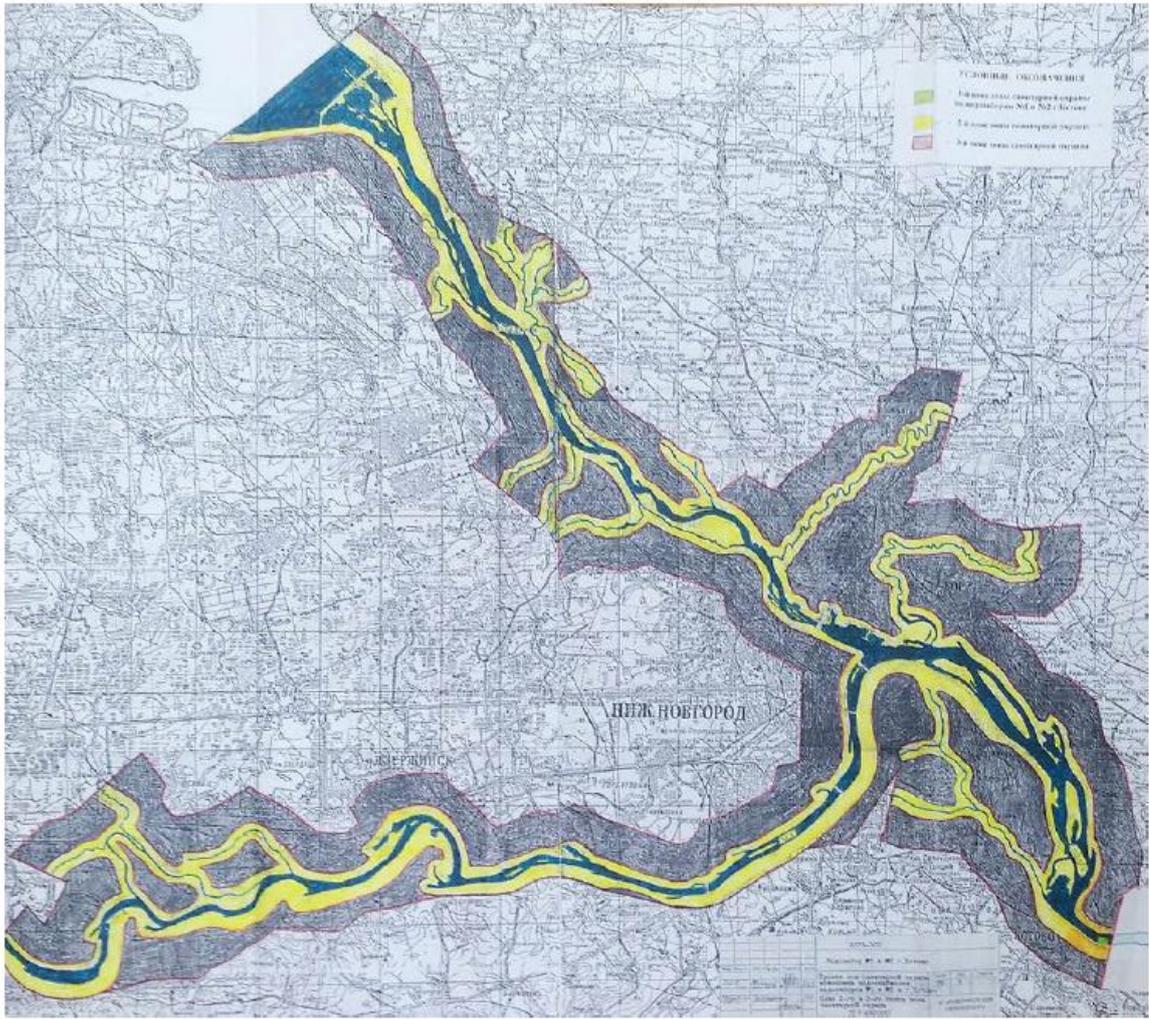
Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

103



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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ



Номер лист:

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ГОСУДАРСТВЕННАЯ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА
 РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИЛОЖЕНИЕ
 К САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ

№ 52.НЦ.14.000.Т.004693.02.04 ОТ 10.02.2004 г.

Протокол санитарно-эпидемиологической экспертизы проекта зон санитарной охраны источника водоснабжения (р.Волга) водозаборов №1 и №2 г.Кстово.

Площадка водозаборных сооружений расположена на правом берегу р.Волги на расстоянии 3 км от пристани Кстово и около 1,5 км выше пристани Великий Враг. На площадке водозабора находятся две насосные станции, расположенные на расстоянии 300м одна от другой. Каждая насосная имеет свой оголовок. Общая проектная производительность насосных станций -259,2 м3/сут. Насосные оборудованы приборами для измерения расхода воды. Каждая площадка станций имеет самостоятельный комплекс обслуживания сооружений и ограждена забором высотой 2 м с въездными воротами и помещениями охраны. Проектная мощность фильтростанций составляет: 24 тыс. м3/сут. (станция №1) и 33 тыс. м3/сут (станция №2). В перечень работ по организации первого пояса ЗСО источника водоснабжения входят; демонтаж конструкций пришедшего в негодность существующего ограждения, монтаж конструкций вновь запроектированного ограждения и системы охранной сигнализации, акватория первого пояса зоны санитарной охраны обозначается буями, над оголовками водоприемников устанавливаются бакены с освещением.

Первым этапом проекта определены границы 2 и 3 го пояса зоны санитарной охраны водозабора. Граница второго пояса ЗСО по р.Волге ниже по течению определяется расстоянием 250 м от водозабора №1, т.е. на расстоянии 3,25 км ниже пристани Кстово и 1,25 км выше пристани Великий Враг. Граница второго пояса ЗСО вверх по течению от водозабора на расстоянии не менее 3-х сутокного пробега воды по рекам Волге и Оке и их притокам. Верхняя граница второго пояса ЗСО по водохранилищу устанавливается по левому берегу до д.Вашуриха и на расстоянии 20 км. Верхняя граница второго пояса ЗСО по реке Оке проходит в 1,5м выше по течению р.Оки от г.Горбатова. При расчете границ 2-го и 3-го поясов зоны санитарной охраны учитывались средние скорости водотока р. Волга : 0,5- 0,6 м/с (г. Городец) ; 0,4- 0, 5 м/с (г. Н. Новгород) ; 0, 35- 0,45 м/с (г. Кстово); р. Ока : 0,6- 0,75 м/с. Боковые границы второго пояса ЗСО - от уреза воды при летне-осенней межени расположены:

1. На отрезке водозабора г.Кстово-г.Н.Новгород: по левому берегу- на расстоянии 500м от уреза воды; по правому берегу - на расстоянии 500м от уреза воды при пойменном берегу постепенно переходящем в высокие берег.
2. На отрезке г.Н.Новгород-г.Городец: по левому берегу- на расстоянии 500м от уреза воды при летне-осенней межени; по правому берегу -боковая граница расположена на расстоянии 500 м от уреза воды и проходит по пойменному берегу, на котором песчаные пляжи чередуются местами с невысокими обрывами.
3. Акватория Горьковского водохранилища: по левому берегу- на расстоянии 500м от уреза воды; по правому берегу - на расстоянии 1000 м от уреза воды до вершины первого склона.
4. На отрезке г.Н.Новгород- г.Горбатов: по левому берегу-на расстоянии 500м от уреза воды; по правому берегу - на расстоянии 1000 м от уреза воды.

Границы третьего пояса ЗСО на водотоке (вверх и вниз по течению р.Волги), вверх по течению р.Оки и вверх по акватории Горьковского водохранилища - совпадают с границами второго пояса ЗСО. Боковые границы третьего пояса ЗСО проходят по линии водоразделов в пределах 3-5 км, включая притоки. Перечисленным этапом проекта определен перечень населенных пунктов, располагающихся в пределах границ зон санитарной охраны. На последующих этапах разработки проекта будут уточнены источники загрязнения поверхностных вод в пределах зон санитарной охраны водозабора и предложен план мероприятий по предупреждению загрязнения источника водоснабжения.

Главный государственный санитарный врач
 (заместитель главного государственного санитарного врача)



Петров Е.

Формат А4. Бланк. Срок хранения 5 лет.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Приложение II Расчет выбросов загрязняющих веществ в период строительства

1.1 ИЗА №0001 ДЭС

В процессе эксплуатации стационарных дизельных установок в атмосферу с отработавшими газами выделяются вредные (загрязняющие) вещества.

В качестве исходных данных для расчета максимальных разовых выбросов используются сведения из технической документации дизельной установки об эксплуатационной мощности (если сведения об эксплуатационной мощности не приводятся, - то номинальной мощности), а для расчета валовых выбросов в атмосферу, - результаты учетных сведений о годовом расходе топлива дизельного двигателя.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001».

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0768	0,096
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,01248	0,0156
328	Углерод (Сажа)	0,005	0,006
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,012	0,015
337	Углерод оксид	0,062	0,078
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,0000002
1325	Формальдегид	0,0012	0,0015
2732	Керосин	0,029	0,036

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Данные	Мощность, кВт	Расход топлива, т/год	Удельный расход, г/кВт·ч	Одновременность
Группа Б. Средней мощности, средней быстроходности и быстроходные (Ne = 73,6-736 кВт; n = 500-1500 об/мин). До ремонта.	36	3	250	+

Максимальный выброс *i*-го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.1):

$$M_i = (1 / 3600) \cdot e_{mi} \cdot P_{Э}, \text{ г/с} \tag{1.1.1}$$

где e_{mi} - выброс *i*-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт·ч;

$P_{Э}$ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт;

(1 / 3600) – коэффициент пересчета из часов в секунды.

Валовый выброс *i*-го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.2):

$$W_{Эi} = (1 / 1000) \cdot q_{Эi} \cdot G_T, \text{ т/год} \tag{1.1.2}$$

где $q_{Эi}$ - выброс *i*-го вредного вещества, приходящегося на 1 кг топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, г/кг;

G_T - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т;

(1 / 1000) – коэффициент пересчета килограмм в тонны.

Расход отработавших газов от стационарной дизельной установки определяется по формуле (1.1.3):

$$G_{OG} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot b_{Э} \cdot P_{Э}, \text{ кг/с} \tag{1.1.3}$$

где $b_{Э}$ - удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя, г/кВт·ч.

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле (1.1.4):

$$Q_{OG} = G_{OG} / \gamma_{OG}, \text{ м}^3/\text{с} \tag{1.1.4}$$

Взам. инв. №	
Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Изм.	
Колуч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

106

где $\gamma_{ог}$ - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле (1.1.5):

$$\gamma_{ог} = \gamma_{ог(при\ t=0^{\circ}C)} / (1 + T_{ог} / 273), \text{ кг/м}^3 \quad (1.1.5)$$

где $\gamma_{ог(при\ t=0^{\circ}C)}$ - удельный вес отработавших газов при температуре $0^{\circ}C$, $\gamma_{ог(при\ t=0^{\circ}C)} = 1,31 \text{ кг/м}^3$;
 $T_{ог}$ - температура отработавших газов, K .

При организованном выбросе отработавших газов в атмосферу, на удалении от стационарной дизельной установки (высоте) до 5 м, значение их температуры можно принимать равным $450^{\circ}C$, на удалении от 5 до 10 м - $400^{\circ}C$.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

$$M = (1 / 3600) \cdot 7,68 \cdot 36 = 0,0768 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{г}} = (1 / 1000) \cdot 32 \cdot 3 = 0,096 \text{ т/год}.$$

Азот (II) оксид (Азота оксид)

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,248 \cdot 36 = 0,01248 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{г}} = (1 / 1000) \cdot 5,2 \cdot 3 = 0,0156 \text{ т/год}.$$

Углерод (Сажа)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,5 \cdot 36 = 0,005 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{г}} = (1 / 1000) \cdot 2 \cdot 3 = 0,006 \text{ т/год}.$$

Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,2 \cdot 36 = 0,012 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{г}} = (1 / 1000) \cdot 5 \cdot 3 = 0,015 \text{ т/год}.$$

Углерод оксид

$$M = (1 / 3600) \cdot 6,2 \cdot 36 = 0,062 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{г}} = (1 / 1000) \cdot 26 \cdot 3 = 0,078 \text{ т/год}.$$

Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,000012 \cdot 36 = 0,0000012 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{г}} = (1 / 1000) \cdot 0,000055 \cdot 3 = 0,00000165 \text{ т/год}.$$

Формальдегид

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,12 \cdot 36 = 0,0012 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{г}} = (1 / 1000) \cdot 0,5 \cdot 3 = 0,0015 \text{ т/год}.$$

Керосин

$$M = (1 / 3600) \cdot 2,9 \cdot 36 = 0,029 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{г}} = (1 / 1000) \cdot 12 \cdot 3 = 0,036 \text{ т/год}.$$

Расчет объемного расхода отработавших газов приведен ниже.

$$G_{ог} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot 250 \cdot 36 = 0,07848 \text{ кг/с}.$$

- на удалении (высоте) до 5 м, $T_{ог} = 723 \text{ K}$ ($450^{\circ}C$):

$$\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{ог} = 0,07848 / 0,359066 = 0,2186 \text{ м}^3/\text{с};$$

- на удалении (высоте) 5-10 м, $T_{ог} = 673 \text{ K}$ ($400^{\circ}C$):

$$\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + 673 / 273) = 0,3780444 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{ог} = 0,07848 / 0,3780444 = 0,2076 \text{ м}^3/\text{с}.$$

1.1 ИЗА №0002 ДЭС

В процессе эксплуатации стационарных дизельных установок в атмосферу с отработавшими газами выделяются вредные (загрязняющие) вещества.

В качестве исходных данных для расчета максимальных разовых выбросов используются сведения из технической документации дизельной установки об эксплуатационной мощности (если сведения об эксплуатационной мощности не приводятся, - то номинальной мощности), а для расчета валовых выбросов в атмосферу, - результаты учетных сведений о годовом расходе топлива дизельного двигателя.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ						107
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001».

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0768	0,096
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,01248	0,0156
328	Углерод (Сажа)	0,005	0,006
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,012	0,015
337	Углерод оксид	0,062	0,078
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,0000002
1325	Формальдегид	0,0012	0,0015
2732	Керосин	0,029	0,036

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Данные	Мощность, кВт	Расход топлива, т/год	Удельный расход, г/кВт·ч	Одновр еменно сть
Группа Б. Средней мощности, средней быстроходности и быстроходные (Ne = 73,6-736 кВт; n = 500-1500 об/мин). До ремонта.	36	3	250	+

Максимальный выброс i -го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.1):

$$M_i = (1 / 3600) \cdot e_{Mi} \cdot P_{Э}, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где e_{Mi} - выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, $\text{г/кВт} \cdot \text{ч}$;

$P_{Э}$ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт ;

$(1 / 3600)$ - коэффициент пересчета из часов в секунды.

Валовый выброс i -го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.2):

$$W_{Эi} = (1 / 1000) \cdot q_{Эi} \cdot G_T, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где $q_{Эi}$ - выброс i -го вредного вещества, приходящегося на 1 кг топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, г/кг ;

G_T - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т ;

$(1 / 1000)$ - коэффициент пересчета килограмм в тонны.

Расход отработавших газов от стационарной дизельной установки определяется по формуле (1.1.3):

$$G_{OG} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot b_{Э} \cdot P_{Э}, \text{ кг/с} \quad (1.1.3)$$

где $b_{Э}$ - удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя, $\text{г/кВт} \cdot \text{ч}$.

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле (1.1.4):

$$Q_{OG} = G_{OG} / \gamma_{OG}, \text{ м}^3/\text{с} \quad (1.1.4)$$

где γ_{OG} - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле (1.1.5):

$$\gamma_{OG} = \gamma_{OG(n_{при t=0^{\circ}\text{C}})} / (1 + T_{OG} / 273), \text{ кг/м}^3 \quad (1.1.5)$$

где $\gamma_{OG(n_{при t=0^{\circ}\text{C}})}$ - удельный вес отработавших газов при температуре 0°C , $\gamma_{OG(n_{при t=0^{\circ}\text{C}})} = 1,31 \text{ кг/м}^3$;

T_{OG} - температура отработавших газов, K .

При организованном выбросе отработавших газов в атмосферу, на удалении от стационарной дизельной установки (высоте) до 5 м, значение их температуры можно принимать равным 450°C , на удалении от 5 до 10 м - 400°C .

Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подп. и дата					Лист
			30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

$$M = (1 / 3600) \cdot 7,68 \cdot 36 = 0,0768 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 32 \cdot 3 = 0,096 \text{ т/год.}$$

Азот (II) оксид (Азота оксид)

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,248 \cdot 36 = 0,01248 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 5,2 \cdot 3 = 0,0156 \text{ т/год.}$$

Углерод (Сажа)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,5 \cdot 36 = 0,005 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 2 \cdot 3 = 0,006 \text{ т/год.}$$

Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,2 \cdot 36 = 0,012 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 5 \cdot 3 = 0,015 \text{ т/год.}$$

Углерод оксид

$$M = (1 / 3600) \cdot 6,2 \cdot 36 = 0,062 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 26 \cdot 3 = 0,078 \text{ т/год.}$$

Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,000012 \cdot 36 = 0,00000012 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 0,000055 \cdot 3 = 0,0000002 \text{ т/год.}$$

Формальдегид

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,12 \cdot 36 = 0,0012 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 0,5 \cdot 3 = 0,0015 \text{ т/год.}$$

Керосин

$$M = (1 / 3600) \cdot 2,9 \cdot 36 = 0,029 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 12 \cdot 3 = 0,036 \text{ т/год.}$$

Расчет объемного расхода отработавших газов приведен ниже.

$$G_{ог} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot 250 \cdot 36 = 0,07848 \text{ кг/с.}$$

- на удалении (высоте) до 5 м, $T_{ог} = 723 \text{ K (450 } ^\circ\text{C)}$:

$$\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{ог} = 0,07848 / 0,359066 = 0,2186 \text{ м}^3/\text{с};$$

- на удалении (высоте) 5-10 м, $T_{ог} = 673 \text{ K (400 } ^\circ\text{C)}$:

$$\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + 673 / 273) = 0,3780444 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{ог} = 0,07848 / 0,3780444 = 0,2076 \text{ м}^3/\text{с.}$$

ИЗА № 6001 Выполнение работ дорожно-строительными машинами

Источники выделений загрязняющих веществ являются двигатели дорожно-строительных машин в период движения по территории и во время работы в нагрузочном режиме и режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012.

- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.

- Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся (выбрасываемых) в атмосферу, приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристика выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3892041	4,311609

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист
							109

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0632516	0,700686
0328	Углерод (Сажа)	0,0544948	0,600942
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0398134	0,439475
0337	Углерод оксид	0,3250403	3,603702
2732	Керосин	0,0926828	1,025826

Исходные данные для расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Исходные данные для расчёта

Наименование	Расчётный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
ИВ №000001. Кран автомобильный. ДМ мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.), колесная			
Количество ДМ		-	2
Наибольшее количество ДМ к-й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал, N_k		-	1
Количество рабочих дней		-	247
Суммарное время движения без нагрузки всех ДМ к-й группы, $t'_{дв}$		ч/сут.	3,467
Суммарное время движения под нагрузкой всех ДМ к-й группы, $t'_{нагр}$		ч/сут.	3,2
Суммарное время работы двигателей всех ДМ к-й группы на холостом ходу, $t'_{хх}$		ч/сут.	1,333
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал без нагрузки, $t_{дв}$		мин	13
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, $t_{нагр}$		мин	12
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, $t_{хх}$		мин	5
Удельный выброс i-го ЗВ при движении ДМ, $m_{дв\ i}$:			
0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		г/мин	1,976
0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)		г/мин	0,3211
0328. Углерод (Сажа)		г/мин	0,27
0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		г/мин	0,19
0337. Углерод оксид		г/мин	1,29
2732. Керосин		г/мин	0,43
Удельный выброс i-го ЗВ при работе на холостом ходу, $m_{хх\ i}$:			
0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		г/мин	0,384
0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)		г/мин	0,0624
0328. Углерод (Сажа)		г/мин	0,06
0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		г/мин	0,097
0337. Углерод оксид		г/мин	2,4
2732. Керосин		г/мин	0,3
ИВ №000002. Экскаватор. ДМ мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.), колесная			
Количество ДМ		-	4
Наибольшее количество ДМ к-й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал, N_k		-	2
Количество рабочих дней		-	247
Суммарное время движения без нагрузки всех ДМ к-й группы, $t'_{дв}$		ч/сут.	5,2
Суммарное время движения под нагрузкой всех ДМ к-й группы, $t'_{нагр}$		ч/сут.	4,8
Суммарное время работы двигателей всех ДМ к-й группы на холостом ходу, $t'_{хх}$		ч/сут.	2
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал без нагрузки, $t_{дв}$		мин	13
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, $t_{нагр}$		мин	12
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, $t_{хх}$		мин	5
Удельный выброс i-го ЗВ при движении ДМ, $m_{дв\ i}$:			
0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		г/мин	1,976
0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)		г/мин	0,3211
0328. Углерод (Сажа)		г/мин	0,27
0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		г/мин	0,19
0337. Углерод оксид		г/мин	1,29
2732. Керосин		г/мин	0,43
Удельный выброс i-го ЗВ при работе на холостом ходу, $m_{хх\ i}$:			
0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		г/мин	0,384
0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)		г/мин	0,0624
0328. Углерод (Сажа)		г/мин	0,06
0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		г/мин	0,097
0337. Углерод оксид		г/мин	2,4
2732. Керосин		г/мин	0,3
ИВ №000003. Бульдозер. ДМ мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.), колесная			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

110

Наименование	Расчётный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
Количество ДМ		-	3
Наибольшее количество ДМ к-й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал, N_k		-	1
Количество рабочих дней		-	247
Суммарное время движения без нагрузки всех ДМ к-й группы, $t'_{дв}$		ч/сут.	2,167
Суммарное время движения под нагрузкой всех ДМ к-й группы, $t'_{нагр}$		ч/сут.	2
Суммарное время работы двигателей всех ДМ к-й группы на холостом ходу, $t'_{хх}$		ч/сут.	0,833
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал без нагрузки, $t_{дв}$		мин	13
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, $t_{нагр}$		мин	12
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, $t_{хх}$		мин	5
Удельный выброс i-го ЗВ при движении ДМ, $m_{дв\ i}$:			
0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		г/мин	3,208
0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)		г/мин	0,5213
0328. Углерод (Сажа)		г/мин	0,45
0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		г/мин	0,31
0337. Углерод оксид		г/мин	2,09
2732. Керосин		г/мин	0,71
Удельный выброс i-го ЗВ при работе на холостом ходу, $m_{хх\ i}$:			
0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		г/мин	0,624
0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)		г/мин	0,1014
0328. Углерод (Сажа)		г/мин	0,1
0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		г/мин	0,16
0337. Углерод оксид		г/мин	3,91
2732. Керосин		г/мин	0,49
ИВ №000004. Бурильная установка. ДМ мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.), колесная			
Количество ДМ		-	1
Наибольшее количество ДМ к-й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал, N_k		-	1
Количество рабочих дней		-	247
Суммарное время движения без нагрузки всех ДМ к-й группы, $t'_{дв}$		ч/сут.	2,167
Суммарное время движения под нагрузкой всех ДМ к-й группы, $t'_{нагр}$		ч/сут.	2
Суммарное время работы двигателей всех ДМ к-й группы на холостом ходу, $t'_{хх}$		ч/сут.	0,833
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал без нагрузки, $t_{дв}$		мин	13
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, $t_{нагр}$		мин	12
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, $t_{хх}$		мин	5
Удельный выброс i-го ЗВ при движении ДМ, $m_{дв\ i}$:			
0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		г/мин	5,176
0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)		г/мин	0,8411
0328. Углерод (Сажа)		г/мин	0,72
0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		г/мин	0,51
0337. Углерод оксид		г/мин	3,37
2732. Керосин		г/мин	1,14
Удельный выброс i-го ЗВ при работе на холостом ходу, $m_{хх\ i}$:			
0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		г/мин	1,016
0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)		г/мин	0,1651
0328. Углерод (Сажа)		г/мин	0,17
0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		г/мин	0,25
0337. Углерод оксид		г/мин	6,31
2732. Керосин		г/мин	0,79
ИВ №000005. Передвижная компрессорная станция. ДМ мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.), колесная			
Количество ДМ		-	2
Наибольшее количество ДМ к-й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал, N_k		-	1
Количество рабочих дней		-	247
Суммарное время движения без нагрузки всех ДМ к-й группы, $t'_{дв}$		ч/сут.	2,167
Суммарное время движения под нагрузкой всех ДМ к-й группы, $t'_{нагр}$		ч/сут.	2
Суммарное время работы двигателей всех ДМ к-й группы на холостом ходу, $t'_{хх}$		ч/сут.	0,833
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал без нагрузки, $t_{дв}$		мин	13
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, $t_{нагр}$		мин	12
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, $t_{хх}$		мин	5
Удельный выброс i-го ЗВ при движении ДМ, $m_{дв\ i}$:			
0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		г/мин	1,192
0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)		г/мин	0,1937
0328. Углерод (Сажа)		г/мин	0,17

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

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

111

Наименование	Расчётный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		г/мин	0,12
0337. Углерод оксид		г/мин	0,77
2732. Керосин		г/мин	0,26
Удельный выброс i-го ЗВ при работе на холостом ходу, $m_{хх\text{ик}}$:			
0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		г/мин	0,232
0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)		г/мин	0,0377
0328. Углерод (Сажа)		г/мин	0,04
0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		г/мин	0,058
0337. Углерод оксид		г/мин	1,44
2732. Керосин		г/мин	0,18
ИВ №000006. Пневматический каток. ДМ мощностью 21-35 кВт (28-48 л.с.), колесная			
Количество ДМ		-	1
Наибольшее количество ДМ к-й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал, N_k		-	1
Количество рабочих дней		-	1
Суммарное время движения без нагрузки всех ДМ к-й группы, $t'_{дв}$		ч/сут.	1,733
Суммарное время движения под нагрузкой всех ДМ к-й группы, $t'_{нагр}$		ч/сут.	1,6
Суммарное время работы двигателей всех ДМ к-й группы на холостом ходу, $t'_{хх}$		ч/сут.	0,667
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал без нагрузки, $t_{дв}$		мин	13
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, $t_{нагр}$		мин	12
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, $t_{хх}$		мин	5
Удельный выброс i-го ЗВ при движении ДМ, $m_{дв\text{ик}}$:			
0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		г/мин	0,696
0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)		г/мин	0,1131
0328. Углерод (Сажа)		г/мин	0,1
0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		г/мин	0,068
0337. Углерод оксид		г/мин	0,45
2732. Керосин		г/мин	0,15
Удельный выброс i-го ЗВ при работе на холостом ходу, $m_{хх\text{ик}}$:			
0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		г/мин	0,136
0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)		г/мин	0,0221
0328. Углерод (Сажа)		г/мин	0,02
0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		г/мин	0,034
0337. Углерод оксид		г/мин	0,84
2732. Керосин		г/мин	0,11
ИВ №000007. Грунтовый каток. ДМ мощностью 21-35 кВт (28-48 л.с.), колесная			
Количество ДМ		-	1
Наибольшее количество ДМ к-й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал, N_k		-	1
Количество рабочих дней		-	247
Суммарное время движения без нагрузки всех ДМ к-й группы, $t'_{дв}$		ч/сут.	2,167
Суммарное время движения под нагрузкой всех ДМ к-й группы, $t'_{нагр}$		ч/сут.	2
Суммарное время работы двигателей всех ДМ к-й группы на холостом ходу, $t'_{хх}$		ч/сут.	0,833
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал без нагрузки, $t_{дв}$		мин	13
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, $t_{нагр}$		мин	12
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, $t_{хх}$		мин	5
Удельный выброс i-го ЗВ при движении ДМ, $m_{дв\text{ик}}$:			
0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		г/мин	0,696
0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)		г/мин	0,1131
0328. Углерод (Сажа)		г/мин	0,1
0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		г/мин	0,068
0337. Углерод оксид		г/мин	0,45
2732. Керосин		г/мин	0,15
Удельный выброс i-го ЗВ при работе на холостом ходу, $m_{хх\text{ик}}$:			
0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		г/мин	0,136
0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)		г/мин	0,0221
0328. Углерод (Сажа)		г/мин	0,02
0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		г/мин	0,034
0337. Углерод оксид		г/мин	0,84
2732. Керосин		г/мин	0,11
ИВ №000008. Растворосмесительная установка. ДМ мощностью до 20 кВт (до 27 л.с.), колесная			
Количество ДМ		-	1
Наибольшее количество ДМ к-й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал, N_k		-	1

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

112

Наименование	Расчётный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
Количество рабочих дней		-	247
Суммарное время движения без нагрузки всех ДМ к-й группы, $t'_{дв}$		ч/сут.	2,6
Суммарное время движения под нагрузкой всех ДМ к-й группы, $t'_{нагр}$		ч/сут.	2,4
Суммарное время работы двигателей всех ДМ к-й группы на холостом ходу, $t'_{хх}$		ч/сут.	1
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал без нагрузки, $t_{дв}$		мин	13
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, $t_{нагр}$		мин	12
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, $t_{хх}$		мин	5
Удельный выброс i-го ЗВ при движении ДМ, $m_{дв\ i}$:			
0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		г/мин	0,376
0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)		г/мин	0,0611
0328. Углерод (Сажа)		г/мин	0,05
0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		г/мин	0,036
0337. Углерод оксид		г/мин	0,24
2732. Керосин		г/мин	0,08
Удельный выброс i-го ЗВ при работе на холостом ходу, $m_{хх\ i}$:			
0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		г/мин	0,072
0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)		г/мин	0,0117
0328. Углерод (Сажа)		г/мин	0,01
0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		г/мин	0,018
0337. Углерод оксид		г/мин	0,45
2732. Керосин		г/мин	0,06
ИВ №000009. Автомобиль-самосвал. ДМ мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.), колесная			
Количество ДМ		-	2
Наибольшее количество ДМ к-й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал, N_k		-	1
Количество рабочих дней		-	247
Суммарное время движения без нагрузки всех ДМ к-й группы, $t'_{дв}$		ч/сут.	2,6
Суммарное время движения под нагрузкой всех ДМ к-й группы, $t'_{нагр}$		ч/сут.	2,4
Суммарное время работы двигателей всех ДМ к-й группы на холостом ходу, $t'_{хх}$		ч/сут.	1
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал без нагрузки, $t_{дв}$		мин	13
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, $t_{нагр}$		мин	12
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, $t_{хх}$		мин	5
Удельный выброс i-го ЗВ при движении ДМ, $m_{дв\ i}$:			
0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		г/мин	3,208
0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)		г/мин	0,5213
0328. Углерод (Сажа)		г/мин	0,45
0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		г/мин	0,31
0337. Углерод оксид		г/мин	2,09
2732. Керосин		г/мин	0,71
Удельный выброс i-го ЗВ при работе на холостом ходу, $m_{хх\ i}$:			
0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		г/мин	0,624
0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)		г/мин	0,1014
0328. Углерод (Сажа)		г/мин	0,1
0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		г/мин	0,16
0337. Углерод оксид		г/мин	3,91
2732. Керосин		г/мин	0,49
ИВ №000010. Автомобиль бортовой. ДМ мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.), колесная			
Количество ДМ		-	2
Наибольшее количество ДМ к-й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал, N_k		-	1
Количество рабочих дней		-	247
Суммарное время движения без нагрузки всех ДМ к-й группы, $t'_{дв}$		ч/сут.	2,6
Суммарное время движения под нагрузкой всех ДМ к-й группы, $t'_{нагр}$		ч/сут.	2,4
Суммарное время работы двигателей всех ДМ к-й группы на холостом ходу, $t'_{хх}$		ч/сут.	1
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал без нагрузки, $t_{дв}$		мин	13
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, $t_{нагр}$		мин	12
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, $t_{хх}$		мин	5
Удельный выброс i-го ЗВ при движении ДМ, $m_{дв\ i}$:			
0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		г/мин	3,208
0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)		г/мин	0,5213
0328. Углерод (Сажа)		г/мин	0,45
0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		г/мин	0,31
0337. Углерод оксид		г/мин	2,09

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

113

Наименование	Расчётный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
2732. Керосин		г/мин	0,71
Удельный выброс <i>i</i> -го ЗВ при работе на холостом ходу, $m_{ХХик}$:			
0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		г/мин	0,624
0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)		г/мин	0,1014
0328. Углерод (Сажа)		г/мин	0,1
0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		г/мин	0,16
0337. Углерод оксид		г/мин	3,91
2732. Керосин		г/мин	0,49

Принятые условные обозначения, расчётные формулы, а также расчётные параметры и их обоснование приведены ниже.

Расчет максимально разовых выбросов *i*-го вещества осуществляется по формуле (1):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВик} \cdot t_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВик} \cdot t_{НАГР} + m_{ХХик} \cdot t_{ХХ}) \cdot N_k / 3600, \text{ г/с} \quad (1)$$

где $m_{ДВик}$ – удельный выброс *i*-го вещества при движении машины *к*-й группы без нагрузки, г/мин;

$1,3m_{ДВик}$ – удельный выброс *i*-го вещества при движении машины *к*-й группы под нагрузкой, г/мин;

$m_{ХХик}$ – удельный выброс *i*-го вещества при работе двигателя машины *к*-й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{ДВ}$ – время движения машины за 30-ти минутный интервал без нагрузки, мин;

$t_{НАГР}$ – время движения машины за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, мин;

$t_{ХХ}$ – время работы двигателя машины за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, мин;

N_k – наибольшее количество машин *к*-й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения ДМ разных групп.

Расчет валовых выбросов *i*-го вещества осуществляется по формуле (2):

$$M_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВик} \cdot t'_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВик} \cdot t'_{НАГР} + m_{ХХик} \cdot t'_{ХХ}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (2)$$

где $t'_{ДВ}$ – суммарное время движения без нагрузки всех машин *к*-й группы, мин;

$t'_{НАГР}$ – суммарное время движения под нагрузкой всех машин *к*-й группы, мин;

$t'_{ХХ}$ – суммарное время работы двигателей всех машин *к*-й группы на холостом ходу, мин.

Расчёт годового и максимально разового выделения (выброса) загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

ИВ №000001. Кран автомобильный. ДМ мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.), колесная

- $G_{0301} = (1,976 \cdot 13 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 12 + 0,384 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0324641 \text{ г/с};$
- $M_{0301} = (1,976 \cdot (3,467 \cdot 2) \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot (3,2 \cdot 2) \cdot 60 + 0,384 \cdot (1,333 \cdot 2) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,461875 \text{ т/год.}$
- $G_{0304} = (0,3211 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,3211 \cdot 12 + 0,0624 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0052753 \text{ г/с};$
- $M_{0304} = (0,3211 \cdot (3,467 \cdot 2) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,3211 \cdot (3,2 \cdot 2) \cdot 60 + 0,0624 \cdot (1,333 \cdot 2) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,075055 \text{ т/год.}$
- $G_{0328} = (0,27 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 12 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0044567 \text{ г/с};$
- $M_{0328} = (0,27 \cdot (3,467 \cdot 2) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot (3,2 \cdot 2) \cdot 60 + 0,06 \cdot (1,333 \cdot 2) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,063408 \text{ т/год.}$
- $G_{0330} = (0,19 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 12 + 0,097 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0032893 \text{ г/с};$
- $M_{0330} = (0,19 \cdot (3,467 \cdot 2) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot (3,2 \cdot 2) \cdot 60 + 0,097 \cdot (1,333 \cdot 2) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,046785 \text{ т/год.}$
- $G_{0337} = (1,29 \cdot 13 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 12 + 2,4 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0271643 \text{ г/с};$
- $M_{0337} = (1,29 \cdot (3,467 \cdot 2) \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot (3,2 \cdot 2) \cdot 60 + 2,4 \cdot (1,333 \cdot 2) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,386457 \text{ т/год.}$
- $G_{2732} = (0,43 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 12 + 0,3 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0076656 \text{ г/с};$
- $M_{2732} = (0,43 \cdot (3,467 \cdot 2) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot (3,2 \cdot 2) \cdot 60 + 0,3 \cdot (1,333 \cdot 2) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,109061 \text{ т/год.}$

ИВ №000002. Экскаватор. ДМ мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.), колесная

- $G_{0301} = (1,976 \cdot 13 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 12 + 0,384 \cdot 5) \cdot 2 / 1800 = 0,0649272 \text{ г/с};$
- $M_{0301} = (1,976 \cdot (5,2 \cdot 4) \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot (4,8 \cdot 4) \cdot 60 + 0,384 \cdot (2 \cdot 4) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 1,385578 \text{ т/год.}$
- $G_{0304} = (0,3211 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,3211 \cdot 12 + 0,0624 \cdot 5) \cdot 2 / 1800 = 0,0105515 \text{ г/с};$
- $M_{0304} = (0,3211 \cdot (5,2 \cdot 4) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,3211 \cdot (4,8 \cdot 4) \cdot 60 + 0,0624 \cdot (2 \cdot 4) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,225166 \text{ т/год.}$
- $G_{0328} = (0,27 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 12 + 0,06 \cdot 5) \cdot 2 / 1800 = 0,0089143 \text{ г/с};$
- $M_{0328} = (0,27 \cdot (5,2 \cdot 4) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot (4,8 \cdot 4) \cdot 60 + 0,06 \cdot (2 \cdot 4) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,190218 \text{ т/год.}$
- $G_{0330} = (0,19 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 12 + 0,097 \cdot 5) \cdot 2 / 1800 = 0,0065767 \text{ г/с};$
- $M_{0330} = (0,19 \cdot (5,2 \cdot 4) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot (4,8 \cdot 4) \cdot 60 + 0,097 \cdot (2 \cdot 4) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,140361 \text{ т/год.}$
- $G_{0337} = (1,29 \cdot 13 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 12 + 2,4 \cdot 5) \cdot 2 / 1800 = 0,0543267 \text{ г/с};$
- $M_{0337} = (1,29 \cdot (5,2 \cdot 4) \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot (4,8 \cdot 4) \cdot 60 + 2,4 \cdot (2 \cdot 4) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 1,159375 \text{ т/год.}$
- $G_{2732} = (0,43 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 12 + 0,3 \cdot 5) \cdot 2 / 1800 = 0,0153321 \text{ г/с};$
- $M_{2732} = (0,43 \cdot (5,2 \cdot 4) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot (4,8 \cdot 4) \cdot 60 + 0,3 \cdot (2 \cdot 4) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,327188 \text{ т/год.}$

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист
							114

ИВ №000003. Бульдозер. ДМ мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.), колесная

$G_{0301} = (3,208 \cdot 13 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 12 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0527049 \text{ з/с};$
 $M_{0301} = (3,208 \cdot (2,167 \cdot 3) \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot (2 \cdot 3) \cdot 60 + 0,624 \cdot (0,833 \cdot 3) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,703026 \text{ м/год.}$
 $G_{0304} = (0,5213 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,5213 \cdot 12 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0085655 \text{ з/с};$
 $M_{0304} = (0,5213 \cdot (2,167 \cdot 3) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,5213 \cdot (2 \cdot 3) \cdot 60 + 0,1014 \cdot (0,833 \cdot 3) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,11425 \text{ м/год.}$
 $G_{0328} = (0,45 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 12 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0074278 \text{ з/с};$
 $M_{0328} = (0,45 \cdot (2,167 \cdot 3) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot (2 \cdot 3) \cdot 60 + 0,1 \cdot (0,833 \cdot 3) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,099077 \text{ м/год.}$
 $G_{0330} = (0,31 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 12 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,00537 \text{ з/с};$
 $M_{0330} = (0,31 \cdot (2,167 \cdot 3) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot (2 \cdot 3) \cdot 60 + 0,16 \cdot (0,833 \cdot 3) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,071637 \text{ м/год.}$
 $G_{0337} = (2,09 \cdot 13 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 12 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0440689 \text{ з/с};$
 $M_{0337} = (2,09 \cdot (2,167 \cdot 3) \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot (2 \cdot 3) \cdot 60 + 3,91 \cdot (0,833 \cdot 3) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,587764 \text{ м/год.}$
 $G_{2732} = (0,71 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 12 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0126432 \text{ з/с};$
 $M_{2732} = (0,71 \cdot (2,167 \cdot 3) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot (2 \cdot 3) \cdot 60 + 0,49 \cdot (0,833 \cdot 3) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,168635 \text{ м/год.}$

ИВ №000004. Бурильная установка. ДМ мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.), колесная

$G_{0301} = (5,176 \cdot 13 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 12 + 1,016 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0850641 \text{ з/с};$
 $M_{0301} = (5,176 \cdot (2,167 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot (2 \cdot 1) \cdot 60 + 1,016 \cdot (0,833 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,378221 \text{ м/год.}$
 $G_{0304} = (0,8411 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,8411 \cdot 12 + 0,1651 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0138228 \text{ з/с};$
 $M_{0304} = (0,8411 \cdot (2,167 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,8411 \cdot (2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,1651 \cdot (0,833 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,061469 \text{ м/год.}$
 $G_{0328} = (0,72 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 12 + 0,17 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0119132 \text{ з/с};$
 $M_{0328} = (0,72 \cdot (2,167 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot (2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,17 \cdot (0,833 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,052974 \text{ м/год.}$
 $G_{0330} = (0,51 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 12 + 0,25 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0087978 \text{ з/с};$
 $M_{0330} = (0,51 \cdot (2,167 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot (2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,25 \cdot (0,833 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,039126 \text{ м/год.}$
 $G_{0337} = (3,37 \cdot 13 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 12 + 6,31 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0710743 \text{ з/с};$
 $M_{0337} = (3,37 \cdot (2,167 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot (2 \cdot 1) \cdot 60 + 6,31 \cdot (0,833 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,315978 \text{ м/год.}$
 $G_{2732} = (1,14 \cdot 13 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 12 + 0,79 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0203078 \text{ з/с};$
 $M_{2732} = (1,14 \cdot (2,167 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot (2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,79 \cdot (0,833 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,0903 \text{ м/год.}$

ИВ №000005. Передвижная компрессорная станция. ДМ мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.), колесная

$G_{0301} = (1,192 \cdot 13 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 12 + 0,232 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,019584 \text{ з/с};$
 $M_{0301} = (1,192 \cdot (2,167 \cdot 2) \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot (2 \cdot 2) \cdot 60 + 0,232 \cdot (0,833 \cdot 2) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,17416 \text{ м/год.}$
 $G_{0304} = (0,1937 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 12 + 0,0377 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0031824 \text{ з/с};$
 $M_{0304} = (0,1937 \cdot (2,167 \cdot 2) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot (2 \cdot 2) \cdot 60 + 0,0377 \cdot (0,833 \cdot 2) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,028309 \text{ м/год.}$
 $G_{0328} = (0,17 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,17 \cdot 12 + 0,04 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0028132 \text{ з/с};$
 $M_{0328} = (0,17 \cdot (2,167 \cdot 2) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,17 \cdot (2 \cdot 2) \cdot 60 + 0,04 \cdot (0,833 \cdot 2) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,025008 \text{ м/год.}$
 $G_{0330} = (0,12 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,12 \cdot 12 + 0,058 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0020678 \text{ з/с};$
 $M_{0330} = (0,12 \cdot (2,167 \cdot 2) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,12 \cdot (2 \cdot 2) \cdot 60 + 0,058 \cdot (0,833 \cdot 2) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,018397 \text{ м/год.}$
 $G_{0337} = (0,77 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,77 \cdot 12 + 1,44 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0162354 \text{ з/с};$
 $M_{0337} = (0,77 \cdot (2,167 \cdot 2) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,77 \cdot (2 \cdot 2) \cdot 60 + 1,44 \cdot (0,833 \cdot 2) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,14435 \text{ м/год.}$
 $G_{2732} = (0,26 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,26 \cdot 12 + 0,18 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0046321 \text{ з/с};$
 $M_{2732} = (0,26 \cdot (2,167 \cdot 2) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,26 \cdot (2 \cdot 2) \cdot 60 + 0,18 \cdot (0,833 \cdot 2) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,041181 \text{ м/год.}$

ИВ №000006. Пневматический каток. ДМ мощностью 21-35 кВт (28-48 л.с.), колесная

$G_{0301} = (0,696 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,696 \cdot 12 + 0,136 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0114374 \text{ з/с};$
 $M_{0301} = (0,696 \cdot (1,733 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,696 \cdot (1,6 \cdot 1) \cdot 60 + 0,136 \cdot (0,667 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000165 \text{ м/год.}$
 $G_{0304} = (0,1131 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,1131 \cdot 12 + 0,0221 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0018594 \text{ з/с};$
 $M_{0304} = (0,1131 \cdot (1,733 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,1131 \cdot (1,6 \cdot 1) \cdot 60 + 0,0221 \cdot (0,667 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000027 \text{ м/год.}$
 $G_{0328} = (0,1 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,1 \cdot 12 + 0,02 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0016454 \text{ з/с};$
 $M_{0328} = (0,1 \cdot (1,733 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,1 \cdot (1,6 \cdot 1) \cdot 60 + 0,02 \cdot (0,667 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000237 \text{ м/год.}$
 $G_{0330} = (0,068 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,068 \cdot 12 + 0,034 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0011749 \text{ з/с};$
 $M_{0330} = (0,068 \cdot (1,733 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,068 \cdot (1,6 \cdot 1) \cdot 60 + 0,034 \cdot (0,667 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000017 \text{ м/год.}$
 $G_{0337} = (0,45 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 12 + 0,84 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0094843 \text{ з/с};$
 $M_{0337} = (0,45 \cdot (1,733 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot (1,6 \cdot 1) \cdot 60 + 0,84 \cdot (0,667 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000137 \text{ м/год.}$
 $G_{2732} = (0,15 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,15 \cdot 12 + 0,11 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0026889 \text{ з/с};$
 $M_{2732} = (0,15 \cdot (1,733 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,15 \cdot (1,6 \cdot 1) \cdot 60 + 0,11 \cdot (0,667 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000039 \text{ м/год.}$

ИВ №000007. Грунтовой каток. ДМ мощностью 21-35 кВт (28-48 л.с.), колесная

$G_{0301} = (0,696 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,696 \cdot 12 + 0,136 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0114374 \text{ з/с};$
 $M_{0301} = (0,696 \cdot (2,167 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,696 \cdot (2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,136 \cdot (0,833 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,050859 \text{ м/год.}$
 $G_{0304} = (0,1131 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,1131 \cdot 12 + 0,0221 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0018594 \text{ з/с};$
 $M_{0304} = (0,1131 \cdot (2,167 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,1131 \cdot (2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,0221 \cdot (0,833 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,008263 \text{ м/год.}$
 $G_{0328} = (0,1 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,1 \cdot 12 + 0,02 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0016454 \text{ з/с};$
 $M_{0328} = (0,1 \cdot (2,167 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,1 \cdot (2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,02 \cdot (0,833 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,007312 \text{ м/год.}$
 $G_{0330} = (0,068 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,068 \cdot 12 + 0,034 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0011749 \text{ з/с};$
 $M_{0330} = (0,068 \cdot (2,167 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,068 \cdot (2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,034 \cdot (0,833 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,005224 \text{ м/год.}$
 $G_{0337} = (0,45 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 12 + 0,84 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0094843 \text{ з/с};$
 $M_{0337} = (0,45 \cdot (2,167 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot (2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,84 \cdot (0,833 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,042161 \text{ м/год.}$
 $G_{2732} = (0,15 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,15 \cdot 12 + 0,11 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0026889 \text{ з/с};$
 $M_{2732} = (0,15 \cdot (2,167 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,15 \cdot (2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,11 \cdot (0,833 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,011955 \text{ м/год.}$

ИВ №000008. Растворосмесительная установка. ДМ мощностью до 20 кВт (до 27 л.с.), колесная

$G_{0301} = (0,376 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,376 \cdot 12 + 0,072 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0061752 \text{ з/с};$
 $M_{0301} = (0,376 \cdot (2,6 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,376 \cdot (2,4 \cdot 1) \cdot 60 + 0,072 \cdot (1 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,032941 \text{ м/год.}$
 $G_{0304} = (0,0611 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,0611 \cdot 12 + 0,0117 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0010043 \text{ з/с};$

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

30.23-Г4,Г2-ООС.ТЧ

$$M_{0304} = (0,0611 \cdot (2,6 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,0611 \cdot (2,4 \cdot 1) \cdot 60 + 0,0117 \cdot (1 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,005353 \text{ м/год.}$$

$$G_{0328} = (0,05 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,05 \cdot 12 + 0,01 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0008232 \text{ з/с;}$$

$$M_{0328} = (0,05 \cdot (2,6 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,05 \cdot (2,4 \cdot 1) \cdot 60 + 0,01 \cdot (1 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,004387 \text{ м/год.}$$

$$G_{0330} = (0,036 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,036 \cdot 12 + 0,018 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,000622 \text{ з/с;}$$

$$M_{0330} = (0,036 \cdot (2,6 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,036 \cdot (2,4 \cdot 1) \cdot 60 + 0,018 \cdot (1 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,003328 \text{ м/год.}$$

$$G_{0337} = (0,24 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,24 \cdot 12 + 0,45 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0050643 \text{ з/с;}$$

$$M_{0337} = (0,24 \cdot (2,6 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,24 \cdot (2,4 \cdot 1) \cdot 60 + 0,45 \cdot (1 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,027014 \text{ м/год.}$$

$$G_{2732} = (0,08 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,08 \cdot 12 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0014378 \text{ з/с;}$$

$$M_{2732} = (0,08 \cdot (2,6 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,08 \cdot (2,4 \cdot 1) \cdot 60 + 0,06 \cdot (1 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,007671 \text{ м/год.}$$

ИВ №000009. Автомобиль-самосвал. ДМ мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.), колесная

$$G_{0301} = (3,208 \cdot 13 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 12 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0527049 \text{ з/с;}$$

$$M_{0301} = (3,208 \cdot (2,6 \cdot 2) \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot (2,4 \cdot 2) \cdot 60 + 0,624 \cdot (1 \cdot 2) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,562392 \text{ м/год.}$$

$$G_{0304} = (0,5213 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,5213 \cdot 12 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0085655 \text{ з/с;}$$

$$M_{0304} = (0,5213 \cdot (2,6 \cdot 2) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,5213 \cdot (2,4 \cdot 2) \cdot 60 + 0,1014 \cdot (1 \cdot 2) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,091397 \text{ м/год.}$$

$$G_{0328} = (0,45 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 12 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0074278 \text{ з/с;}$$

$$M_{0328} = (0,45 \cdot (2,6 \cdot 2) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot (2,4 \cdot 2) \cdot 60 + 0,1 \cdot (1 \cdot 2) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,079267 \text{ м/год.}$$

$$G_{0330} = (0,31 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 12 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,00537 \text{ з/с;}$$

$$M_{0330} = (0,31 \cdot (2,6 \cdot 2) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot (2,4 \cdot 2) \cdot 60 + 0,16 \cdot (1 \cdot 2) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,0573 \text{ м/год.}$$

$$G_{0337} = (2,09 \cdot 13 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 12 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0440689 \text{ з/с;}$$

$$M_{0337} = (2,09 \cdot (2,6 \cdot 2) \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot (2,4 \cdot 2) \cdot 60 + 3,91 \cdot (1 \cdot 2) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,470233 \text{ м/год.}$$

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 12 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0126432 \text{ з/с;}$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot (2,6 \cdot 2) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot (2,4 \cdot 2) \cdot 60 + 0,49 \cdot (1 \cdot 2) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,134898 \text{ м/год.}$$

ИВ №000010. Автомобиль бортовой. ДМ мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.), колесная

$$G_{0301} = (3,208 \cdot 13 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 12 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0527049 \text{ з/с;}$$

$$M_{0301} = (3,208 \cdot (2,6 \cdot 2) \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot (2,4 \cdot 2) \cdot 60 + 0,624 \cdot (1 \cdot 2) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,562392 \text{ м/год.}$$

$$G_{0304} = (0,5213 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,5213 \cdot 12 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0085655 \text{ з/с;}$$

$$M_{0304} = (0,5213 \cdot (2,6 \cdot 2) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,5213 \cdot (2,4 \cdot 2) \cdot 60 + 0,1014 \cdot (1 \cdot 2) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,091397 \text{ м/год.}$$

$$G_{0328} = (0,45 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 12 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0074278 \text{ з/с;}$$

$$M_{0328} = (0,45 \cdot (2,6 \cdot 2) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot (2,4 \cdot 2) \cdot 60 + 0,1 \cdot (1 \cdot 2) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,079267 \text{ м/год.}$$

$$G_{0330} = (0,31 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 12 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,00537 \text{ з/с;}$$

$$M_{0330} = (0,31 \cdot (2,6 \cdot 2) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot (2,4 \cdot 2) \cdot 60 + 0,16 \cdot (1 \cdot 2) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,0573 \text{ м/год.}$$

$$G_{0337} = (2,09 \cdot 13 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 12 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0440689 \text{ з/с;}$$

$$M_{0337} = (2,09 \cdot (2,6 \cdot 2) \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot (2,4 \cdot 2) \cdot 60 + 3,91 \cdot (1 \cdot 2) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,470233 \text{ м/год.}$$

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 12 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0126432 \text{ з/с;}$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot (2,6 \cdot 2) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot (2,4 \cdot 2) \cdot 60 + 0,49 \cdot (1 \cdot 2) \cdot 60) \cdot 247 \cdot 10^{-6} = 0,134898 \text{ м/год.}$$

ИЗА № 6002 Стоянка дорожно-строительных машин

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей в период прогрева, движения по территории предприятия и во время работы в режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристика выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
Код	наименование		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0989349	0,239254
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,016081	0,038885
0328	Углерод (Сажа)	0,0132597	0,031908
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0100505	0,024315
0337	Углерод оксид	0,1631485	0,41313
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0091143	0,021507
2732	Керосин	0,0233949	0,056916

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ						116
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Исходные данные для расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Исходные данные для расчета

Наименование (марка)	Кол-во ДМ на выезд/ въезд за сутки, шт.	Время Тр, с	Кол-во ДМ на выезд/ въезд за Тр, шт.	Число дней теплый/ переходный/ холодный, дн.	Время прогрева теплый/ переходный/ холодный, мин.	Пробег выезд/ въезд, км	Время холост. хода выезд/ въезд, мин.	Время пуска теплый/ переходный/ холодный, мин.	Скорость, км/ч	Электростартер	Режим
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ДМ мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.), колесная											
Кран автомобильный	2	3600	1 1	366 -	2 -	1 1	1 1	1 2 4	10	-	-
Экскаватор	4	3600	1 1	366 -	2 -	1 1	1 1	1 2 4	10	-	-
ДМ мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.), колесная											
Бульдозер	3	3600	1 1	366 -	2 -	1 1	1 1	1 2 4	10	-	-
Автомобиль-самосвал	2	3600	1 1	366 -	2 -	1 1	1 1	1 2 4	10	-	-
Автомобиль бортовой	2	3600	1 1	366 -	2 -	1 1	1 1	1 2 4	10	-	-
ДМ мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.), колесная											
Бурильная установка	1	3600	1 1	366 -	2 -	1 1	1 1	1 2 4	5	-	-
ДМ мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.), колесная											
Передвижная компрессорная станция	2	3600	1 1	366 -	2 -	1 1	1 1	1 2 4	10	-	-
ДМ мощностью 21-35 кВт (28-48 л.с.), колесная											
Пневматический каток	1	3600	1 1	366 -	2 -	1 1	1 1	1 2 4	10	-	-
Грунтовый каток	1	3600	1 1	366 -	2 -	1 1	1 1	1 2 4	10	-	-
ДМ мощностью до 20 кВт (до 27 л.с.), колесная											
Растворомесительная установка	1	3600	1 1	366 -	2 -	1 1	1 1	- - -	10	-	-

Удельные выбросы загрязняющих веществ приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип	Загрязняющее вещество	Пуск, г/мин	Прогрев теплый/ переходный/ холодный, г/мин	Пробег теплый/ переходный/ холодный, г/км	Холостой ход, г/мин
1	2	3	4	5	6
ДМ мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.), колесная Кран автомобильный, Экскаватор					
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,36	0,384/ 0,576/ 0,576	1,976/ 1,976/ 1,976	0,384
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,221	0,0624/ 0,0936/ 0,0936	0,3211/ 0,3211/ 0,3211	0,0624
	Углерод (Сажа)	-	0,06/ 0,324/ 0,36	0,27/ 0,369/ 0,41	0,06
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,042	0,097/ 0,108/ 0,12	0,19/ 0,207/ 0,23	0,097
	Углерод оксид	25	2,4/ 4,32/ 4,8	1,29/ 1,413/ 1,57	2,4
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	2,1	- / - / -	- / - / -	-
	Керосин	-	0,3/ 0,702/ 0,78	0,43/ 0,459/ 0,51	0,3
ДМ мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.), колесная Бульдозер, Автомобиль-самосвал, Автомобиль бортовой					
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,72	0,624/ 0,936/ 0,936	3,208/ 3,208/ 3,208	0,624
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,442	0,1014/ 0,1521/ 0,1521	0,5213/ 0,5213/ 0,5213	0,1014
	Углерод (Сажа)	-	0,1/ 0,54/ 0,6	0,45/ 0,603/ 0,67	0,1
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,058	0,16/ 0,18/ 0,2	0,31/ 0,342/ 0,38	0,16
	Углерод оксид	35	3,9/ 7,02/ 7,8	2,09/ 2,295/ 2,55	3,91
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	2,9	- / - / -	- / - / -	-
	Керосин	-	0,49/ 1,143/ 1,27	0,71/ 0,765/ 0,85	0,49
ДМ мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.), колесная Бурильная установка					
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3,6	1,016/ 1,528/ 1,528	5,176/ 5,176/ 5,176	1,016
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,585	0,1651/ 0,2483/ 0,2483	0,8411/ 0,8411/ 0,8411	0,1651

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

117

Тип	Загрязняющее вещество	Пуск, г/мин	Прогрев теплый/ переходный/ холодный, г/мин	Пробег теплый/ переходный/ холодный, г/км	Холостой ход, г/мин
1	2	3	4	5	6
	Углерод (Сажа)	-	0,17/ 0,918/ 1,02	0,72/ 0,972/ 1,08	0,17
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,095	0,25/ 0,279/ 0,31	0,51/ 0,567/ 0,63	0,25
	Углерод оксид	57	6,3/ 11,34/ 12,6	3,37/ 3,699/ 4,11	6,31
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	4,7	-/ -/ -	-/ -/ -	-
	Керосин	-	0,79/ 1,845/ 2,05	1,14/ 1,233/ 1,37	0,79
ДМ мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.), колесная Передвижная компрессорная станция					
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,96	0,232/ 0,352/ 0,352	1,192/ 1,192/ 1,192	0,232
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,156	0,0377/ 0,0572/ 0,0572	0,1937/ 0,1937/ 0,1937	0,0377
	Углерод (Сажа)	-	0,04/ 0,216/ 0,24	0,17/ 0,225/ 0,25	0,04
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,029	0,058/ 0,0648/ 0,072	0,12/ 0,135/ 0,15	0,058
	Углерод оксид	23,3	1,4/ 2,52/ 2,8	0,77/ 0,846/ 0,94	1,44
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	5,8	-/ -/ -	-/ -/ -	-
	Керосин	-	0,18/ 0,423/ 0,47	0,26/ 0,279/ 0,31	0,18
ДМ мощностью 21-35 кВт (28-48 л.с.), колесная Пневматический каток, Грунтовый каток					
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,56	0,136/ 0,208/ 0,208	0,696/ 0,696/ 0,696	0,136
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,091	0,0221/ 0,0338/ 0,0338	0,1131/ 0,1131/ 0,1131	0,0221
	Углерод (Сажа)	-	0,02/ 0,108/ 0,12	0,1/ 0,135/ 0,15	0,02
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,023	0,034/ 0,0378/ 0,042	0,068/ 0,0756/ 0,084	0,034
	Углерод оксид	18,3	0,8/ 1,44/ 1,6	0,45/ 0,495/ 0,55	0,84
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	4,7	-/ -/ -	-/ -/ -	-
	Керосин	-	0,11/ 0,261/ 0,29	0,15/ 0,162/ 0,18	0,11
ДМ мощностью до 20 кВт (до 27 л.с.), колесная Растворосмесительная установка					
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	-	0,072/ 0,112/ 0,112	0,376/ 0,376/ 0,376	0,072
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	-	0,0117/ 0,0182/ 0,0182	0,0611/ 0,0611/ 0,0611	0,0117
	Углерод (Сажа)	-	0,01/ 0,054/ 0,06	0,05/ 0,063/ 0,07	0,01
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	-	0,018/ 0,0198/ 0,022	0,036/ 0,0396/ 0,044	0,018
	Углерод оксид	-	0,5/ 0,9/ 1	0,24/ 0,261/ 0,29	0,45
	Керосин	-	0,06/ 0,144/ 0,16	0,08/ 0,09/ 0,1	0,06

Принятые условные обозначения, расчётные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы i -го вещества одной машиной k -й группы в день при выезде с территории M'_{ik} и возврате M''_{ik} рассчитываются по формулам (1 и 2):

$$M'_{ik} = m_{пик} \cdot t_{п} + m_{прк} \cdot t_{пр} + m_{двк} \cdot t_{дв1} + m_{ххк} \cdot t_{хх1}, \Gamma \quad (1)$$

$$M''_{ik} = m_{двк} \cdot t_{дв2} + m_{ххк} \cdot t_{хх2}, \Gamma \quad (2)$$

где $m_{пик}$ – удельный выброс i -го вещества пусковым двигателем, г/мин;

$m_{прк}$ – удельный выброс i -го вещества при прогреве двигателя машины k -й группы, г/мин;

$m_{двк}$ – удельный выброс i -го вещества при движении машины k -й группы с условно постоянной скоростью, г/мин;

$m_{ххк}$ – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя автомобиля k -й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{п}$, $t_{пр}$ – время работы пускового двигателя и прогрева двигателя, мин;

$t_{дв1}$, $t_{дв2}$ – время движения машины при выезде и возврате рассчитывается из отношения средней скорости движения и длины проезда, мин;

$t_{хх1}$, $t_{хх2}$ – время работы двигателя на холостом ходу при выезде и возврате, мин.

При расчете выбросов от ДМ, имеющих двигатель с запуском от электростартерной установки, член $m_{пик} \cdot t_{п}$ из формулы (1) исключается.

Валовый выброс i -го вещества ДМ рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле (3):

$$M_i^j = \sum_{k=1}^k (M_{пик} + M_{2ик}) N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (3)$$

где N_k – среднее количество машин k -й группы ежедневно выходящих на линию;

D_p – количество рабочих дней в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);

j – период года (Т - теплый, П - переходный, Х - холодный); для холодного периода расчет M_i выполняется с учётом температуры для каждого месяца.

Влияние холодного и переходного периодов года на выбросы загрязняющих веществ учитывается только для выезжающих машин, хранящихся при температуре окружающей среды.

Для определения общего валового выброса M_i валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются (4):

Взам. инв. №							Лист
Инв. № подл.							118
	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

$$M_i = M_i^T + M_i^H + M_i^X, \text{ т/год} \tag{4}$$

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается по формуле (5):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (M'_{ik} \cdot N'_k + M''_{ik} \cdot N''_k) / 3600, \text{ г/с} \tag{5}$$

где N'_k, N''_k – количество машин k -й группы, выезжающих со стоянки и въезжающих на стоянку за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда(въезда) ДМ.

В случае, когда период максимальной интенсивности характеризуется временем, отличным от 1-го часа, то в расчетах вместо величины 3600 используется величина расчётной продолжительности периода максимальной интенсивности.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения ДМ разных групп.

Расчет годового и максимально разового выделения (выброса) загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

ИВ №000001. Кран автомобильный. ДМ мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.), колесная

$$M^T_{0301} = 1,36 \cdot 1 + 0,384 \cdot 2 + 1,976 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 = 14,368 \text{ г};$$

$$M''^T_{0301} = 1,976 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 = 12,24 \text{ г};$$

$$M^T_{0301} = (14,368 + 12,24) \cdot 2 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,019477 \text{ м/год};$$

$$G^T_{0301} = (14,368 \cdot 1 + 12,24 \cdot 1) / 3600 = 0,0073921 \text{ г/с}.$$

$$M^T_{0304} = 0,221 \cdot 1 + 0,0624 \cdot 2 + 0,3211 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 = 2,3348 \text{ г};$$

$$M''^T_{0304} = 0,3211 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 = 1,989 \text{ г};$$

$$M^T_{0304} = (2,3348 + 1,989) \cdot 2 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,003165 \text{ м/год};$$

$$G^T_{0304} = (2,3348 \cdot 1 + 1,989 \cdot 1) / 3600 = 0,0012011 \text{ г/с}.$$

$$M^T_{0328} = 0 \cdot 1 + 0,06 \cdot 2 + 0,27 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 = 1,8 \text{ г};$$

$$M''^T_{0328} = 0,27 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 = 1,68 \text{ г};$$

$$M^T_{0328} = (1,8 + 1,68) \cdot 2 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,002557 \text{ м/год};$$

$$G^T_{0328} = (1,8 \cdot 1 + 1,68 \cdot 1) / 3600 = 0,0009667 \text{ г/с}.$$

$$M^T_{0330} = 0,042 \cdot 1 + 0,097 \cdot 2 + 0,19 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 = 1,473 \text{ г};$$

$$M''^T_{0330} = 0,19 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 = 1,237 \text{ г};$$

$$M^T_{0330} = (1,473 + 1,237) \cdot 2 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,001984 \text{ м/год};$$

$$G^T_{0330} = (1,473 \cdot 1 + 1,237 \cdot 1) / 3600 = 0,0007528 \text{ г/с}.$$

$$M^T_{0337} = 25 \cdot 1 + 2,4 \cdot 2 + 1,29 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 = 39,94 \text{ г};$$

$$M''^T_{0337} = 1,29 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 = 10,14 \text{ г};$$

$$M^T_{0337} = (39,94 + 10,14) \cdot 2 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,036659 \text{ м/год};$$

$$G^T_{0337} = (39,94 \cdot 1 + 10,14 \cdot 1) / 3600 = 0,0139121 \text{ г/с}.$$

$$M^T_{2704} = 2,1 \cdot 1 + 0 \cdot 2 + 0 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 2,1 \text{ г};$$

$$M''^T_{2704} = 0 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ г};$$

$$M^T_{2704} = (2,1 + 0) \cdot 2 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,001547 \text{ м/год};$$

$$G^T_{2704} = (2,1 \cdot 1 + 0 \cdot 1) / 3600 = 0,0005843 \text{ г/с}.$$

$$M^T_{2732} = 0 \cdot 1 + 0,3 \cdot 2 + 0,43 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 = 3,48 \text{ г};$$

$$M''^T_{2732} = 0,43 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 = 2,88 \text{ г};$$

$$M^T_{2732} = (3,48 + 2,88) \cdot 2 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,004656 \text{ м/год};$$

$$G^T_{2732} = (3,48 \cdot 1 + 2,88 \cdot 1) / 3600 = 0,0017667 \text{ г/с}.$$

ИВ №000002. Экскаватор. ДМ мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.), колесная

$$M^T_{0301} = 1,36 \cdot 1 + 0,384 \cdot 2 + 1,976 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 = 14,368 \text{ г};$$

$$M''^T_{0301} = 1,976 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 = 12,24 \text{ г};$$

$$M^T_{0301} = (14,368 + 12,24) \cdot 4 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,038964 \text{ м/год};$$

$$G^T_{0301} = (14,368 \cdot 1 + 12,24 \cdot 1) / 3600 = 0,0073921 \text{ г/с}.$$

$$M^T_{0304} = 0,221 \cdot 1 + 0,0624 \cdot 2 + 0,3211 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 = 2,3348 \text{ г};$$

$$M''^T_{0304} = 0,3211 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 = 1,989 \text{ г};$$

$$M^T_{0304} = (2,3348 + 1,989) \cdot 4 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,00633 \text{ м/год};$$

$$G^T_{0304} = (2,3348 \cdot 1 + 1,989 \cdot 1) / 3600 = 0,0012011 \text{ г/с}.$$

$$M^T_{0328} = 0 \cdot 1 + 0,06 \cdot 2 + 0,27 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 = 1,8 \text{ г};$$

$$M''^T_{0328} = 0,27 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 = 1,68 \text{ г};$$

$$M^T_{0328} = (1,8 + 1,68) \cdot 4 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,005095 \text{ м/год};$$

Взам. инв. №	Подл. и дата	Инв. № подл.					
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

$$G_{0328}^T = (1,8 \cdot 1 + 1,68 \cdot 1) / 3600 = 0,0009667 \text{ з/с.}$$

$$M_{0330}^T = 0,042 \cdot 1 + 0,097 \cdot 2 + 0,19 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 = 1,473 \text{ з;}$$

$$M_{0330}'' = 0,19 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 = 1,237 \text{ з;}$$

$$M_{0330}^T = (1,473 + 1,237) \cdot 4 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,003977 \text{ м/год;}$$

$$G_{0330}^T = (1,473 \cdot 1 + 1,237 \cdot 1) / 3600 = 0,0007528 \text{ з/с.}$$

$$M_{0337}^T = 25 \cdot 1 + 2,4 \cdot 2 + 1,29 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 = 39,94 \text{ з;}$$

$$M_{0337}'' = 1,29 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 = 10,14 \text{ з;}$$

$$M_{0337}^T = (39,94 + 10,14) \cdot 4 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,073327 \text{ м/год;}$$

$$G_{0337}^T = (39,94 \cdot 1 + 10,14 \cdot 1) / 3600 = 0,0139121 \text{ з/с.}$$

$$M_{2704}^T = 2,1 \cdot 1 + 0 \cdot 2 + 0 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 2,1 \text{ з;}$$

$$M_{2704}'' = 0 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ з;}$$

$$M_{2704}^T = (2,1 + 0) \cdot 4 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,003084 \text{ м/год;}$$

$$G_{2704}^T = (2,1 \cdot 1 + 0 \cdot 1) / 3600 = 0,0005843 \text{ з/с.}$$

$$M_{2732}^T = 0 \cdot 1 + 0,3 \cdot 2 + 0,43 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 = 3,48 \text{ з;}$$

$$M_{2732}'' = 0,43 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 = 2,88 \text{ з;}$$

$$M_{2732}^T = (3,48 + 2,88) \cdot 4 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,009311 \text{ м/год;}$$

$$G_{2732}^T = (3,48 \cdot 1 + 2,88 \cdot 1) / 3600 = 0,0017667 \text{ з/с.}$$

ИВ №000003. Бульдозер. ДМ мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.), колесная

$$M_{0301}^T = 2,72 \cdot 1 + 0,624 \cdot 2 + 3,208 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 = 23,84 \text{ з;}$$

$$M_{0301}'' = 3,208 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 = 19,872 \text{ з;}$$

$$M_{0301}^T = (23,84 + 19,872) \cdot 3 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,047996 \text{ м/год;}$$

$$G_{0301}^T = (23,84 \cdot 1 + 19,872 \cdot 1) / 3600 = 0,0121432 \text{ з/с.}$$

$$M_{0304}^T = 0,442 \cdot 1 + 0,1014 \cdot 2 + 0,5213 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 = 3,874 \text{ з;}$$

$$M_{0304}'' = 0,5213 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 = 3,2292 \text{ з;}$$

$$M_{0304}^T = (3,874 + 3,2292) \cdot 3 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,007809 \text{ м/год;}$$

$$G_{0304}^T = (3,874 \cdot 1 + 3,2292 \cdot 1) / 3600 = 0,0019741 \text{ з/с.}$$

$$M_{0328}^T = 0 \cdot 1 + 0,1 \cdot 2 + 0,45 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 = 3 \text{ з;}$$

$$M_{0328}'' = 0,45 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 = 2,8 \text{ з;}$$

$$M_{0328}^T = (3 + 2,8) \cdot 3 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,006378 \text{ м/год;}$$

$$G_{0328}^T = (3 \cdot 1 + 2,8 \cdot 1) / 3600 = 0,0016121 \text{ з/с.}$$

$$M_{0330}^T = 0,058 \cdot 1 + 0,16 \cdot 2 + 0,31 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 = 2,398 \text{ з;}$$

$$M_{0330}'' = 0,31 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 = 2,02 \text{ з;}$$

$$M_{0330}^T = (2,398 + 2,02) \cdot 3 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,004851 \text{ м/год;}$$

$$G_{0330}^T = (2,398 \cdot 1 + 2,02 \cdot 1) / 3600 = 0,0012282 \text{ з/с.}$$

$$M_{0337}^T = 35 \cdot 1 + 3,9 \cdot 2 + 2,09 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 = 59,25 \text{ з;}$$

$$M_{0337}'' = 2,09 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 = 16,45 \text{ з;}$$

$$M_{0337}^T = (59,25 + 16,45) \cdot 3 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,083119 \text{ м/год;}$$

$$G_{0337}^T = (59,25 \cdot 1 + 16,45 \cdot 1) / 3600 = 0,0210278 \text{ з/с.}$$

$$M_{2704}^T = 2,9 \cdot 1 + 0 \cdot 2 + 0 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 2,9 \text{ з;}$$

$$M_{2704}'' = 0 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ з;}$$

$$M_{2704}^T = (2,9 + 0) \cdot 3 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,003194 \text{ м/год;}$$

$$G_{2704}^T = (2,9 \cdot 1 + 0 \cdot 1) / 3600 = 0,0008056 \text{ з/с.}$$

$$M_{2732}^T = 0 \cdot 1 + 0,49 \cdot 2 + 0,71 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 = 5,73 \text{ з;}$$

$$M_{2732}'' = 0,71 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 = 4,75 \text{ з;}$$

$$M_{2732}^T = (5,73 + 4,75) \cdot 3 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,011507 \text{ м/год;}$$

$$G_{2732}^T = (5,73 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,0029121 \text{ з/с.}$$

ИВ №000004. Бурильная установка. ДМ мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.), колесная

$$M_{0301}^T = 3,6 \cdot 1 + 1,016 \cdot 2 + 5,176 \cdot 1 / 5 \cdot 60 + 1,016 \cdot 1 = 68,76 \text{ з;}$$

$$M_{0301}'' = 5,176 \cdot 1 / 5 \cdot 60 + 1,016 \cdot 1 = 63,128 \text{ з;}$$

$$M_{0301}^T = (68,76 + 63,128) \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,048271 \text{ м/год;}$$

$$G_{0301}^T = (68,76 \cdot 1 + 63,128 \cdot 1) / 3600 = 0,0366356 \text{ з/с.}$$

$$M_{0304}^T = 0,585 \cdot 1 + 0,1651 \cdot 2 + 0,8411 \cdot 1 / 5 \cdot 60 + 0,1651 \cdot 1 = 11,1735 \text{ з;}$$

$$M_{0304}'' = 0,8411 \cdot 1 / 5 \cdot 60 + 0,1651 \cdot 1 = 10,2583 \text{ з;}$$

$$M_{0304}^T = (11,1735 + 10,2583) \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,007844 \text{ м/год;}$$

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

120

$$G_{0304}^T = (11,1735 \cdot 1 + 10,2583 \cdot 1) / 3600 = 0,0059533 \text{ з/с.}$$

$$\begin{aligned} M_{0328}^T &= 0 \cdot 1 + 0,17 \cdot 2 + 0,72 \cdot 1 / 5 \cdot 60 + 0,17 \cdot 1 = 9,15 \text{ з;} \\ M_{0328}^{TT} &= 0,72 \cdot 1 / 5 \cdot 60 + 0,17 \cdot 1 = 8,81 \text{ з;} \\ M_{0328}^T &= (9,15 + 8,81) \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,006583 \text{ м/год;} \\ G_{0328}^T &= (9,15 \cdot 1 + 8,81 \cdot 1) / 3600 = 0,0049889 \text{ з/с.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} M_{0330}^T &= 0,095 \cdot 1 + 0,25 \cdot 2 + 0,51 \cdot 1 / 5 \cdot 60 + 0,25 \cdot 1 = 6,965 \text{ з;} \\ M_{0330}^{TT} &= 0,51 \cdot 1 / 5 \cdot 60 + 0,25 \cdot 1 = 6,37 \text{ з;} \\ M_{0330}^T &= (6,965 + 6,37) \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,004881 \text{ м/год;} \\ G_{0330}^T &= (6,965 \cdot 1 + 6,37 \cdot 1) / 3600 = 0,0037042 \text{ з/с.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} M_{0337}^T &= 57 \cdot 1 + 6,3 \cdot 2 + 3,37 \cdot 1 / 5 \cdot 60 + 6,31 \cdot 1 = 116,35 \text{ з;} \\ M_{0337}^{TT} &= 3,37 \cdot 1 / 5 \cdot 60 + 6,31 \cdot 1 = 46,75 \text{ з;} \\ M_{0337}^T &= (116,35 + 46,75) \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,059695 \text{ м/год;} \\ G_{0337}^T &= (116,35 \cdot 1 + 46,75 \cdot 1) / 3600 = 0,0453056 \text{ з/с.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} M_{2704}^T &= 4,7 \cdot 1 + 0 \cdot 2 + 0 \cdot 1 / 5 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 4,7 \text{ з;} \\ M_{2704}^{TT} &= 0 \cdot 1 / 5 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ з;} \\ M_{2704}^T &= (4,7 + 0) \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,00173 \text{ м/год;} \\ G_{2704}^T &= (4,7 \cdot 1 + 0 \cdot 1) / 3600 = 0,0013056 \text{ з/с.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} M_{2732}^T &= 0 \cdot 1 + 0,79 \cdot 2 + 1,14 \cdot 1 / 5 \cdot 60 + 0,79 \cdot 1 = 16,05 \text{ з;} \\ M_{2732}^{TT} &= 1,14 \cdot 1 / 5 \cdot 60 + 0,79 \cdot 1 = 14,47 \text{ з;} \\ M_{2732}^T &= (16,05 + 14,47) \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,01118 \text{ м/год;} \\ G_{2732}^T &= (16,05 \cdot 1 + 14,47 \cdot 1) / 3600 = 0,0084778 \text{ з/с.} \end{aligned}$$

ИБ №000005. Передвижная компрессорная станция. ДМ мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.), колесная

$$\begin{aligned} M_{0301}^T &= 0,96 \cdot 1 + 0,232 \cdot 2 + 1,192 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,232 \cdot 1 = 8,808 \text{ з;} \\ M_{0301}^{TT} &= 1,192 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,232 \cdot 1 = 7,384 \text{ з;} \\ M_{0301}^T &= (8,808 + 7,384) \cdot 2 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,011853 \text{ м/год;} \\ G_{0301}^T &= (8,808 \cdot 1 + 7,384 \cdot 1) / 3600 = 0,0044978 \text{ з/с.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} M_{0304}^T &= 0,156 \cdot 1 + 0,0377 \cdot 2 + 0,1937 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,0377 \cdot 1 = 1,4313 \text{ з;} \\ M_{0304}^{TT} &= 0,1937 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,0377 \cdot 1 = 1,1999 \text{ з;} \\ M_{0304}^T &= (1,4313 + 1,1999) \cdot 2 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,001926 \text{ м/год;} \\ G_{0304}^T &= (1,4313 \cdot 1 + 1,1999 \cdot 1) / 3600 = 0,0007309 \text{ з/с.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} M_{0328}^T &= 0 \cdot 1 + 0,04 \cdot 2 + 0,17 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,04 \cdot 1 = 1,14 \text{ з;} \\ M_{0328}^{TT} &= 0,17 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,04 \cdot 1 = 1,06 \text{ з;} \\ M_{0328}^T &= (1,14 + 1,06) \cdot 2 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,00162 \text{ м/год;} \\ G_{0328}^T &= (1,14 \cdot 1 + 1,06 \cdot 1) / 3600 = 0,0006121 \text{ з/с.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} M_{0330}^T &= 0,029 \cdot 1 + 0,058 \cdot 2 + 0,12 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,058 \cdot 1 = 0,923 \text{ з;} \\ M_{0330}^{TT} &= 0,12 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,058 \cdot 1 = 0,778 \text{ з;} \\ M_{0330}^T &= (0,923 + 0,778) \cdot 2 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,001255 \text{ м/год;} \\ G_{0330}^T &= (0,923 \cdot 1 + 0,778 \cdot 1) / 3600 = 0,0004725 \text{ з/с.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} M_{0337}^T &= 23,3 \cdot 1 + 1,4 \cdot 2 + 0,77 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 1,44 \cdot 1 = 32,16 \text{ з;} \\ M_{0337}^{TT} &= 0,77 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 1,44 \cdot 1 = 6,06 \text{ з;} \\ M_{0337}^T &= (32,16 + 6,06) \cdot 2 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,027977 \text{ м/год;} \\ G_{0337}^T &= (32,16 \cdot 1 + 6,06 \cdot 1) / 3600 = 0,0106167 \text{ з/с.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} M_{2704}^T &= 5,8 \cdot 1 + 0 \cdot 2 + 0 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 5,8 \text{ з;} \\ M_{2704}^{TT} &= 0 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ з;} \\ M_{2704}^T &= (5,8 + 0) \cdot 2 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,004246 \text{ м/год;} \\ G_{2704}^T &= (5,8 \cdot 1 + 0 \cdot 1) / 3600 = 0,0016121 \text{ з/с.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} M_{2732}^T &= 0 \cdot 1 + 0,18 \cdot 2 + 0,26 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,18 \cdot 1 = 2,1 \text{ з;} \\ M_{2732}^{TT} &= 0,26 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,18 \cdot 1 = 1,74 \text{ з;} \\ M_{2732}^T &= (2,1 + 1,74) \cdot 2 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,002811 \text{ м/год;} \\ G_{2732}^T &= (2,1 \cdot 1 + 1,74 \cdot 1) / 3600 = 0,0010667 \text{ з/с.} \end{aligned}$$

ИБ №000006. Пневматический каток. ДМ мощностью 21-35 кВт (28-48 л.с.), колесная

$$\begin{aligned} M_{0301}^T &= 0,56 \cdot 1 + 0,136 \cdot 2 + 0,696 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,136 \cdot 1 = 5,144 \text{ з;} \\ M_{0301}^{TT} &= 0,696 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,136 \cdot 1 = 4,312 \text{ з;} \\ M_{0301}^T &= (5,144 + 4,312) \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,003461 \text{ м/год;} \end{aligned}$$

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

121

$$G_{0301}^T = (5,144 \cdot 1 + 4,312 \cdot 1) / 3600 = 0,0026267 \text{ з/с.}$$

$$M_{0304}^T = 0,091 \cdot 1 + 0,0221 \cdot 2 + 0,1131 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,0221 \cdot 1 = 0,8359 \text{ з;}$$

$$M_{0304}''^T = 0,1131 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,0221 \cdot 1 = 0,7007 \text{ з;}$$

$$M_{0304}^T = (0,8359 + 0,7007) \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0005624 \text{ м/год;}$$

$$G_{0304}^T = (0,8359 \cdot 1 + 0,7007 \cdot 1) / 3600 = 0,0004278 \text{ з/с.}$$

$$M_{0328}^T = 0 \cdot 1 + 0,02 \cdot 2 + 0,1 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,02 \cdot 1 = 0,66 \text{ з;}$$

$$M_{0328}''^T = 0,1 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,02 \cdot 1 = 0,62 \text{ з;}$$

$$M_{0328}^T = (0,66 + 0,62) \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,000469 \text{ м/год;}$$

$$G_{0328}^T = (0,66 \cdot 1 + 0,62 \cdot 1) / 3600 = 0,0003556 \text{ з/с.}$$

$$M_{0330}^T = 0,023 \cdot 1 + 0,034 \cdot 2 + 0,068 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,034 \cdot 1 = 0,533 \text{ з;}$$

$$M_{0330}''^T = 0,068 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,034 \cdot 1 = 0,442 \text{ з;}$$

$$M_{0330}^T = (0,533 + 0,442) \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,000357 \text{ м/год;}$$

$$G_{0330}^T = (0,533 \cdot 1 + 0,442 \cdot 1) / 3600 = 0,0002718 \text{ з/с.}$$

$$M_{0337}^T = 18,3 \cdot 1 + 0,8 \cdot 2 + 0,45 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,84 \cdot 1 = 23,44 \text{ з;}$$

$$M_{0337}''^T = 0,45 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,84 \cdot 1 = 3,54 \text{ з;}$$

$$M_{0337}^T = (23,44 + 3,54) \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,009875 \text{ м/год;}$$

$$G_{0337}^T = (23,44 \cdot 1 + 3,54 \cdot 1) / 3600 = 0,0074954 \text{ з/с.}$$

$$M_{2704}^T = 4,7 \cdot 1 + 0 \cdot 2 + 0 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 4,7 \text{ з;}$$

$$M_{2704}''^T = 0 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ з;}$$

$$M_{2704}^T = (4,7 + 0) \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,00173 \text{ м/год;}$$

$$G_{2704}^T = (4,7 \cdot 1 + 0 \cdot 1) / 3600 = 0,0013056 \text{ з/с.}$$

$$M_{2732}^T = 0 \cdot 1 + 0,11 \cdot 2 + 0,15 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,11 \cdot 1 = 1,23 \text{ з;}$$

$$M_{2732}''^T = 0,15 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,11 \cdot 1 = 1,01 \text{ з;}$$

$$M_{2732}^T = (1,23 + 1,01) \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,00082 \text{ м/год;}$$

$$G_{2732}^T = (1,23 \cdot 1 + 1,01 \cdot 1) / 3600 = 0,0006232 \text{ з/с.}$$

ИБ №000007. Грунтовый каток. ДМ мощностью 21-35 кВт (28-48 л.с.), колесная

$$M_{0301}^T = 0,56 \cdot 1 + 0,136 \cdot 2 + 0,696 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,136 \cdot 1 = 5,144 \text{ з;}$$

$$M_{0301}''^T = 0,696 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,136 \cdot 1 = 4,312 \text{ з;}$$

$$M_{0301}^T = (5,144 + 4,312) \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,003461 \text{ м/год;}$$

$$G_{0301}^T = (5,144 \cdot 1 + 4,312 \cdot 1) / 3600 = 0,0026267 \text{ з/с.}$$

$$M_{0304}^T = 0,091 \cdot 1 + 0,0221 \cdot 2 + 0,1131 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,0221 \cdot 1 = 0,8359 \text{ з;}$$

$$M_{0304}''^T = 0,1131 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,0221 \cdot 1 = 0,7007 \text{ з;}$$

$$M_{0304}^T = (0,8359 + 0,7007) \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0005624 \text{ м/год;}$$

$$G_{0304}^T = (0,8359 \cdot 1 + 0,7007 \cdot 1) / 3600 = 0,0004278 \text{ з/с.}$$

$$M_{0328}^T = 0 \cdot 1 + 0,02 \cdot 2 + 0,1 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,02 \cdot 1 = 0,66 \text{ з;}$$

$$M_{0328}''^T = 0,1 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,02 \cdot 1 = 0,62 \text{ з;}$$

$$M_{0328}^T = (0,66 + 0,62) \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,000469 \text{ м/год;}$$

$$G_{0328}^T = (0,66 \cdot 1 + 0,62 \cdot 1) / 3600 = 0,0003556 \text{ з/с.}$$

$$M_{0330}^T = 0,023 \cdot 1 + 0,034 \cdot 2 + 0,068 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,034 \cdot 1 = 0,533 \text{ з;}$$

$$M_{0330}''^T = 0,068 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,034 \cdot 1 = 0,442 \text{ з;}$$

$$M_{0330}^T = (0,533 + 0,442) \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,000357 \text{ м/год;}$$

$$G_{0330}^T = (0,533 \cdot 1 + 0,442 \cdot 1) / 3600 = 0,0002718 \text{ з/с.}$$

$$M_{0337}^T = 18,3 \cdot 1 + 0,8 \cdot 2 + 0,45 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,84 \cdot 1 = 23,44 \text{ з;}$$

$$M_{0337}''^T = 0,45 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,84 \cdot 1 = 3,54 \text{ з;}$$

$$M_{0337}^T = (23,44 + 3,54) \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,009875 \text{ м/год;}$$

$$G_{0337}^T = (23,44 \cdot 1 + 3,54 \cdot 1) / 3600 = 0,0074954 \text{ з/с.}$$

$$M_{2704}^T = 4,7 \cdot 1 + 0 \cdot 2 + 0 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 4,7 \text{ з;}$$

$$M_{2704}''^T = 0 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ з;}$$

$$M_{2704}^T = (4,7 + 0) \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,00173 \text{ м/год;}$$

$$G_{2704}^T = (4,7 \cdot 1 + 0 \cdot 1) / 3600 = 0,0013056 \text{ з/с.}$$

$$M_{2732}^T = 0 \cdot 1 + 0,11 \cdot 2 + 0,15 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,11 \cdot 1 = 1,23 \text{ з;}$$

$$M_{2732}''^T = 0,15 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,11 \cdot 1 = 1,01 \text{ з;}$$

$$M_{2732}^T = (1,23 + 1,01) \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,00082 \text{ м/год;}$$

$$G_{2732}^T = (1,23 \cdot 1 + 1,01 \cdot 1) / 3600 = 0,0006232 \text{ з/с.}$$

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

122

ИВ №000008. Растворосмесительная установка. ДМ мощностью до 20 кВт (до 27 л.с.), колесная

$$M^T_{0301} = 0 \cdot 0 + 0,072 \cdot 2 + 0,376 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,072 \cdot 1 = 2,472 \text{ з};$$

$$M''^T_{0301} = 0,376 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,072 \cdot 1 = 2,328 \text{ з};$$

$$M^T_{0301} = (2,472 + 2,328) \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,001757 \text{ м/год};$$

$$G^T_{0301} = (2,472 \cdot 1 + 2,328 \cdot 1) / 3600 = 0,0013343 \text{ з/с.}$$

$$M^T_{0304} = 0 \cdot 0 + 0,0117 \cdot 2 + 0,0611 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,0117 \cdot 1 = 0,4017 \text{ з};$$

$$M''^T_{0304} = 0,0611 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,0117 \cdot 1 = 0,3783 \text{ з};$$

$$M^T_{0304} = (0,4017 + 0,3783) \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,000286 \text{ м/год};$$

$$G^T_{0304} = (0,4017 \cdot 1 + 0,3783 \cdot 1) / 3600 = 0,0002167 \text{ з/с.}$$

$$M^T_{0328} = 0 \cdot 0 + 0,01 \cdot 2 + 0,05 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,01 \cdot 1 = 0,33 \text{ з};$$

$$M''^T_{0328} = 0,05 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,01 \cdot 1 = 0,31 \text{ з};$$

$$M^T_{0328} = (0,33 + 0,31) \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0002352 \text{ м/год};$$

$$G^T_{0328} = (0,33 \cdot 1 + 0,31 \cdot 1) / 3600 = 0,0001778 \text{ з/с.}$$

$$M^T_{0330} = 0 \cdot 0 + 0,018 \cdot 2 + 0,036 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,018 \cdot 1 = 0,27 \text{ з};$$

$$M''^T_{0330} = 0,036 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,018 \cdot 1 = 0,234 \text{ з};$$

$$M^T_{0330} = (0,27 + 0,234) \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,000185 \text{ м/год};$$

$$G^T_{0330} = (0,27 \cdot 1 + 0,234 \cdot 1) / 3600 = 0,00014 \text{ з/с.}$$

$$M^T_{0337} = 0 \cdot 0 + 0,5 \cdot 2 + 0,24 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,45 \cdot 1 = 2,89 \text{ з};$$

$$M''^T_{0337} = 0,24 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,45 \cdot 1 = 1,89 \text{ з};$$

$$M^T_{0337} = (2,89 + 1,89) \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,001759 \text{ м/год};$$

$$G^T_{0337} = (2,89 \cdot 1 + 1,89 \cdot 1) / 3600 = 0,0013278 \text{ з/с.}$$

$$M^T_{2732} = 0 \cdot 0 + 0,06 \cdot 2 + 0,08 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 = 0,66 \text{ з};$$

$$M''^T_{2732} = 0,08 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 = 0,54 \text{ з};$$

$$M^T_{2732} = (0,66 + 0,54) \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0004392 \text{ м/год};$$

$$G^T_{2732} = (0,66 \cdot 1 + 0,54 \cdot 1) / 3600 = 0,0003343 \text{ з/с.}$$

ИВ №000009. Автомобиль-самосвал. ДМ мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.), колесная

$$M^T_{0301} = 2,72 \cdot 1 + 0,624 \cdot 2 + 3,208 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 = 23,84 \text{ з};$$

$$M''^T_{0301} = 3,208 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 = 19,872 \text{ з};$$

$$M^T_{0301} = (23,84 + 19,872) \cdot 2 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,032007 \text{ м/год};$$

$$G^T_{0301} = (23,84 \cdot 1 + 19,872 \cdot 1) / 3600 = 0,0121432 \text{ з/с.}$$

$$M^T_{0304} = 0,442 \cdot 1 + 0,1014 \cdot 2 + 0,5213 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 = 3,874 \text{ з};$$

$$M''^T_{0304} = 0,5213 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 = 3,2292 \text{ з};$$

$$M^T_{0304} = (3,874 + 3,2292) \cdot 2 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0052 \text{ м/год};$$

$$G^T_{0304} = (3,874 \cdot 1 + 3,2292 \cdot 1) / 3600 = 0,0019741 \text{ з/с.}$$

$$M^T_{0328} = 0 \cdot 1 + 0,1 \cdot 2 + 0,45 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 = 3 \text{ з};$$

$$M''^T_{0328} = 0,45 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 = 2,8 \text{ з};$$

$$M^T_{0328} = (3 + 2,8) \cdot 2 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,004246 \text{ м/год};$$

$$G^T_{0328} = (3 \cdot 1 + 2,8 \cdot 1) / 3600 = 0,0016121 \text{ з/с.}$$

$$M^T_{0330} = 0,058 \cdot 1 + 0,16 \cdot 2 + 0,31 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 = 2,398 \text{ з};$$

$$M''^T_{0330} = 0,31 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 = 2,02 \text{ з};$$

$$M^T_{0330} = (2,398 + 2,02) \cdot 2 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,003234 \text{ м/год};$$

$$G^T_{0330} = (2,398 \cdot 1 + 2,02 \cdot 1) / 3600 = 0,0012282 \text{ з/с.}$$

$$M^T_{0337} = 35 \cdot 1 + 3,9 \cdot 2 + 2,09 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 = 59,25 \text{ з};$$

$$M''^T_{0337} = 2,09 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 = 16,45 \text{ з};$$

$$M^T_{0337} = (59,25 + 16,45) \cdot 2 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,055422 \text{ м/год};$$

$$G^T_{0337} = (59,25 \cdot 1 + 16,45 \cdot 1) / 3600 = 0,0210278 \text{ з/с.}$$

$$M^T_{2704} = 2,9 \cdot 1 + 0 \cdot 2 + 0 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 2,9 \text{ з};$$

$$M''^T_{2704} = 0 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ з};$$

$$M^T_{2704} = (2,9 + 0) \cdot 2 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,002123 \text{ м/год};$$

$$G^T_{2704} = (2,9 \cdot 1 + 0 \cdot 1) / 3600 = 0,0008056 \text{ з/с.}$$

$$M^T_{2732} = 0 \cdot 1 + 0,49 \cdot 2 + 0,71 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 = 5,73 \text{ з};$$

$$M''^T_{2732} = 0,71 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 = 4,75 \text{ з};$$

$$M^T_{2732} = (5,73 + 4,75) \cdot 2 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,007681 \text{ м/год};$$

$$G^T_{2732} = (5,73 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,0029121 \text{ з/с.}$$

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

123

ИВ №000010. Автомобиль бортовой. ДМ мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.), колесная

$$M^{*T}_{0301} = 2,72 \cdot 1 + 0,624 \cdot 2 + 3,208 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 = 23,84 \text{ з};$$

$$M^{**T}_{0301} = 3,208 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 = 19,872 \text{ з};$$

$$M^T_{0301} = (23,84 + 19,872) \cdot 2 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,032007 \text{ м/год};$$

$$G^T_{0301} = (23,84 \cdot 1 + 19,872 \cdot 1) / 3600 = 0,0121432 \text{ з/с}.$$

$$M^{*T}_{0304} = 0,442 \cdot 1 + 0,1014 \cdot 2 + 0,5213 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 = 3,874 \text{ з};$$

$$M^{**T}_{0304} = 0,5213 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 = 3,2292 \text{ з};$$

$$M^T_{0304} = (3,874 + 3,2292) \cdot 2 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0052 \text{ м/год};$$

$$G^T_{0304} = (3,874 \cdot 1 + 3,2292 \cdot 1) / 3600 = 0,0019741 \text{ з/с}.$$

$$M^{*T}_{0328} = 0 \cdot 1 + 0,1 \cdot 2 + 0,45 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 = 3 \text{ з};$$

$$M^{**T}_{0328} = 0,45 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 = 2,8 \text{ з};$$

$$M^T_{0328} = (3 + 2,8) \cdot 2 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,004246 \text{ м/год};$$

$$G^T_{0328} = (3 \cdot 1 + 2,8 \cdot 1) / 3600 = 0,0016121 \text{ з/с}.$$

$$M^{*T}_{0330} = 0,058 \cdot 1 + 0,16 \cdot 2 + 0,31 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 = 2,398 \text{ з};$$

$$M^{**T}_{0330} = 0,31 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 = 2,02 \text{ з};$$

$$M^T_{0330} = (2,398 + 2,02) \cdot 2 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,003234 \text{ м/год};$$

$$G^T_{0330} = (2,398 \cdot 1 + 2,02 \cdot 1) / 3600 = 0,0012282 \text{ з/с}.$$

$$M^{*T}_{0337} = 35 \cdot 1 + 3,9 \cdot 2 + 2,09 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 = 59,25 \text{ з};$$

$$M^{**T}_{0337} = 2,09 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 = 16,45 \text{ з};$$

$$M^T_{0337} = (59,25 + 16,45) \cdot 2 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,055422 \text{ м/год};$$

$$G^T_{0337} = (59,25 \cdot 1 + 16,45 \cdot 1) / 3600 = 0,0210278 \text{ з/с}.$$

$$M^{*T}_{2704} = 2,9 \cdot 1 + 0 \cdot 2 + 0 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 2,9 \text{ з};$$

$$M^{**T}_{2704} = 0 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0 \cdot 1 = 0 \text{ з};$$

$$M^T_{2704} = (2,9 + 0) \cdot 2 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,002123 \text{ м/год};$$

$$G^T_{2704} = (2,9 \cdot 1 + 0 \cdot 1) / 3600 = 0,0008056 \text{ з/с}.$$

$$M^{*T}_{2732} = 0 \cdot 1 + 0,49 \cdot 2 + 0,71 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 = 5,73 \text{ з};$$

$$M^{**T}_{2732} = 0,71 \cdot 1 / 10 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 = 4,75 \text{ з};$$

$$M^T_{2732} = (5,73 + 4,75) \cdot 2 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,007681 \text{ м/год};$$

$$G^T_{2732} = (5,73 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,0029121 \text{ з/с}.$$

ИЗА № 6003 Сварочные работы

Расчёт выделений (выбросов) ЗВ в атмосферу при проведении сварочных процессов производится с учётом удельных показателей на единицу массы расходуемых материалов.

Расчёт выделений (выбросов) загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб, 2015».

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выбрасываемых до и после очистки, приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристика выбросов загрязняющих веществ до и после очистки

Загрязняющее вещество		До очистки		Очистка, %		После очистки	
код	наименование	г/с	т/год	K ⁽¹⁾	K ⁽²⁾	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	0,0041934	0,000151	0	0	0,0041934	0,000151
0143	Марганец и его соединения	0,0005289	0,0000191	0	0	0,0005289	0,0000191

Примечание – K⁽¹⁾ - средневзвешенный коэффициент обеспеченности очисткой; K⁽²⁾ - средняя степень очистки.

Исходные данные для расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Исходные данные для расчёта

Наименование	Расчётный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
ИВ №000001. Ручная дуговая сварка сталей. Электроды ЭА 903/12			
Расход материала за год		кг/год	20
Расход материала, <i>B</i>		кг/ч	2
Фактическое время работы за год, <i>T</i>		ч/год	10
Норматив образования огарков, <i>n</i>		%	15

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист
							124

Наименование	Расчётный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
Удельный показатель выделения i -го ЗВ, K_{Mi} :			
	0123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)	г/кг	22,2
	0143. Марганец и его соединения	г/кг	2,8

Принятые условные обозначения, расчётные формулы, а также расчётные параметры и их обоснование приведены ниже.

Расчет выделений (выбросов), поступающих в помещение от оборудования, оснащенного местными отсосами, в производственное помещение ($1 - \eta$), при отсутствии местных отсосов или от оборудования, расположенного вне производственных помещений на открытом воздухе выполняется по формуле (1):

$$M'_{Mi} = B \cdot K_{Mi} \cdot (1 - \eta) \cdot (1 - \eta_{i\partial}) \cdot K_{zp} / 3600, \text{ з/с} \quad (1)$$

где B – расход применяемых сырья и материалов (исходя из количества израсходованных материалов и нормативного образования отходов при работе технологического оборудования), кг/ч;

K_{Mi} – удельный показатель выделения i -го загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг;

η – эффективность местных отсосов, в долях единицы;

$\eta_{i\partial}$ – степень очистки i -го загрязняющего вещества в установке очистки газа, в долях единицы;

K_{zp} – поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{zp} = 0,2$ – для металлической и абразивной пыли; $K_{zp} = 0,4$ – для других твердых компонентов).

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле (2):

$$M\Gamma_{Mi} = 3,6 \cdot M'_{Mi} \cdot T \cdot 10^3, \text{ м/год} \quad (2)$$

где T – фактическая продолжительность технологической операции в течение года, ч.

Расчётное значение количества ($Bэ$) электродов (в килограммах) для расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ при ручной дуговой сварке штучными электродами определяется исходя из количества (в килограммах) расходуемых электродов и нормативного образования огарков по следующей формуле (3):

$$Bэ = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2}, \text{ кг} \quad (3)$$

где G – количество расходуемых штучных электродов за рассматриваемый период, кг;

n – норматив образования огарков при сварке, %.

Расчёт годового и максимально разового выделения (выброса) загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

ИВ №000001. Ручная дуговая сварка сталей. Электроды ЭА 903/12

$$Bэ = 2 \cdot (100 - 15) \cdot 10^{-2} = 1,7 \text{ кг}$$

$$M_{M0123} = 1,7 \cdot 22,2 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0041934 \text{ з/с;}$$

$$M'_{M0123} = 3,6 \cdot 0,0041934 \cdot 10 \cdot 10^3 = 0,000151 \text{ м/год.}$$

$$M_{M0143} = 1,7 \cdot 2,8 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0005289 \text{ з/с;}$$

$$M'_{M0143} = 3,6 \cdot 0,0005289 \cdot 10 \cdot 10^3 = 0,0000191 \text{ м/год.}$$

1.1 ИЗА № 6004 Выемка грунта

Расчет выделения пыли при ведении погрузочно-разгрузочных работ выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001; «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2005.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 4-х сторон ($K_4 = 1$). Высота падения материала при пересыпке составляет 1,0 м ($B = 0,5$). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала отсутствует ($K_9 = 1$). Расчетные скорости ветра, м/с: 1 ($K_3 = 1$); 3 ($K_3 = 1,2$); 6 ($K_3 = 1,4$); 8 ($K_3 = 1,7$). Средняя годовая скорость ветра 1,7 м/с ($K_3 = 1$).

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2902	Взвешенные вещества	0,1208889	0,49664

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ						125
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одновременность
Торф	Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 1,6$ т/час; $G_{\text{год}} = 3104$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,04$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,01$. Влажность 0-0,5% ($K_5 = 1$). Размер куска 3-1 мм ($K_7 = 0,8$).	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{\text{ГР}} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где K_1 - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;

K_2 - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеосостояния;

K_4 - коэффициент, учитывающий условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала;

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств $K_8 = 1$;

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$G_{\text{ч}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$P_{\text{ГР}} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{год}}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где $G_{\text{год}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Торф

$$M_{2902}^{1 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 1,6 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0711111 \text{ г/с};$$

$$M_{2902}^{3 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 1,6 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0853333 \text{ г/с};$$

$$M_{2902}^{6 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 1,6 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0995556 \text{ г/с};$$

$$M_{2902}^{8 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 1,6 \cdot 10^6 / 3600 = 0,1208889 \text{ г/с};$$

$$P_{2902} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 3104 = 0,496664 \text{ т/год}.$$

ИЗА № 6005 Механическая обработка материалов

При определении выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу от оборудования механической обработки материалов используются расчетные методы с применением удельных показателей выделения загрязняющих веществ.

В связи с особенностями процессов механической обработки материалов удельные показатели выделения устанавливают как массу промышленной пыли или другого загрязняющего вещества, выделяемую в единицу времени на единицу оборудования.

Валовые выделения загрязняющих веществ при механической обработке материалов рассчитываются исходя из годового фонда работы станочного парка.

Расчет выделений (выбросов) загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (материалов) (на основе удельных показателей). СПб, 2015».

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выбрасываемых до и после очистки, приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристика выбросов загрязняющих веществ до и после очистки

Загрязняющее вещество		До очистки		Очистка, %		После очистки	
код	наименование	г/с	т/год	$K^{(1)}$	$K^{(2)}$	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид	0,0156	0,004493	0	0	0,0156	0,004493
2930	Пыль абразивная	0,0102	0,002938	0	0	0,0102	0,002938

Примечание – $K^{(1)}$ - средневзвешенный коэффициент обеспеченности очисткой; $K^{(2)}$ - средняя степень очистки.

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

126

Исходные данные для расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Исходные данные для расчёта

Наименование	Расчётный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
ИВ №000001. Обработка металлов. Круглошлифовальный станок. Диаметр шлифовального круга 300 мм			
	Количество одновременно работающих единиц оборудования	ед. об.	3
	Суммарная продолжительность работы оборудования за год, T	час/год	240
	Удельное выделение i -го ЗВ, q_i :		
	0123. диЖелезо триоксид	г/с	0,026
	2930. Пыль абразивная	г/с	0,017

Принятые условные обозначения, расчётные формулы, а также расчётные параметры и их обоснование приведены ниже.

Максимально разовое значение мощности выброса пыли металлической и абразивной для i -го ИЗА (M_{iB} , г/с), непрерывно работающего в течение 20-ти минутного и более интервала времени, определяется по формуле (1):

$$M_{iB} = 0,2 \cdot q_i \quad (1)$$

где q_i – удельное выделение i -го ЗВ, г/с;

0,2 – поправочный коэффициент, учитывающий степень осаждения крупнодисперсной пыли вблизи технологического оборудования.

Для иных видов пыли расчёт ведется по формуле (2):

$$M_{iB} = 0,4 \cdot q_i \quad (2)$$

где 0,4 – поправочный коэффициент, учитывающий степень осаждения крупнодисперсной пыли вблизи технологического оборудования.

Валовое значение мощности выбросов пыли металлической и абразивной для i -го ИЗА (M_{iB}^G , т/год), определяется по формуле (3):

$$M_{iB}^G = 0,2 \cdot 3,6 \cdot q_i \cdot T \cdot 10^{-3} \quad (3)$$

где T – годовой фонд времени работы оборудования (суммарная продолжительность работы оборудования, сопровождаемая выделениями ЗВ в атмосферу, ч;

3,6 и 10^{-3} – коэффициенты приведения размерностей.

Для иных видов пыли расчёт ведется по формуле (4):

$$M_{iB}^G = 0,4 \cdot 3,6 \cdot q_i \cdot T \cdot 10^{-3} \quad (4)$$

Расчёт годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведён ниже.

ИВ №000001. Обработка металлов. Круглошлифовальный станок. Диаметр шлифовального круга 300 мм

$$M_{0123} = 0,2 \cdot 0,026 \cdot 3 = 0,0156 \text{ г/с};$$

$$M_{0123}^G = 0,2 \cdot 3,6 \cdot 0,026 \cdot 240 \cdot 10^{-3} = 0,004493 \text{ т/год.}$$

$$M_{2930} = 0,2 \cdot 0,017 \cdot 3 = 0,0102 \text{ г/с};$$

$$M_{2930}^G = 0,2 \cdot 3,6 \cdot 0,017 \cdot 240 \cdot 10^{-3} = 0,002938 \text{ т/год.}$$

ИЗА № 6006 Стравливание газа

Расчет выбросов загрязняющих веществ от газораспределительного пункта

При техническом обслуживании газового оборудования выброс загрязняющих веществ возможен при стравливании газа из линий редуцирования.

Расчет выбросов проводился согласно «Инструкции по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП) ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058-2006.

Объем газа сбрасываемого на свечу из линий V_{сб}, рассчитывается по формуле:

$$V_{сб} = V^{геом} \cdot \frac{P_0 \cdot T_0}{Z \cdot P_a \cdot T_a} = 71,666 \text{ м}^3$$

Где:

$V^{геом}$ – геометрический объем линий, м³ 0,7 МПа

P_0 – рабочее (абсолютное) давление 293 °K

Z – коэффициент сжимаемости газа 0,9875

P_a – атмосферное давление 0,1 Мпа

T_0 – рабочая температура 273 °K

Геометрический объем линий определяется по формуле:

$$V^{геом} = \pi \cdot R^2 \cdot h = 3,14 \cdot 0,1^2 \cdot 300 = 9,420 \text{ м}^3$$

Где:

R – радиус линии редуцирования 0,1 м

h – длина линии редуцирования 300 м

$R1$ – радиус свечи 0,025 м

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ						127
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Площадь сечения свечи S определяется по формуле:

$$S = \pi \cdot R^2 = 3,14 \cdot 0,025^2 = 0,00196 \text{ м}^2$$

Расчет скорости сброса газа на свечу Q ведется по формуле:

$$\omega = \varphi \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot P}{\rho}} = 0,67 \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot 6}{3,7}} = 1,20 \text{ м/с}$$

Где:

P - давление газа в линии (трубопроводе) 6 кгс/м²

ρ - плотность газа в рабочих условиях 3,7 кг/м³

φ - поправочный коэф. скорости истечения газа, определяемый по формуле:

$$\varphi = \sqrt{k \left(\frac{2}{k+1}\right)^{\frac{k+1}{k-1}}} = \sqrt{1,31 \left(\frac{2}{1,31+1}\right)^{\frac{1,31+1}{1,31-1}}} = 0,669$$

k - показатель адиабаты

Объем газа, сбрасываемого на свечу за 1 сек, из редуцирующей линии:

$$V_1 = \omega \cdot S = 1,2 \cdot 0,00196 = 0,00235 \text{ м}^3/\text{с}$$

Время сброса газа на свечу из одной редуцирующей линии, определяется по формуле:

$$\tau = V_{об} / V_1 = 71,666 / 0,00235 = 30496,2 \text{ с}$$

Максимальный выброс в атмосферу углеводородов (по метану) при сбросе газа свечу:

$$M_1 = V_1 \cdot \rho \cdot \tau = 0,00235 \cdot 3,7 \cdot 10^3 = 8,695 \text{ г/с}$$

Максимальный выброс в атмосферу одоранта СПМ при сбросе газа на свечу составит:

$$M_2 = c \cdot \tau = 1 / 30496,2 = 0,0000328 \text{ г/с}$$

где:

c - концентрация СПМ составит 1г в рассматриваемом объеме 71.666 м3 (норма одоризации 16 г СПМ на 1000 м3 природного газа)

Валовые выбросы в атмосферу углеводородов (по метану) при сбросе газа на свечу при проведении единовременном стравливании газа в год составят:

$$G_1 = M_1 \cdot \tau \cdot 10^{-6} = 8,695 \cdot 30496,2 \cdot 10^{-6} = 0,2652 \text{ т/год}$$

Валовые выбросы в атмосферу одоранта СПМ при сбросе газа на свечу при проведении единовременном стравливании газа в год составят:

$$G_2 = c \cdot \tau \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 10^{-6} = 0,000001 \text{ т/год}$$

Результаты расчета представлены в таблице:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0410	Метан	8,695000	0,2652
1716	Одорант СПМ	0,0000328	0,000001

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Колуч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Приложение Й Расчет выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации

1.1. ИЗАВ № 0001 – 0002 ГПР6

Расчет производился по СТО Газпром 2-1.19-058-2006 «Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС». Нормирование выбросов газорегуляторных пунктов производилось в соответствии с учетом специфики эксплуатации объектов распределения (транспорта) природного газа.

Расчет нормативов (мощности) выбросов (г/с) проводился исходя из максимальной фактически достигнутой производительности технологического оборудования (с учетом плановых ремонтов). Годовые нормативы выбросов (т/год) рассчитывались по планируемой (на период действия ПДВ) максимальной нагрузке.

Газорегуляторные пункты (ГРП) предназначены для подачи газа потребителям (населенным пунктам, промышленным предприятиям и т.д.) в заданном количестве, с определенным давлением.

Газорегуляторные пункты входят в состав технологических объектов магистральных газопроводов и обеспечивают измерение количества газа, переданного потребителю, и его качественных показателей.

Нормированию подлежат выбросы вредных (загрязняющих) веществ от установленного технологического оборудования. Перечень веществ представлен в таблице 1.

Таблица 1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на ГРП

Код	Название вещества	ПДК _{мр.} (ОБУВ)		Источник выделения	Методика расчета и контроля
0410	Метан	50	мг/м ³	Технологическое оборудование	СТО Газпром 2-1.19-058-2006
1716	Одорант - СПМ	5·10 ⁻⁵	мг/м ³		

При эксплуатации ГРП допускаются выбросы природного газа (включающие одорант, если газ поступает одорированным), величина которых зависит от состава и типа установленного технологического оборудования:

- при проверке работоспособности предохранительных клапанов (*залповый выброс*) - 1 раз в 3 месяца
- при ремонтных работах на обвязке и технологическом оборудовании (сравливание, продувка газа в атмосферу) - 1 раз в год.

Определение выбросов загрязняющих веществ на нормируемый период

Определение коэффициента сжимаемости природного газа

Коэффициент сжимаемости природного газа z определяется в соответствии с ГОСТ 30319.2-96 или по осредненным значениям давления и температуры в соответствии с формулой:

$$z = 1 - \frac{0,0241 \times P_{np}}{t}$$

где

$$t = 1 - 1,68T_{np} + 0,78T_{np}^2 + 0,0107T_{np}^3$$

P_{np} и T_{np} - приведённые давление и температура, определяются по формулам:

$$P_{np} = P / P_{кр}$$

$$T_{np} = T / T_{кр}$$

P и T - давление и температура газа, кгс/см² и град. К

$P_{кр}$ и $T_{кр}$ - критические давление и температура газа:

$$P_{кр} = 47,32 \text{ кгс/см}^2 = 4,7 \text{ МПа} \text{ и } T_{кр} = 190,66 \text{ град. К.}$$

Расчёт выбросов природного газа при опорожнении технологического оборудования

Планово-предупредительный ремонт и другие работы по нормальной эксплуатации технологического оборудования (освидетельствование аппаратов, сосудов, работающих под давлением; осмотр диафрагмы; проверка работы редуктора, опорожнение пылеуловителей, замерных линий, линий редуцирования, участков газопроводов, импульсных линий, линий подводящих газопроводов) сопровождаются залповыми выбросами газа в атмосферу.

Количество газа V_z (м³) при опорожнении технологического оборудования в атмосферу в соответствии с определяется по формуле:

$$V_z = \frac{V \times P \times T_{cm}}{P_{cm} \times T \times z}$$

где: V - геометрический объем пылеуловителя, линии редуцирования, измерительной линии, участка газопровода, технологического оборудования, опорожняемых перед ремонтом или освидетельствованием, м³;

P_{cm} , T_{cm} - давление и температура при стандартных условиях ($P_{cm} = 1,033 \text{ кгс/см}^2$, $T_{cm} = 293,15 \text{ град.К}$);

P , T - рабочее давление и температура (перед опорожнением), кгс/см², град. К;

z - коэффициент сжимаемости газа при рабочих параметрах.

Расчет выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительного клапана

Выброс газа от предохранительного клапана происходит при проверке его работоспособности. Объем сбрасываемого газа V_z (м³) в соответствии с определяется по формуле:

$$V_z = 37,3 \times F \times K_k \times P \times \sqrt{\frac{z}{T}} \times \tau$$

где: F - площадь сечения клапана, м²;

K_k - коэффициент расхода газа клапаном (паспортные данные);

P , T - рабочее давление и температура, МПа, град. К соответственно;

z - коэффициент сжимаемости газа;

τ - время проверки работоспособности предохранительного клапана, с.

37,3 - эмпирический коэффициент, м^{0,5}/МПа с.

Коэффициент расхода K_k определяется по таблице 1.

Таблица 1 Коэффициент расхода K_k

Клапан	Коэффициент расхода K_k	Площадь сечения клапана, F , м ²
СППК4Р-50-16	0,6	0,000706
СППК4Р-80-16	0,6	0,001256
СППК4Р-100-16	0,6	0,001962
СППК4Р-150-16	0,4	0,004069
СППК4Р-200-16	0,7	0,015828

Объемный расход $v = V_z / 1800$ с, где 1800 с – период осреднения (в соответствии с МРР-2017)

Массовый выброс метана и СПМ:

$$M_{CH_4} = v \times \rho \times 10^3$$

$$M_{СПМ} = v \times m$$

Валовый выброс метана и СПМ:

$$G_{CH_4} = V_z \times \rho \times n \times 10^{-3}$$

$$G_{СПМ} = V_z \times m \times n \times 10^{-6}$$

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

129

где n – количество проверок, 4 раза в год
 Расчет представлен в таблице 2.

Расчет параметров залповых выбросов при проведении ремонтных работ на ГРП

Выброс газа при проведении ремонтных работ на ГРП происходит при опорожнении участка газопровода перед ремонтом. Объем сбрасываемого газа V_z (м³) определяется по формуле.

Объёмный расход газа $v = V_z / 1800$ с, где 1800 с - период осреднения

Массовый выброс метана и СПМ:

$$M_{CH4} = v * \rho * 10^3$$

$$M_{СПМ} = v * m.$$

Валовый выброс метана и СПМ:

$$G_{CH4} = V_z * \rho * n * 10^{-3}$$

$$G_{СПМ} = V_z * m * n * 10^{-6}$$

где: V_z -объем выброса, м³

ρ - плотность газа, 0,687кг/м³

m - содержание СПМ в газе, 0.019г/м³

n - количество ремонтов 1 раз в год

Таблица 2

Исходные данные													Расчёт параметров выбросов при проверке работоспособности предохранительных клапанов									
№ ис т.	Ø выхо дног о патр убка клап ана, мм	S _{сек.} кла пан а F, м2	Ко эф. рас ход а Kk	Дав ление газа Р, МПа	Тем п. га за Т, град . К	Пло тнос ть газа г, кг/м ³	Вре мя выб рос а т, сек	Кол -во кла пан ов N, шт.	Кол -во про вер ок n, раз/ г	Соде ржан ие СПМ в газе, мг/м ³	Диа мет р сбр осной свеч и от ПС К d, мм	Пло щад ь сече ния свеч и f, м2	Прив едённ ая темпе ратур а, Тпр	Прив едённ ое давле ние, Рпр	t	Кэф фици ент сжима емост и приро дного газа, z	Объём выбрас ываемо го газа, V _z	Объ ёмн ый расх од v	Масс овый выбр ос мета на, г/с	Мас совы й выб рос СП М, г/с	Вало вы й выб рос мета на, т/год	Вало вы й выб рос СП М, т/год
1	4	5	6	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0004-0007	15	0,00177	0,6	0,002	283	0,689	5	4	1	0,019	40	0,0013	1,484	0,0004	0,259	0,9999	2,360×10 ⁶	1,3054E-09	0,0000009	2,48×10 ¹¹	1,62×10 ⁹	4,46×10 ¹⁴

Таблица 3

Исходные данные											Расчёт параметров залповых выбросов при проведении ремонтных работ на ГРС											
№ ис т.	Дав ление газа, МПа	Ø газ опр ово да D, мм	Дл ина газ опр ово да L, м	Тем перат ура газа Т, град. К	Пл относ ть газа г, кг/ м3	Кол -во рем онт ов в год , n	Соде ржан ие СП М в газе м, г/м3	Врем я выб рос а т, сек	Ø све чи d, мм	S _{сек.} с вечи S, м2	Прив едённ ая темпе ратур а, Тпр	Прив едённ ое давле ние, Рпр	t	Кэф фици ент сжима емост и природно го газа, z	V	Кол-во газа при опорожнени и технолог ического оборудо вания , V _z	Объе мны й расх од газа, v	Масс овый выбр ос мета на, г/с	Ма ссо вы й выб ро с СП М, г/с	Вало вы й выбр ос мета на, т/год	Вало вы й выб рос СП М, т/год	
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
0003	0,3	70	4	283	0,689	1	0,019	10	20	0,000314	1,484	0,0634	0,2598	0,9941	0,015	0,0466	2,5867E-05	0,0178221	0,0000005	0,000032	8,85×10 ¹⁰	

Результат расчёта выбросов по ИЗАВ № 0001 – 0002

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
ИЗАВ № 0001			
0410	Метан	0,0178221	0,000032
1716	Одорант - СПМ	0,0000005	0,00000000885
ИЗАВ № 0002			
0410	Метан	0,0178221	0,000032
1716	Одорант – СПМ	0,0000005	0,00000000885

Взам. инв. №

Инв. № подл.

Подп. и дата

Приложение К Расчет рассеивания в период строительства

Расчёт загрязнения атмосферы (СП 2022)

Программа расчёта рассеивания для ЭВМ «ЭКОцентр-РРВА» версия 2.0 (положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020г. №140-08474/20И).

Серийный номер: USB #1016952507.

1 Исходные данные для проведения расчёта рассеивания выбросов

Средняя температура наружного воздуха, °С: **-11,4**;
 Скорость ветра (u^*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с: **8**;
 Параметры перебора ветров:
 – направление, метео °: **0 - 360**;
 – скорость, м/с: **0,5 - 8**.

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: 1.000 "СтройГазАльянс"	
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	24,6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-11,4
Среднегодовая роза ветров, %	-
С	8
СВ	7
В	11
ЮВ	12
Ю	15
ЮЗ	15
З	20
СЗ	12
Скорость ветра (u^*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	8

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.

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		направление ветра			
					0 - 2	3 - u^*				
					С	В	Ю	З		
1	2	3	код	наименование	6	7	8	9	10	11
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; $\Delta X = -2211709,7121$ м; $\Delta Y = -526113,5743$ м; Азимут = 0°										
1	0	0	0330	Сера диоксид	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	-
			2902	Взвешенные вещества	0,2	0,21	0,21	0,21	0,21	-
			0337	Углерод оксид	2	1,9	1,9	1,9	1,9	-
			0301	Азота диоксид	0,094	0,09	0,09	0,09	0,094	-
			0304	Азот (II) оксид	0,019	0,016	0,016	0,016	0,016	-
			0703	Бенз/а/пирен	1,40e-6	1,40e-6	1,40e-6	1,40e-6	1,40e-6	-

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.3.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист
							131

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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°								
1. Граница промплощадки	Точка	-	526542,56	2214241,89	-	-	-	2
2. Граница промплощадки	Точка	-	527344,63	2214247,25	-	-	-	2
3. Граница промплощадки	Точка	-	527644,77	2214262,13	-	-	-	2
4. Граница промплощадки	Точка	-	528077,36	2214280,86	-	-	-	2
5. Граница промплощадки	Точка	-	528237,27	2214292,56	-	-	-	2
6. Граница промплощадки	Точка	-	528763,91	2214294,97	-	-	-	2
7. Граница промплощадки	Точка	-	529241,06	2214360,39	-	-	-	2
8. Граница промплощадки	Точка	-	529419,44	2214599,3	-	-	-	2
9. Нижегородская обл., г. Нижний Новгород, Нижегородский район, ул. Дальняя, дом 176	Точка	-	529342,35	2214659,13	-	-	-	2
10. Нижегородская обл., г. Нижний Новгород, Советский район, ул. Елецкая, дом №5	Точка	-	528686,34	2214581,74	-	-	-	2
11. Нижегородская обл., г. Нижний Новгород, Советский район, ул. Елецкая, дом №21	Точка	-	528398,85	2214504,19	-	-	-	2
12. Нижегородская обл., городской округ город Нижний Новгород, г. Нижний Новгород, ул. Маршала Баграмяна, земельный участок 3	Точка	-	527786,71	2214519,33	-	-	-	2
13. Парк "Швейцария"	Точка	-	527384,49	2214222,12	-	-	-	2
14. Парк "Швейцария"	Точка	-	527334,83	2214418,41	-	-	-	2
15	Сетка	200	529562,04	2214095,86	526315,71	2214095,86	2247,26	2

Для каждого источника выброса определены опасная скорость ветра (Um, м/с), максимальная (т.е. достижимая с учётом коэффициента оседания (F)) концентрация в приземном слое атмосферы (Cmi) в мг/м³ и расстояние (Xmi, м), на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы с качественной и количественной характеристикой максимально разовых выбросов, приведены в таблице 1.4.

Таблица № 1.4 - 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	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. ООО "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 1. ДЭС																
0001	1	4,0	0,4	2605,62	1900,01	-	2,33958	0,294	90	1	1,27	0301	0,0768000	1	0,27	32,92
												0304	0,0124800	1	0,044	32,92
												0328	0,0050000	3	0,053	16,46
												0330	0,0120000	1	0,043	32,92
												0337	0,0620000	1	0,22	32,92
												0703	0,0000001	3	1,07e-6	16,46
												1325	0,0012000	1	0,0043	32,92
												2732	0,0290000	1	0,103	32,92
0002	1	4,0	0,4	2605,4	1937,75	-	2,33958	0,294	90	1	1,27	0301	0,0768000	1	0,27	32,92
												0304	0,0124800	1	0,044	32,92
												0328	0,0050000	3	0,053	16,46
												0330	0,0120000	1	0,043	32,92
												0337	0,0620000	1	0,22	32,92
												0703	0,0000001	3	1,07e-6	16,46
												1325	0,0012000	1	0,0043	32,92
												2732	0,0290000	1	0,103	32,92
Участок: 2. Спецтехника																
6001	3	3,0	-	2598,15	2428,64	142,1	-	-	-	1	0,5	0301	0,3892041	1	0,6	39,9
				2649,72	2428,64	2						0304	0,0632516	1	0,1	39,9
												0328	0,0544948	3	0,25	19,95
												0330	0,0398134	1	0,06	39,9
												0337	0,3250403	1	0,5	39,9
												2732	0,0926828	1	0,14	39,9

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

132

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
6002	3	3,0	-	2605,12 2658,11	2578,13 2578,13	119,6 2	-	-	-	1	0,5	0301	0,0989349	1	1,1	17,1
												0304	0,0160810	1	0,18	17,1
												0328	0,0132597	3	0,44	8,55
												0330	0,0100505	1	0,11	17,1
												0337	0,1631485	1	1,81	17,1
												2704	0,0091143	1	0,1	17,1
2732	0,0233949	1	0,26	17,1												
Участок: 3. Сварочные работы																
6003	3	1,0	-	2626	2687,35	121,2	-	-	-	1	0,5	0123	0,0041934	3	0,36	5,7
				2661,73	2687,35	1						0143	0,0005289	3	0,045	5,7
Участок: 4. Земляные работы																
6004	3	1,0	-	2628,16 2655,32	2314,55 2314,55	107,4 6	-	-	-	1	0,5	2902	0,1208889	3	10,36	5,7
Участок: 5. Пост газовой резки																
6005	3	1,0	-	2613,07	2228,57	101,5	-	-	-	1	0,5	0123	0,0156000	3	1,34	5,7
				2646,92	2228,57	5						2930	0,0102000	3	0,87	5,7
Участок: 6. Стравливание природного газа																
6006	3	1,0	-	2621,98	2079,78	80,21	-	-	-	1	0,5	0410	8,6950000	1	248,44	11,4
				2652,06	2079,78							1716	0,0000328	1	0,00094	11,4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Колуч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

133

2 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0123. диЖелезо триоксид» (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 - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2).
Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0197934 г/с и 0,004644 т/год.

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,063** (достигается в точке с координатами X=528237,27 Y=2214292,56), вклад источников предприятия 0,063 (вклад неорганизованных источников – 0,063);

- в жилой зоне – **0,035** (достигается в точке с координатами X=528398,85 Y=2214504,19), вклад источников предприятия 0,035 (вклад неорганизованных источников – 0,035);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,0015** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), вклад источников предприятия 0,0015 (вклад неорганизованных источников – 0,0015).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 2.1.

Таблица № 2.1 - 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	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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. 000 "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 3. Сварочные работы																
6003	3	1,0	-	2626	2687,35	121,2	-	-	-	1	0,5	0123	0,0041934	3	0,0115	5,7
				2661,73	2687,35	1										
Участок: 5. Пост газовой резки																
6005	3	1,0	-	2613,07	2228,57	101,5	-	-	-	1	0,5	0123	0,0156000	3	0,1	5,7
				2646,92	2228,57	5										

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			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,00053	2,11e-5	-	0,00053	8	3	1.01.5.6005	0,00047	89,76
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,0014	5,73e-5	-	0,0014	8	5	1.01.5.6005	0,0013	91,89
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,0026	1,05e-4	-	0,0026	8	6	1.01.5.6005	0,0025	93,47
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,021	0,00083	-	0,021	8	13	1.01.5.6005	0,02	99
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,063	0,0025	-	0,063	7,9	25	1.01.5.6005	0,063	99,94
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,0134	0,00054	-	0,0134	0,8	79	1.01.3.6003	0,0094	69,84
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,0027	0,00011	-	0,0027	8	181	1.01.5.6005	0,0017	62,69
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,0014	5,75e-5	-	0,0014	8	196	1.01.5.6005	0,0011	77,82
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,0014	5,70e-5	-	0,0014	8	199	1.01.5.6005	0,0013	89,5
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,007	0,00028	-	0,007	8	215	1.01.5.6005	0,0067	94,93
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,035	0,0014	-	0,035	8	252	1.01.5.6005	0,035	99,88
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,0035	0,00014	-	0,0035	8	342	1.01.5.6005	0,0034	97,65
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,0015	0,00006	-	0,0015	8	7	1.01.5.6005	0,0014	92,25
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,0014	5,64e-5	-	0,0014	8	356	1.01.5.6005	0,0013	91,98

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 2.1.

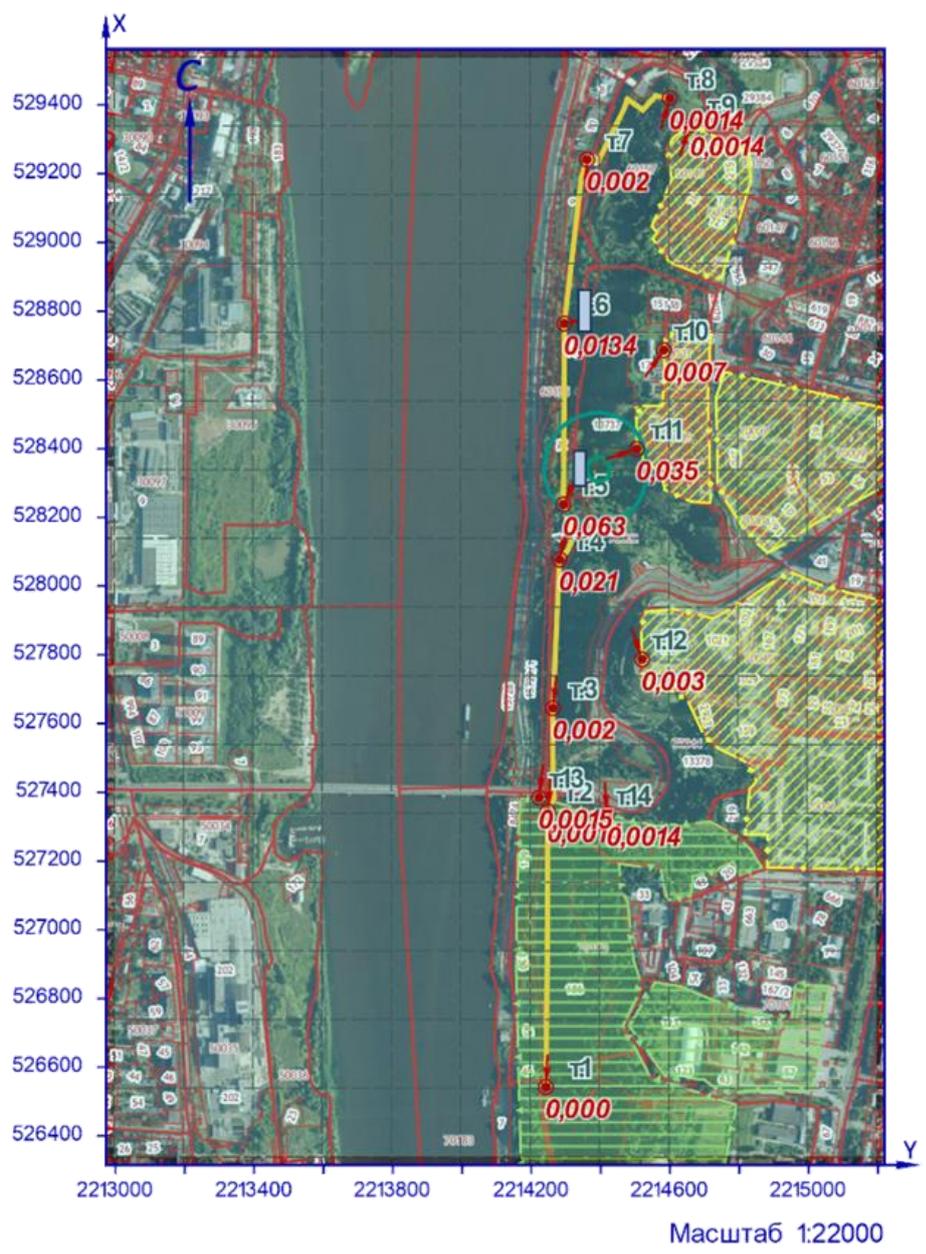
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист
							134

0123. диЖелезо триоксид (Сс.с./ПДКс.с)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- зона особых условий
- граница ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗВАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1

Рисунок 2.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Колуч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

3 Расчёт загрязнения атмосферы: 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 градициям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; выше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0005289 г/с.

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,11** (достигается в точке с координатами X=528763,91 Y=2214294,97), при направлении ветра 78°, скорости ветра 0,8 м/с, вклад источников предприятия 0,11 (вклад неорганизованных источников – 0,11);

- в жилой зоне – **0,032** (достигается в точке с координатами X=528686,34 Y=2214581,74), при направлении ветра 295°, скорости ветра 8 м/с, вклад источников предприятия 0,032 (вклад неорганизованных источников – 0,032);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,0016** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), при направлении ветра 5°, скорости ветра 8 м/с, вклад источников предприятия 0,0016 (вклад неорганизованных источников – 0,0016).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 3.1.

Таблица № 3.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Широта, 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 _и , мг/м ³	X _т _и , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. ООО "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 3. Сварочные работы																
6003	3	1,0	-	2626	2687,35 2661,73	121,2 1	-	-	-	1	0,5	0143	0,0005289	3	0,045	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, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 3.2.

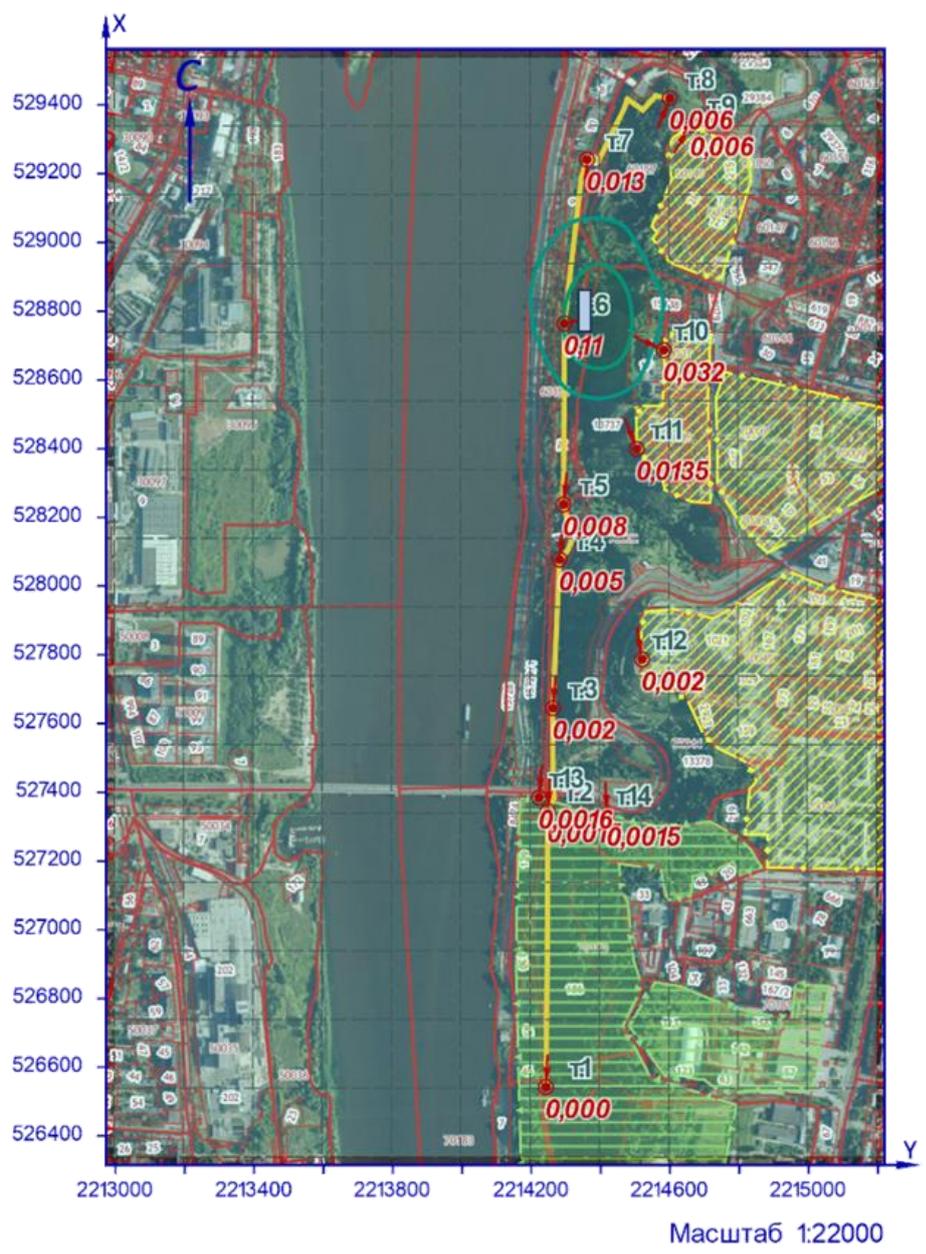
Таблица № 3.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,0007	7,05e-6	-	0,0007	8	3	1.01.3.6003	0,0007	100
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,0015	1,52e-5	-	0,0015	8	4	1.01.3.6003	0,0015	100
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,0023	2,26e-5	-	0,0023	8	5	1.01.3.6003	0,0023	100
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,005	0,00005	-	0,005	8	6	1.01.3.6003	0,005	100
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,008	0,00008	-	0,008	8	6	1.01.3.6003	0,008	100
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,11	0,0011	-	0,11	0,8	78	1.01.3.6003	0,11	100
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,013	0,00013	-	0,013	8	181	1.01.3.6003	0,013	100
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,006	0,00006	-	0,006	8	202	1.01.3.6003	0,006	100
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,0066	6,56e-5	-	0,0066	8	210	1.01.3.6003	0,0066	100
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,032	0,00032	-	0,032	8	295	1.01.3.6003	0,032	100
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,0135	1,35e-4	-	0,0135	8	339	1.01.3.6003	0,0135	100
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,0028	2,79e-5	-	0,0028	8	351	1.01.3.6003	0,0028	100
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,0016	1,59e-5	-	0,0016	8	5	1.01.3.6003	0,0016	100
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,0015	1,50e-5	-	0,0015	8	357	1.01.3.6003	0,0015	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 3.1.

Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подп. и дата							Лист
30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ								136	
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0143. Марганец и его соединения (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- зона особых условий
- граница ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1

Рисунок 3.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Колуч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

4 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0143. Марганец и его соединения» (С.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 градициям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0005289 г/с и 0,0000191 т/год.

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,047** (достигается в точке с координатами X=528763,91 Y=2214294,97), вклад источников предприятия 0,047 (вклад неорганизованных источников – 0,047);

- в жилой зоне – **0,0116** (достигается в точке с координатами X=528686,34 Y=2214581,74), вклад источников предприятия 0,0116 (вклад организованных источников – 0,0116);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,00042** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), вклад источников предприятия 0,00042 (вклад неорганизованных источников – 0,00042).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 4.1.

Таблица № 4.1 - 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	Стi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1.000 "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 3. Сварочные работы																
6003	3	1,0	-	2626	2687,35	121,2	-	-	-	1	0,5	0143	0,0005289	3	0,00145	5,7
				2661,73	2687,35	1										

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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,00019	1,87e-7	-	0,00019	8	3	1.01.3.6003	0,00019	100
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,0004	4,04e-7	-	0,0004	8	4	1.01.3.6003	0,0004	100
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,0006	6,02e-7	-	0,0006	8	5	1.01.3.6003	0,0006	100
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,00135	1,35e-6	-	0,00135	8	6	1.01.3.6003	0,00135	100
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,0021	2,12e-6	-	0,0021	8	6	1.01.3.6003	0,0021	100
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,047	4,73e-5	-	0,047	0,8	78	1.01.3.6003	0,047	100
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,0038	3,84e-6	-	0,0038	8	181	1.01.3.6003	0,0038	100
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,0017	1,69e-6	-	0,0017	8	202	1.01.3.6003	0,0017	100
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,0019	1,89e-6	-	0,0019	8	210	1.01.3.6003	0,0019	100
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,0116	1,16e-5	-	0,0116	8	295	1.01.3.6003	0,0116	100
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,0037	3,67e-6	-	0,0037	8	339	1.01.3.6003	0,0037	100
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,00074	7,43e-7	-	0,00074	8	351	1.01.3.6003	0,00074	100
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,00042	4,22e-7	-	0,00042	8	5	1.01.3.6003	0,00042	100
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,0004	4,00e-7	-	0,0004	8	357	1.01.3.6003	0,0004	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 4.1.

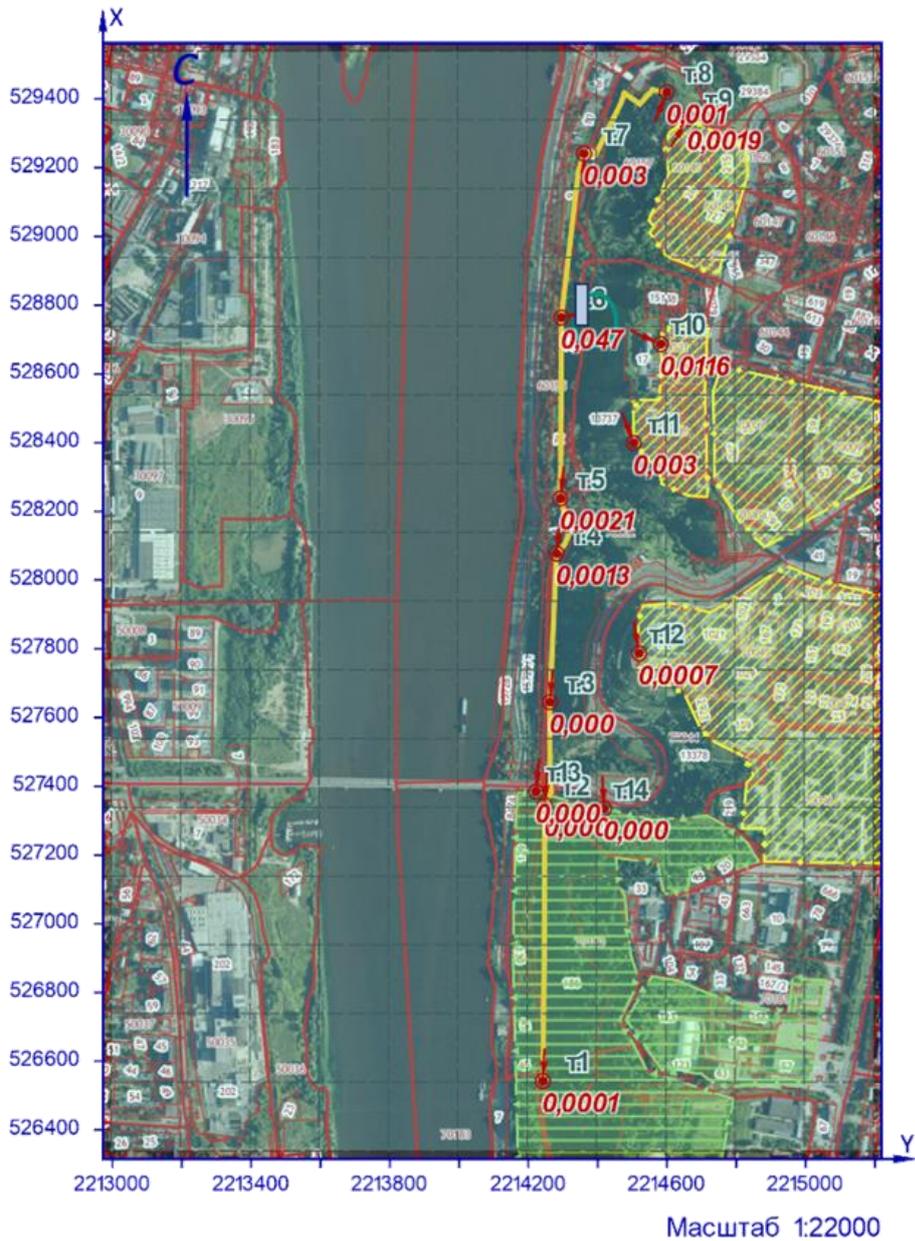
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист
							138

0143. Марганец и его соединения (Сс.с./ПДКсс.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- зона особых условий
- граница ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

0,05

Рисунок 41 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

139

5 Расчёт загрязнения атмосферы: 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 - 4 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 2). Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,6417390 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **1,61** (достигается в точке с координатами X=528763,91 Y=2214294,97), при направлении ветра 157°, скорости ветра 0,6 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,094 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,47), вклад источников предприятия 1,52 (вклад неорганизованных источников – 1,5);

- в жилой зоне – **0,9** (достигается в точке с координатами X=528398,85 Y=2214504,19), при направлении ветра 311°, скорости ветра 0,7 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,18 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,47), вклад источников предприятия 0,72 (вклад неорганизованных источников – 0,72);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,56** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), при направлении ветра 7°, скорости ветра 8 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,37 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,45), вклад источников предприятия 0,19 (вклад неорганизованных источников – 0,097).

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., °C			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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. ООО "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 1. ДЭС																
0001	1	4,0	0,4	2605,62	1900,01	-	2,33958	0,294	90	1	1,27	0301	0,0768000	1	0,27	32,92
0002	1	4,0	0,4	2605,4	1937,75	-	2,33958	0,294	90	1	1,27	0301	0,0768000	1	0,27	32,92
Участок: 2. Спецтехника																
6001	3	3,0	-	2598,15 2649,72	2428,64 2428,64	142,1 2	-	-	-	1	0,5	0301	0,3892041	1	0,6	39,9
6002	3	3,0	-	2605,12 2658,11	2578,13 2578,13	119,6 2	-	-	-	1	0,5	0301	0,0989349	1	1,1	17,1

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 5.2.

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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,5	0,1	0,45	0,055	1,2	3	1.01.2.6001 1.01.2.6002 1.01.1.0001	0,021 0,013 0,011	4,2 2,56 2,13
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,55	0,11	0,37	0,18	8	5	1.01.2.6001 1.01.1.0001 1.01.1.0002	0,07 0,046 0,042	12,81 8,22 7,51
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,66	0,13	0,3	0,35	8	7	1.01.1.0001 1.01.1.0002 1.01.2.6001	0,116 0,1 0,1	17,62 15,67 15,12
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	1,47	0,29	0,094	1,38	1,2	131	1.01.1.0002 1.01.1.0001	0,19 0,18	81,28 12,32
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,83	0,17	0,23	0,6	2,4	174	1.01.1.0002 1.01.1.0001	0,34 0,26	40,86 31,21
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	1,61	0,32	0,094	1,52	0,6	157	1.01.2.6002 1.01.2.6001 1.01.1.0002	0,93 0,57 0,0114	57,64 35,17 0,71

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

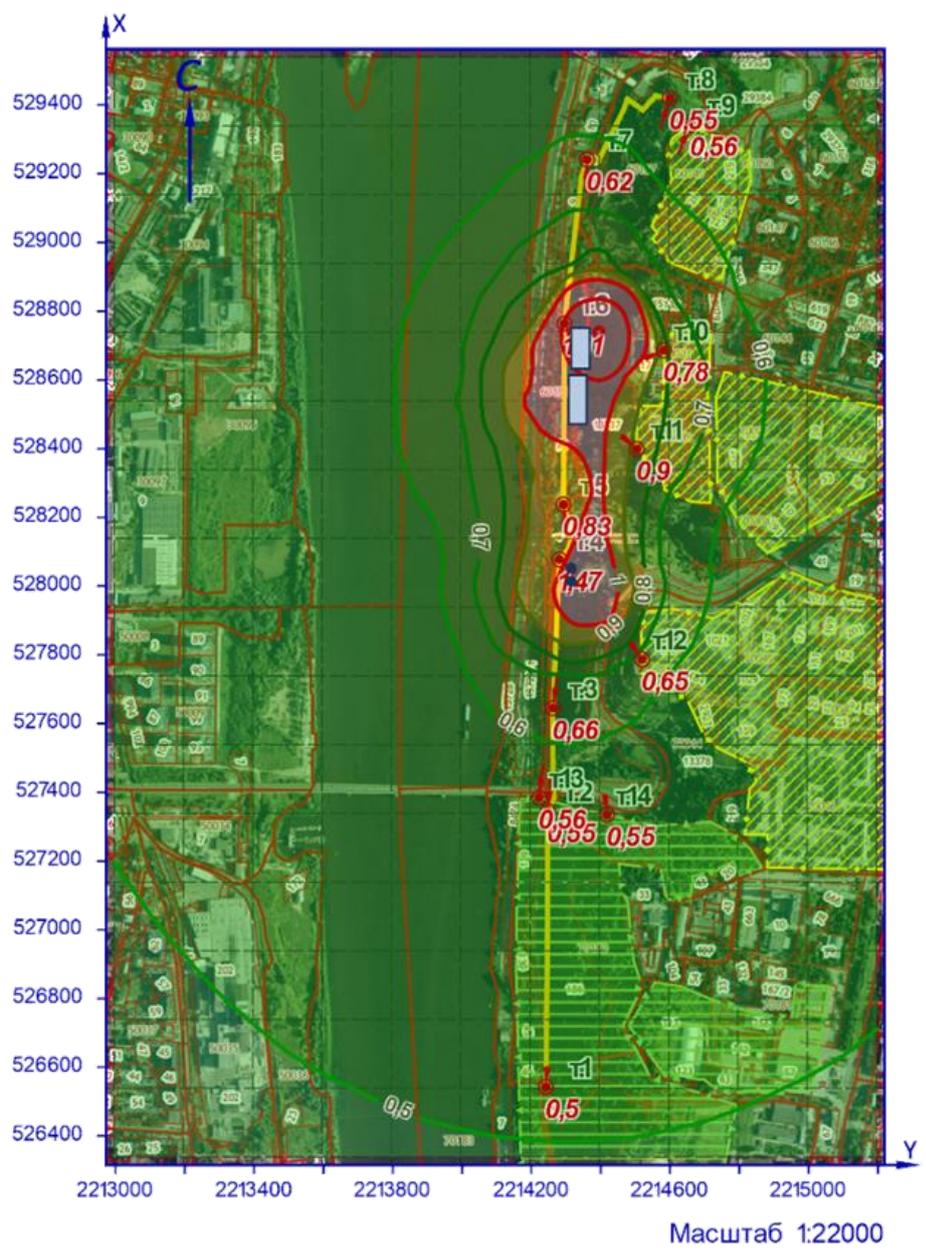
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист
							140

№ 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
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,62	0,124	0,33	0,29	8	182	1.01.2.6001	0,146	23,46
											1.01.2.6002	0,116	18,65
											1.01.1.0002	0,016	2,59
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,55	0,11	0,37	0,18	8	197	1.01.2.6001	0,105	19,01
											1.01.2.6002	0,06	10,8
											1.01.1.0002	0,008	1,44
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,56	0,11	0,37	0,18	8	203	1.01.2.6001	0,11	20,12
											1.01.2.6002	0,063	11,4
											1.01.1.0002	0,005	0,87
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,78	0,16	0,26	0,52	0,7	246	1.01.2.6001	0,44	55,66
											1.01.2.6002	0,084	10,74
											1.01.1.0002	0,00011	0,014
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,9	0,18	0,18	0,72	0,7	311	1.01.2.6001	0,65	71,88
											1.01.2.6002	0,072	8,03
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,65	0,13	0,35	0,3	0,5	326	1.01.1.0001	0,13	19,61
											1.01.1.0002	0,12	18,05
											1.01.2.6001	0,042	6,45
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,56	0,11	0,37	0,19	8	7	1.01.2.6001	0,073	13,01
											1.01.1.0001	0,05	8,78
											1.01.1.0002	0,045	8,09
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,55	0,11	0,42	0,13	2,4	354	1.01.2.6001	0,043	7,9
											1.01.1.0001	0,034	6,23
											1.01.1.0002	0,032	5,79

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 5.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0301. Азота диоксид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- граница ОНВ
- точечный ИЗАВ
- зона особых условий
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,5
- 0,6
- 0,7
- 0,8
- 0,9
- 1
- 1,2
- 1,5

Рисунок 5.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

6 Расчёт загрязнения атмосферы: 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 - 4 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 2). Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,6417390 г/с и 4,742863 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,78** (достигается в точке с координатами X=528763,91 Y=2214294,97), в том числе: фоновая концентрация – 0,028, вклад источников предприятия 0,75 (вклад неорганизованных источников – 0,75);

- в жилой зоне – **0,48** (достигается в точке с координатами X=528398,85 Y=2214504,19), в том числе: фоновая концентрация – 0,06, вклад источников предприятия 0,42 (вклад неорганизованных источников – 0,41);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,14** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), в том числе: фоновая концентрация – 0,068, вклад источников предприятия 0,075 (вклад неорганизованных источников – 0,047).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 6.1.

Таблица № 6.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Широта, 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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. ООО "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 1. ДЭС																
0001	1	4,0	0,4	2605,62	1900,01	-	2,33958	0,294	90	1	1,27	0301	0,0768000	1	0,036	32,92
0002	1	4,0	0,4	2605,4	1937,75	-	2,33958	0,294	90	1	1,27	0301	0,0768000	1	0,036	32,92
Участок: 2. Спецтехника																
6001	3	3,0	-	2598,15 2649,72	2428,64 2428,64	142,1 2	-	-	-	1	0,5	0301	0,3892041	1	0,19	39,9
6002	3	3,0	-	2605,12 2658,11	2578,13 2578,13	119,6 2	-	-	-	1	0,5	0301	0,0989349	1	0,19	17,1

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 6.2.

Таблица № 6.2 – 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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,09	0,009	0,068	0,024	1,2	3	1.01.2.6001	0,013	13,96
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,14	0,014	0,068	0,07	8	5	1.01.2.6001	0,037	27,01
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,19	0,019	0,06	0,13	8	7	1.01.2.6001	0,054	29
											1.01.1.0001	0,026	13,66
											1.01.1.0002	0,023	12,05
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,51	0,05	0,02	0,49	1,2	131	1.01.1.0002	0,27	52,32
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,38	0,038	0,068	0,31	2,4	174	1.01.1.0002	0,08	20,84
											1.01.1.0001	0,06	15,9
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,78	0,08	0,028	0,75	0,6	157	1.01.2.6001	0,36	46
											1.01.2.6002	0,35	44,61
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,21	0,021	0,077	0,136	8	182	1.01.2.6001	0,083	38,96
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,17	0,017	0,084	0,087	8	197	1.01.2.6001	0,06	34,77
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,18	0,018	0,085	0,09	8	203	1.01.2.6001	0,063	35,91
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,42	0,042	0,09	0,33	0,7	246	1.01.2.6001	0,28	65,73
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,48	0,048	0,06	0,42	0,7	311	1.01.2.6001	0,38	79,16
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,2	0,02	0,075	0,13	0,5	326	1.01.2.6001	0,035	17,22
											1.01.1.0001	0,03	15,08
											1.01.1.0002	0,027	13,56
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,14	0,014	0,068	0,075	8	7	1.01.2.6001	0,04	27,23
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,14	0,014	0,08	0,057	2,4	354	1.01.2.6001	0,028	20,24

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 6.1.

Взам. инв. №

Подп. и дата

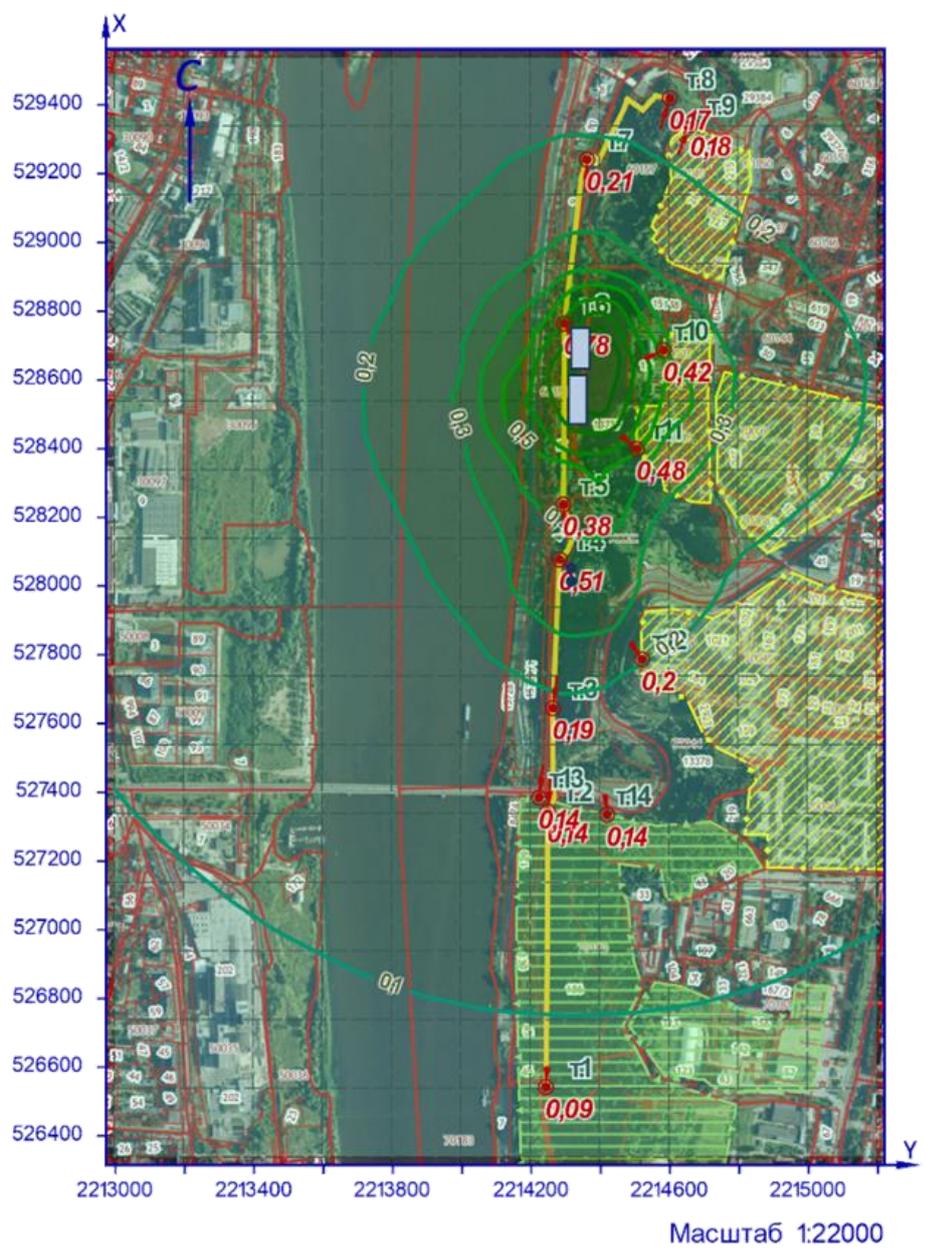
Инв. № подл.

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

143

0301. Азота диоксид (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- граница ОНВ
- точечный ИЗАВ
- зона особых условий
- 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 6.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

7 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0304. Азот (II) 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 - 4 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 2). Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,1042926 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,13** (достигается в точке с координатами X=528763,91 Y=2214294,97), при направлении ветра 157°, скорости ветра 0,6 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,0095 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,048), вклад источников предприятия 0,12 (вклад неорганизованных источников – 0,12);

- в жилой зоне – **0,083** (достигается в точке с координатами X=528398,85 Y=2214504,19), при направлении ветра 311°, скорости ветра 0,7 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,024 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,048), вклад источников предприятия 0,06 (вклад неорганизованных источников – 0,06);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,054** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), при направлении ветра 7°, скорости ветра 2,4 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,043 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,048), вклад источников предприятия 0,012 (вклад неорганизованных источников – 0,0054).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 7.1.

Таблица № 7.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Широта, 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	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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. ООО "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 1. ДЭС																
0001	1	4,0	0,4	2605,62	1900,01	-	2,33958	0,294	90	1	1,27	0304	0,0124800	1	0,044	32,92
0002	1	4,0	0,4	2605,4	1937,75	-	2,33958	0,294	90	1	1,27	0304	0,0124800	1	0,044	32,92
Участок: 2. Спецтехника																
6001	3	3,0	-	2598,15	2428,64	142,1	-	-	-	1	0,5	0304	0,0632516	1	0,1	39,9
				2649,72	2428,64	2										
6002	3	3,0	-	2605,12	2578,13	119,6	-	-	-	1	0,5	0304	0,0160810	1	0,18	17,1
				2658,11	2578,13	2										

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 7.2.

Таблица № 7.2 – 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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,05	0,02	0,046	0,0045	1,2	3	1.01.2.6001	0,0017	3,42
											1.01.2.6002	0,00105	2,09
											1.01.1.0001	0,00087	1,74
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,054	0,022	0,043	0,011	2,4	5	1.01.2.6001	0,0037	6,76
											1.01.1.0001	0,003	5,54
											1.01.1.0002	0,0027	5,07
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,062	0,025	0,038	0,024	2,4	7	1.01.1.0001	0,009	14,19
											1.01.1.0002	0,0074	11,99
											1.01.2.6001	0,006	9,69
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,12	0,049	0,0095	0,11	1,2	131	1.01.1.0002	0,097	80,03
											1.01.1.0001	0,015	12,13
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,077	0,03	0,028	0,048	2,4	174	1.01.1.0002	0,027	35,89
											1.01.1.0001	0,021	27,41
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,13	0,053	0,0095	0,12	0,6	157	1.01.2.6002	0,076	56,83
											1.01.2.6001	0,046	34,69
											1.01.1.0002	0,0009	0,7

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

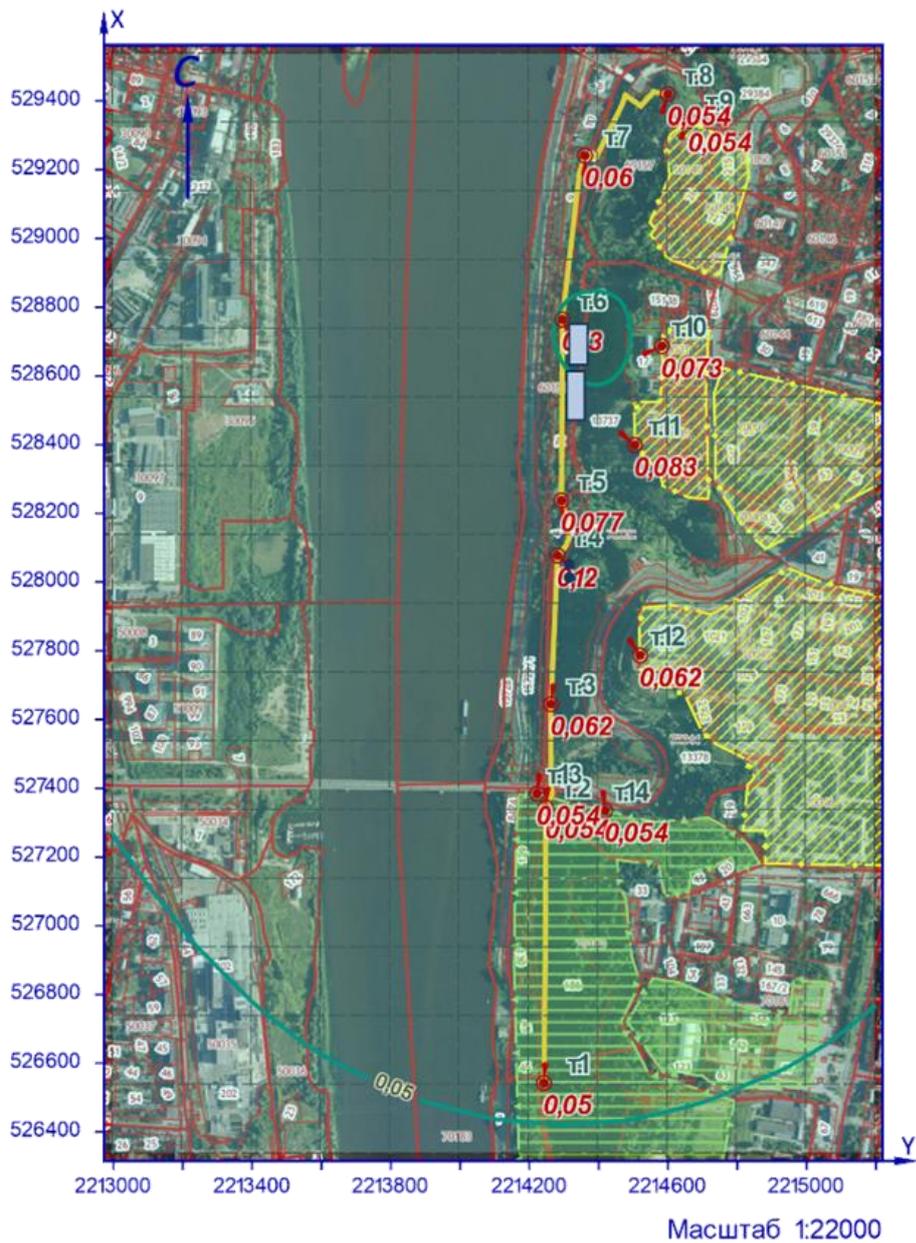
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист
							145

№ 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
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,06	0,023	0,04	0,018	2,4	182	1.01.2.6001	0,01	17,04
											1.01.2.6002	0,006	10,19
											1.01.1.0002	0,00126	2,14
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,054	0,022	0,043	0,011	2,4	197	1.01.2.6001	0,006	11,19
											1.01.2.6002	0,0032	6,01
											1.01.1.0002	0,00083	1,53
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,054	0,022	0,043	0,0115	2,4	202	1.01.2.6001	0,0067	12,39
											1.01.2.6002	0,0033	6,12
											1.01.1.0002	0,00075	1,38
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,073	0,03	0,03	0,042	0,7	246	1.01.2.6001	0,035	48,56
											1.01.2.6002	0,007	9,39
											1.01.1.0002	9,04e-6	0,012
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,083	0,033	0,024	0,06	0,7	311	1.01.2.6001	0,053	63,78
											1.01.2.6002	0,006	7,13
											1.01.1.0001	0,0104	16,68
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,062	0,025	0,038	0,025	0,5	326	1.01.1.0001	0,0096	15,35
											1.01.1.0002	0,0034	5,49
											1.01.2.6001	0,0038	7,04
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,054	0,022	0,043	0,012	2,4	7	1.01.2.6001	0,0033	5,99
											1.01.1.0001	0,003	5,47
											1.01.1.0002	0,0035	6,53
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,054	0,021	0,043	0,01	2,4	354	1.01.2.6001	0,0028	5,15
											1.01.1.0001	0,0026	4,79
											1.01.1.0002		

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 7.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0304. Азот (II) оксид (Смр./ПДКм.р)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- зона особых условий
- граница ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ
- точечный ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1

Рисунок 7.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

8 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0328. Углерод» (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 - 4 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 2). Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0777545 г/с.

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,23** (достигается в точке с координатами X=528763,91 Y=2214294,97), при направлении ветра 155°, скорости ветра 0,7 м/с, вклад источников предприятия 0,23 (вклад неорганизованных источников – 0,23);

- в жилой зоне – **0,11** (достигается в точке с координатами X=528398,85 Y=2214504,19), при направлении ветра 308°, скорости ветра 1,3 м/с, вклад источников предприятия 0,11 (вклад неорганизованных источников – 0,11);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,016** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), при направлении ветра 6°, скорости ветра 8 м/с, вклад источников предприятия 0,016 (вклад неорганизованных источников – 0,016).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 8.1.

Таблица № 8.1 - 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	Сmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. ООО "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 1. ДЭС																
0001	1	4,0	0,4	2605,62	1900,01	-	2,33958	0,294	90	1	1,27	0328	0,0050000	3	0,053	16,46
0002	1	4,0	0,4	2605,4	1937,75	-	2,33958	0,294	90	1	1,27	0328	0,0050000	3	0,053	16,46
Участок: 2. Спецтехника																
6001	3	3,0	-	2598,15 2649,72	2428,64 2428,64	142,1 2	-	-	-	1	0,5	0328	0,0544948	3	0,25	19,95
6002	3	3,0	-	2605,12 2658,11	2578,13 2578,13	119,6 2	-	-	-	1	0,5	0328	0,0132597	3	0,44	8,55

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 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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,005	0,00074	-	0,005	8	3	1.01.2.6001	0,003	59,17
											1.01.2.6002	0,001	20,5
											1.01.1.0001	0,00052	10,39
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,015	0,0022	-	0,015	8	5	1.01.2.6001	0,0086	57,98
											1.01.2.6002	0,0023	15,15
											1.01.1.0001	0,0021	14,1
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,038	0,0057	-	0,038	8	6	1.01.2.6001	0,02	51,54
											1.01.1.0001	0,0085	22,33
											1.01.1.0002	0,0065	17,12
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,23	0,034	-	0,23	1,5	128	1.01.1.0002	0,22	96,58
											1.01.1.0001	0,008	3,42
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,104	0,016	-	0,104	8	7	1.01.2.6001	0,083	79,97
											1.01.2.6002	0,021	20,03
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,23	0,035	-	0,23	0,7	155	1.01.2.6002	0,15	66,43
											1.01.2.6001	0,077	33,29
											1.01.1.0002	0,00034	0,15
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,045	0,007	-	0,045	8	182	1.01.2.6001	0,031	68,6
											1.01.2.6002	0,013	28,2
											1.01.1.0002	0,00075	1,64

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

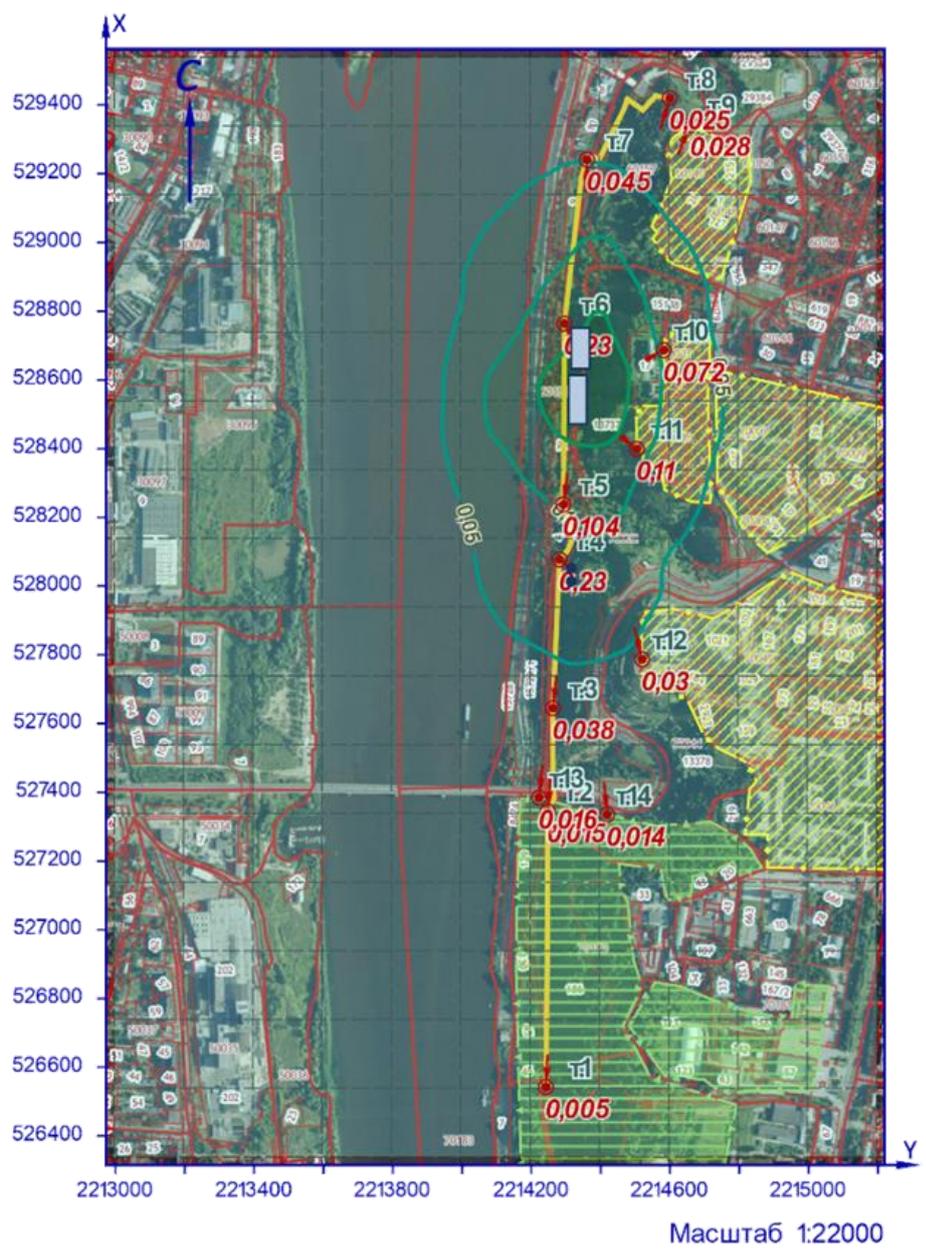
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист
							148

№ 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	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,025	0,0038	-	0,025	8	197	1.01.2.6001	0,019	75,09
											1.01.2.6002	0,0056	22,12
											1.01.1.0002	0,00037	1,46
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,028	0,0042	-	0,028	8	203	1.01.2.6001	0,021	76,74
											1.01.2.6002	0,006	21,75
											1.01.1.0002	0,00023	0,81
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,072	0,011	-	0,072	2	242	1.01.2.6001	0,07	98,47
											1.01.2.6002	0,0011	1,53
											1.01.1.0002	5,54e-8	7,7e-5
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,11	0,017	-	0,11	1,3	308	1.01.2.6001	0,11	97,83
											1.01.2.6002	0,0024	2,17
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,03	0,0045	-	0,03	8	347	1.01.2.6001	0,026	85,74
											1.01.2.6002	0,0043	14,25
											1.01.1.0002	1,55e-6	0,005
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,016	0,0024	-	0,016	8	6	1.01.2.6001	0,0094	59,1
											1.01.2.6002	0,0024	14,88
											1.01.1.0001	0,0022	13,54
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,014	0,0021	-	0,014	8	355	1.01.2.6001	0,0084	60,95
											1.01.2.6002	0,0022	15,62
											1.01.1.0001	0,0017	12,05

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 8.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0328. Углерод (См.р./ПДКм.р)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- граница ОНВ
- точечный ИЗАВ
- зона особых условий
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1
- 0,2

Рисунок 8.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

9 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0328. Углерод» (С.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 - 4 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 2). Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0777545 г/с и 0,644850 т/год.

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,19** (достигается в точке с координатами X=528763,91 Y=2214294,97), вклад источников предприятия 0,19 (вклад неорганизованных источников – 0,19);

- в жилой зоне – **0,106** (достигается в точке с координатами X=528398,85 Y=2214504,19), вклад источников предприятия 0,106 (вклад неорганизованных источников – 0,106);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,0106** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), вклад источников предприятия 0,0106 (вклад неорганизованных источников – 0,0087).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 9.1.

Таблица № 9.1 - 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	Ст ₁ , мг/м ³	X _{тп} , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. ООО "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 1. ДЭС																
0001	1	4,0	0,4	2605,62	1900,01	-	2,33958	0,294	90	1	1,27	0328	0,0050000	3	0,007	16,46
0002	1	4,0	0,4	2605,4	1937,75	-	2,33958	0,294	90	1	1,27	0328	0,0050000	3	0,007	16,46
Участок: 2. Спецтехника																
6001	3	3,0	-	2598,15	2428,64	142,1	-	-	-	1	0,5	0328	0,0544948	3	0,08	19,95
				2649,72	2428,64	2										
6002	3	3,0	-	2605,12	2578,13	119,6	-	-	-	1	0,5	0328	0,0132597	3	0,076	8,55
				2658,11	2578,13	2										

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 9.2.

Таблица № 9.2 – 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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,0033	0,00017	-	0,0033	8	3	1.01.2.6001	0,0023	69,93
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,01	0,0005	-	0,01	8	5	1.01.2.6001	0,007	69,27
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,024	0,0012	-	0,024	8	6	1.01.2.6001	0,016	64,14
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,13	0,0064	-	0,13	1,5	128	1.01.1.0002	0,07	55,5
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,084	0,0042	-	0,084	8	7	1.01.2.6001	0,07	83,63
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,19	0,0096	-	0,19	0,7	154	1.01.2.6002	0,097	50,31
											1.01.2.6001	0,08	42,86
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,035	0,0017	-	0,035	8	182	1.01.2.6001	0,027	76,9
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,02	0,001	-	0,02	8	197	1.01.2.6001	0,016	81,74
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,022	0,0011	-	0,022	8	203	1.01.2.6001	0,018	82,82
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,08	0,004	-	0,08	2	242	1.01.2.6001	0,075	92,55
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,106	0,0053	-	0,106	1,3	308	1.01.2.6001	0,1	95,99
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,024	0,0012	-	0,024	8	346	1.01.2.6001	0,02	86,95
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,0106	0,00053	-	0,0106	8	6	1.01.2.6001	0,0074	70,04
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,0094	0,00047	-	0,0094	8	355	1.01.2.6001	0,0067	71,35

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 9.1.

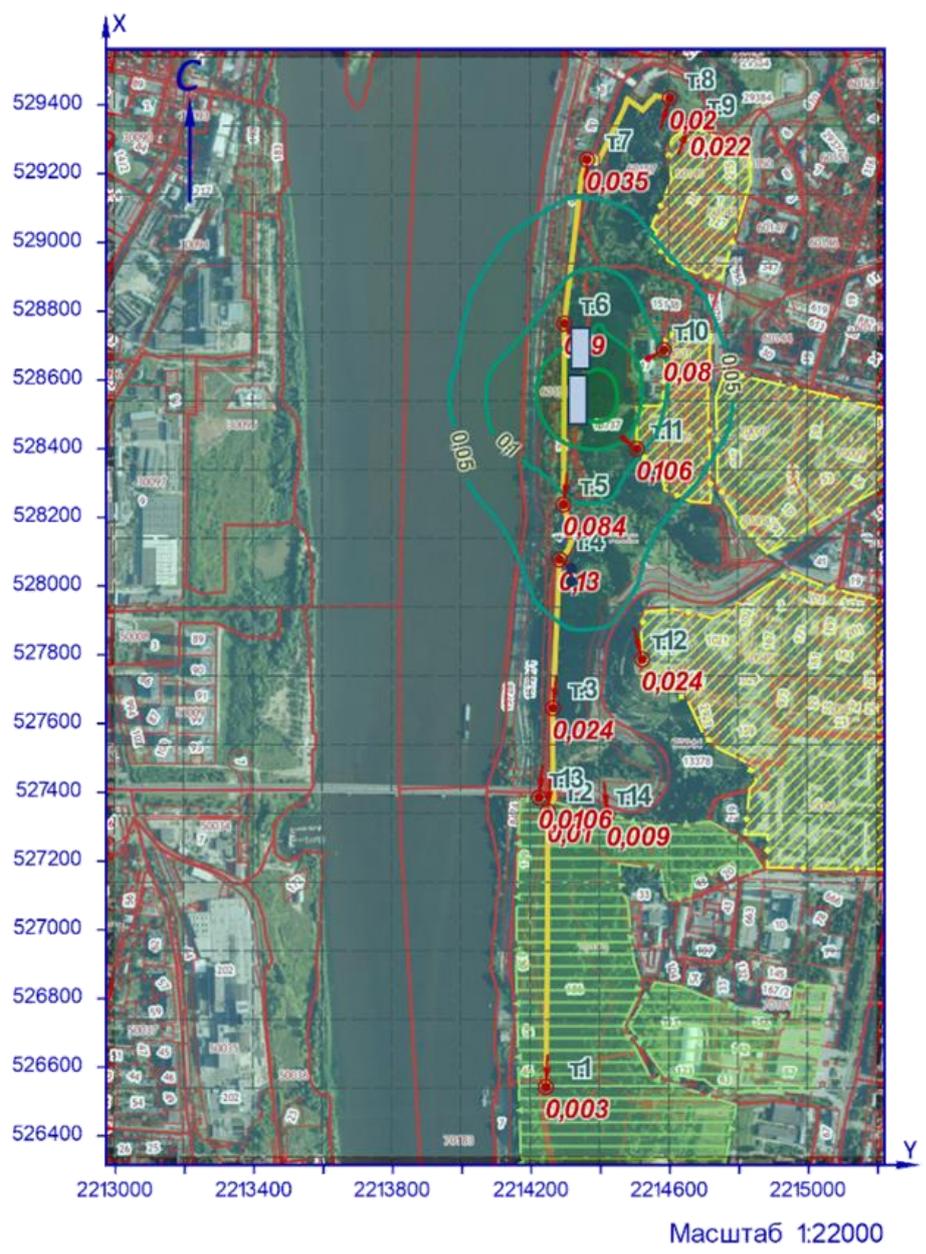
Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист

0328. Углерод (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- граница ОНВ
- точечный ИЗАВ
- зона особых условий
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1
- 0,2
- 0,3

Рисунок 91 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

10 Расчёт загрязнения атмосферы: 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 - 4 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 2). Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0738639 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,086** (достигается в точке с координатами X=528077,36 Y=2214280,86), при направлении ветра 131°, скорости ветра 1,2 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,0004 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,002);

- в жилой зоне – **0,03** (достигается в точке с координатами X=528398,85 Y=2214504,19), при направлении ветра 311°, скорости ветра 0,7 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,0004 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,002), вклад источников предприятия 0,03 (вклад неорганизованных источников – 0,03);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,01** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), при направлении ветра 7°, скорости ветра 8 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,0004 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,002), вклад источников предприятия 0,01 (вклад неорганизованных источников – 0,004).

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	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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. ООО "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 1. ДЭС																
0001	1	4,0	0,4	2605,62	1900,01	-	2,33958	0,294	90	1	1,27	0330	0,0120000	1	0,043	32,92
0002	1	4,0	0,4	2605,4	1937,75	-	2,33958	0,294	90	1	1,27	0330	0,0120000	1	0,043	32,92
Участок: 2. Спецтехника																
6001	3	3,0	-	2598,15 2649,72	2428,64 2428,64	142,1 2	-	-	-	1	0,5	0330	0,0398134	1	0,06	39,9
6002	3	3,0	-	2605,12 2658,11	2578,13 2578,13	119,6 2	-	-	-	1	0,5	0330	0,0100505	1	0,11	17,1

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.

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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,0038	0,0019	0,0008	0,003	8	3	1.01.2.6001	0,00124	32,42
											1.01.1.0001	0,0007	18,1
											1.01.1.0002	0,00066	17,35
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,0097	0,0049	0,0004	0,0093	8	5	1.01.2.6001	0,0029	29,92
											1.01.1.0001	0,0028	29,32
											1.01.1.0002	0,0026	26,8
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,02	0,01	0,0004	0,019	8	7	1.01.1.0001	0,0072	37,06
											1.01.1.0002	0,0064	32,95
											1.01.2.6001	0,004	20,81
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,086	0,043	0,0004	0,086	1,2	131	1.01.1.0002	0,075	86,43
											1.01.1.0001	0,011	13,1
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,038	0,019	0,0004	0,037	2,4	174	1.01.1.0002	0,021	56,09
											1.01.1.0001	0,016	42,84
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,063	0,031	0,0004	0,062	0,6	156	1.01.2.6002	0,039	61,93
											1.01.2.6001	0,022	35,43
											1.01.1.0002	0,00066	1,05
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,013	0,0065	0,0004	0,0126	8	182	1.01.2.6001	0,006	45,78
											1.01.2.6002	0,0047	36,15
											1.01.1.0002	0,001	7,71

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

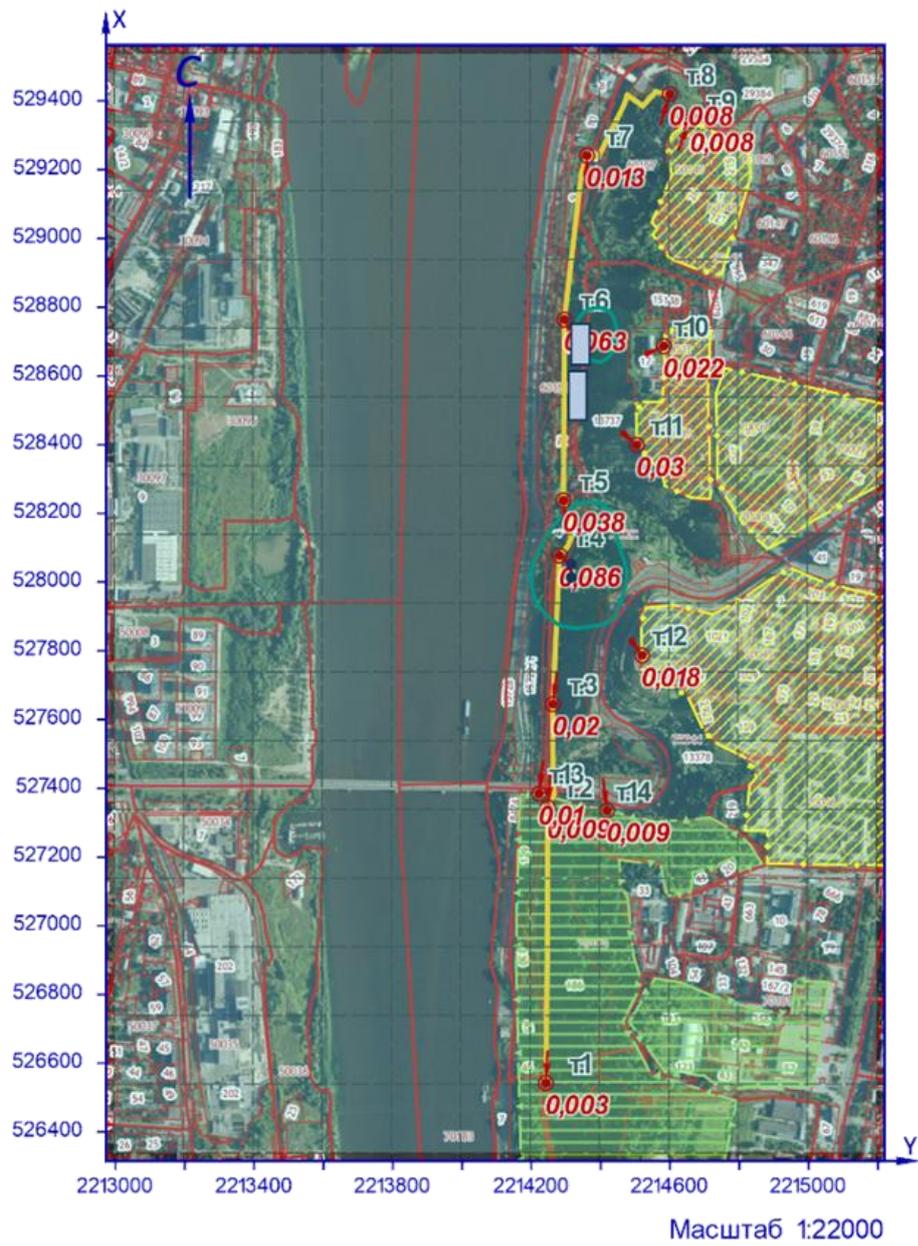
153

№ 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	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,008	0,004	0,0004	0,0077	8	197	1.01.2.6001	0,0043	53,23
											1.01.2.6002	0,0024	30,04
											1.01.1.0002	0,0005	6,17
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,008	0,004	0,0004	0,0077	8	203	1.01.2.6001	0,0046	56,38
											1.01.2.6002	0,0026	31,73
											1.01.1.0002	0,0003	3,74
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,022	0,011	0,0004	0,021	0,7	246	1.01.2.6001	0,018	82,31
											1.01.2.6002	0,0034	15,79
											1.01.1.0002	6,95e-6	0,03
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,03	0,015	0,0004	0,03	0,7	311	1.01.2.6001	0,027	88,8
											1.01.2.6002	0,003	9,87
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,018	0,009	0,0004	0,018	0,5	324	1.01.1.0001	0,0083	45,55
											1.01.1.0002	0,0075	40,98
											1.01.2.6001	0,0015	8,3
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,01	0,005	0,0004	0,01	8	7	1.01.1.0001	0,003	29,95
											1.01.2.6001	0,003	29,09
											1.01.1.0002	0,0028	27,57
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,009	0,0044	0,0004	0,0085	8	353	1.01.1.0001	0,0027	30,05
											1.01.2.6001	0,0025	28,72
											1.01.1.0002	0,0025	27,92

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 10.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ			

0330. Сера диоксид (См.р./ПДКм.р)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- зона особых условий
- граница ОНВ
- точка максимума
- точечный ИЗАВ
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05

Рисунок 10.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

11 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0330. Сера диоксид» (С.с./ЛДКс.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 - 4 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 2). Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0738639 г/с и 0,493790 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,155** (достигается в точке с координатами X=528763,91 Y=2214294,97), в том числе: фоновая концентрация – 0,0006, вклад источников предприятия 0,15 (вклад неорганизованных источников – 0,15);

- в жилой зоне – **0,087** (достигается в точке с координатами X=528398,85 Y=2214504,19), в том числе: фоновая концентрация – 0,0007, вклад источников предприятия 0,086 (вклад неорганизованных источников – 0,085);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,018** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), в том числе: фоновая концентрация – 0,00044, вклад источников предприятия 0,018 (вклад неорганизованных источников – 0,0097).

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., °C			код	выброс, г/с	F	Ст _и , мг/м ³	Xт _и , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1.000 "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 1. ДЭС																
0001	1	4,0	0,4	2605,62	1900,01	-	2,33958	0,294	90	1	1,27	0330	0,0120000	1	0,0056	32,92
0002	1	4,0	0,4	2605,4	1937,75	-	2,33958	0,294	90	1	1,27	0330	0,0120000	1	0,0056	32,92
Участок: 2. Спецтехника																
6001	3	3,0	-	2598,15 2649,72	2428,64 2428,64	142,1 2	-	-	-	1	0,5	0330	0,0398134	1	0,019	39,9
6002	3	3,0	-	2605,12 2658,11	2578,13 2578,13	119,6 2	-	-	-	1	0,5	0330	0,0100505	1	0,019	17,1

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 11.2.

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			д.ПДК	д.ПДК	д.ПДК	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,007	0,00035	0,0009	0,006	8	3	1.01.2.6001	0,0033	46,84
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,017	0,00087	0,00044	0,017	8	5	1.01.2.6001	0,0077	43,9
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,033	0,0016	0,0004	0,032	8	7	1.01.2.6001 1.01.1.0001	0,011 0,008	33,9 24,42
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,14	0,007	0,0004	0,14	1,2	131	1.01.1.0002	0,084	58,72
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,085	0,0043	0,00054	0,085	2,4	174	1.01.1.0002 1.01.1.0001	0,025 0,019	29,11 22,21
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,155	0,0078	0,0006	0,15	0,6	156	1.01.2.6002 1.01.2.6001	0,07 0,07	46,45 46,13
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,03	0,0015	0,00054	0,029	8	182	1.01.2.6001	0,017	57,97
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,019	0,00095	0,00057	0,018	8	197	1.01.2.6001	0,012	64,2
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,02	0,001	0,0006	0,019	8	203	1.01.2.6001	0,013	66,35
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,07	0,0034	0,00076	0,068	0,7	246	1.01.2.6001	0,057	82,9
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,087	0,0043	0,0007	0,086	0,7	311	1.01.2.6001	0,078	89,32
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,034	0,0017	0,00045	0,034	0,5	324	1.01.1.0001 1.01.1.0002 1.01.2.6001	0,01 0,0086 0,0066	28,55 25,32 19,26
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,018	0,0009	0,00044	0,018	8	7	1.01.2.6001 1.01.1.0001	0,008 0,0034	43,02 18,45
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,016	0,0008	0,00045	0,016	8	353	1.01.2.6001 1.01.1.0001	0,007 0,003	42,87 18,03

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 11.1.

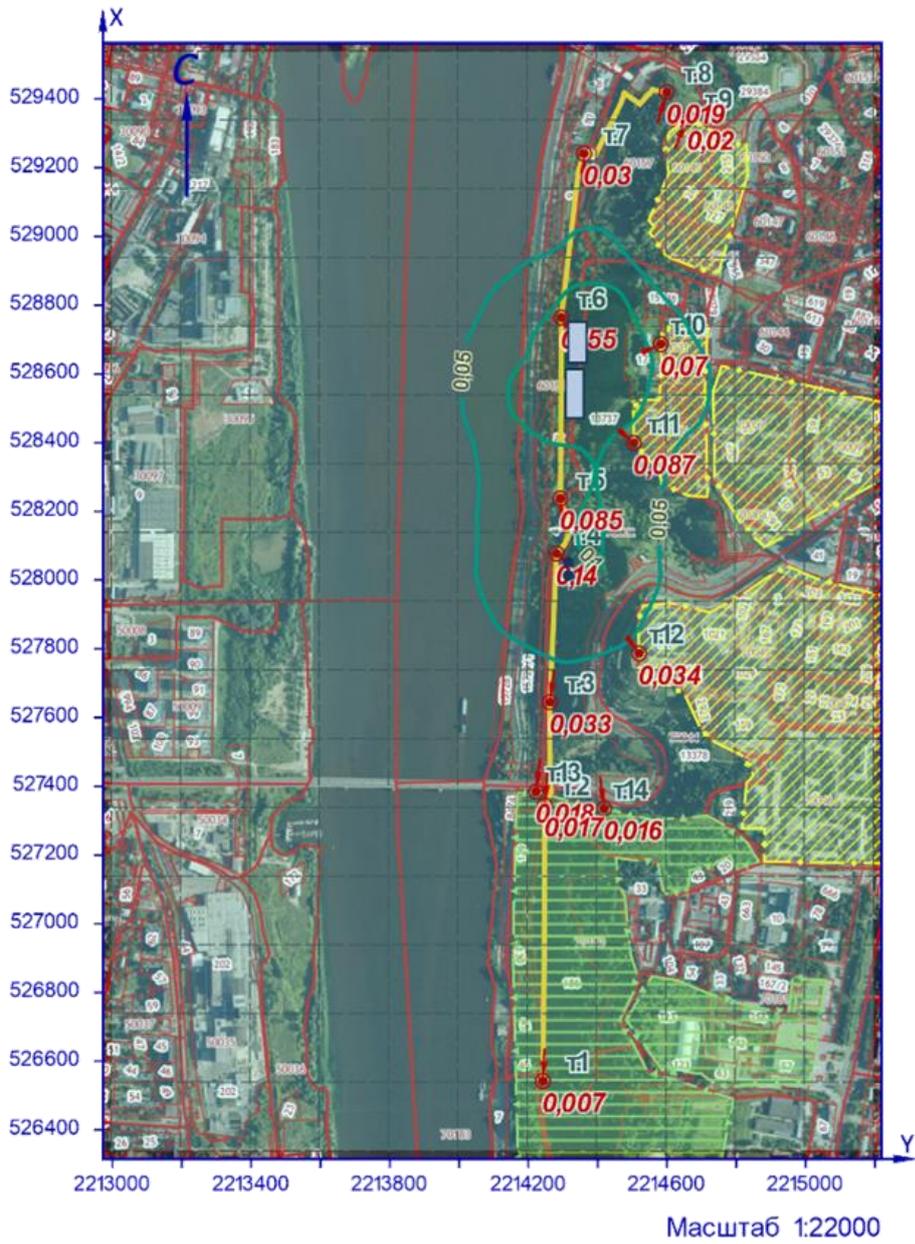
Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист

0330. Сера диоксид (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- зона особых условий
- граница ОНВ
- точка максимума
- точечный ИЗАВ
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1

Рисунок 11.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

157

12 Расчёт загрязнения атмосферы: 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 - 4 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 2). Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,6121888 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,45** (достигается в точке с координатами X=528763,91 Y=2214294,97), при направлении ветра 148°, скорости ветра 0,5 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,37 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,4), вклад источников предприятия 0,085 (вклад неорганизованных источников – 0,084);

- в жилой зоне – **0,42** (достигается в точке с координатами X=528398,85 Y=2214504,19), при направлении ветра 314°, скорости ветра 0,6 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,39 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,4), вклад источников предприятия 0,027 (вклад неорганизованных источников – 0,027);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,4** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), при направлении ветра 7°, скорости ветра 2,4 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,4 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,4), вклад источников предприятия 0,0053 (вклад неорганизованных источников – 0,0029).

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	объём, м ³ /с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Ст _и , мг/м ³	Хт _и , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. ООО "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 1. ДЭС																
0001	1	4,0	0,4	2605,62	1900,01	-	2,33958	0,294	90	1	1,27	0337	0,0620000	1	0,22	32,92
0002	1	4,0	0,4	2605,4	1937,75	-	2,33958	0,294	90	1	1,27	0337	0,0620000	1	0,22	32,92
Участок: 2. Спецтехника																
6001	3	3,0	-	2598,15 2649,72	2428,64 2428,64	142,1 2	-	-	-	1	0,5	0337	0,3250403	1	0,5	39,9
6002	3	3,0	-	2605,12 2658,11	2578,13 2578,13	119,6 2	-	-	-	1	0,5	0337	0,1631485	1	1,81	17,1

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 12.2.

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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,4	2,01	0,4	0,0022	1,1	3	1.01.2.6002	0,00087	0,22
											1.01.2.6001	0,0007	0,18
											1.01.1.0001	0,00034	0,08
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,4	2,02	0,4	0,005	2,4	5	1.01.2.6001	0,0015	0,37
											1.01.2.6002	0,00125	0,31
											1.01.1.0001	0,0012	0,3
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,41	2,03	0,4	0,0106	2,4	7	1.01.1.0001	0,0035	0,86
											1.01.1.0002	0,003	0,73
											1.01.2.6001	0,0025	0,61
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,43	2,13	0,38	0,044	1,2	131	1.01.1.0002	0,039	9,04
											1.01.1.0001	0,006	1,37
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,41	2,07	0,39	0,022	1	7	1.01.2.6001	0,016	3,77
											1.01.2.6002	0,0063	1,53
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,45	2,25	0,37	0,085	0,5	148	1.01.2.6002	0,072	16,03
											1.01.2.6001	0,012	2,66
											1.01.1.0002	0,00023	0,05

Взам. инв. №

Подп. и дата

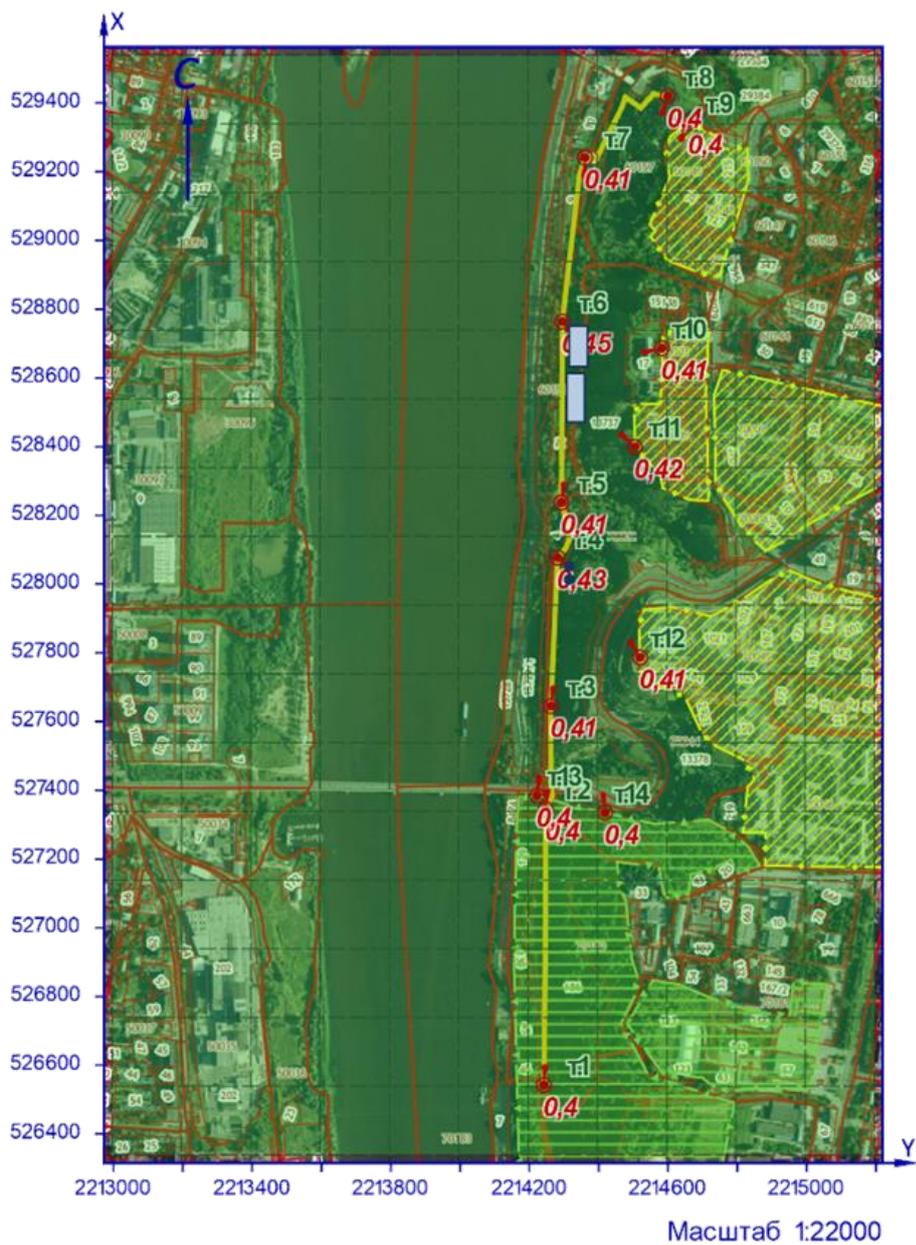
Инв. № подл.

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,41	2,03	0,4	0,01	2,4	182	1.01.2.6002	0,0048	1,19
											1.01.2.6001	0,004	1,01
											1.01.1.0002	0,0005	0,12
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,4	2,02	0,4	0,0058	1	198	1.01.2.6002	0,003	0,74
											1.01.2.6001	0,0022	0,55
											1.01.1.0002	0,0003	0,08
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,4	2,02	0,4	0,0062	1	203	1.01.2.6002	0,0032	0,79
											1.01.2.6001	0,0024	0,61
											1.01.1.0002	0,0003	0,07
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,41	2,06	0,39	0,022	0,6	256	1.01.2.6002	0,011	2,66
											1.01.2.6001	0,0106	2,56
											1.01.1.0002	2,14e-7	5,2e-5
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,42	2,08	0,39	0,027	0,6	314	1.01.2.6001	0,02	4,94
											1.01.2.6002	0,0062	1,49
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,41	2,03	0,4	0,0104	0,5	328	1.01.1.0001	0,004	0,97
											1.01.1.0002	0,0037	0,91
											1.01.2.6001	0,0016	0,39
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,4	2,02	0,4	0,0053	2,4	7	1.01.2.6001	0,0016	0,39
											1.01.1.0001	0,0013	0,32
											1.01.2.6002	0,0013	0,32
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,4	2,01	0,4	0,0047	2,4	354	1.01.2.6001	0,00144	0,36
											1.01.2.6002	0,0012	0,29
											1.01.1.0001	0,0011	0,27

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 12.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-ООС.ТЧ			

0337. Углерод оксид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- зона особых условий
- граница ОНВ
- точка максимума
- точечный ИЗАВ
- площадной ИЗАВ

Рисунок 12.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист
160

13 Расчёт загрязнения атмосферы: 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 - 4 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 2). Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,6121888 г/с и 4,172832 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,087** (достигается в точке с координатами X=528763,91 Y=2214294,97), в том числе: фоновая концентрация – 0,055, вклад источников предприятия 0,032 (вклад неорганизованных источников – 0,032);

- в жилой зоне – **0,066** (достигается в точке с координатами X=528398,85 Y=2214504,19), в том числе: фоновая концентрация – 0,053, вклад источников предприятия 0,013 (вклад неорганизованных источников – 0,0126);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,026** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), в том числе: фоновая концентрация – 0,024, вклад источников предприятия 0,0019 (вклад неорганизованных источников – 0,00126).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 13.1.

Таблица № 13.1 - 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 _т и, мг/м ³	X _т и, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. ООО "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 1. ДЭС																
0001	1	4,0	0,4	2605,62	1900,01	-	2,33958	0,294	90	1	1,27	0337	0,0620000	1	0,03	32,92
0002	1	4,0	0,4	2605,4	1937,75	-	2,33958	0,294	90	1	1,27	0337	0,0620000	1	0,03	32,92
Участок: 2. Спецтехника																
6001	3	3,0	-	2598,15 2649,72	2428,64 2428,64	142,1 2	-	-	-	1	0,5	0337	0,3250403	1	0,16	39,9
6002	3	3,0	-	2605,12 2658,11	2578,13 2578,13	119,6 2	-	-	-	1	0,5	0337	0,1631485	1	0,32	17,1

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 13.2.

Таблица № 13.2 – 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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,018	0,053	0,017	0,0008	1,1	3	1.01.2.6001	0,00036	2,03
											1.01.2.6002	0,00021	1,2
											1.01.1.0001	6,45e-5	0,36
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,025	0,075	0,023	0,0018	2,4	5	1.01.2.6001	0,0008	3,16
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,03	0,09	0,027	0,0034	2,4	7	1.01.2.6001	0,0013	4,12
											1.01.1.0001	0,00066	2,16
											1.01.2.6002	0,00048	1,56
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,053	0,16	0,04	0,014	1,2	131	1.01.1.0002	0,0072	13,69
											1.01.1.0001	0,0021	4,05
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,055	0,16	0,045	0,0094	1	7	1.01.2.6001	0,007	12,56
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,087	0,26	0,055	0,032	0,5	148	1.01.2.6002	0,022	24,74
											1.01.2.6001	0,0076	8,74
											1.01.1.0002	0,00009	0,11
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,038	0,11	0,033	0,004	2,4	182	1.01.2.6001	0,0021	5,57
											1.01.2.6002	0,0015	4,1
											1.01.1.0002	0,0001	0,27
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,032	0,095	0,03	0,0025	1	198	1.01.2.6001	0,00126	3,96
											1.01.2.6002	0,0009	2,85
											1.01.1.0002	6,69e-5	0,21
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,033	0,1	0,03	0,0027	0,9	203	1.01.2.6001	0,0014	4,17
											1.01.2.6002	0,001	3,02
											1.01.1.0002	6,57e-5	0,2
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,065	0,2	0,054	0,011	0,6	256	1.01.2.6001	0,0064	9,82
											1.01.2.6002	0,0043	6,59
											1.01.1.0002	1,41e-6	0,002

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

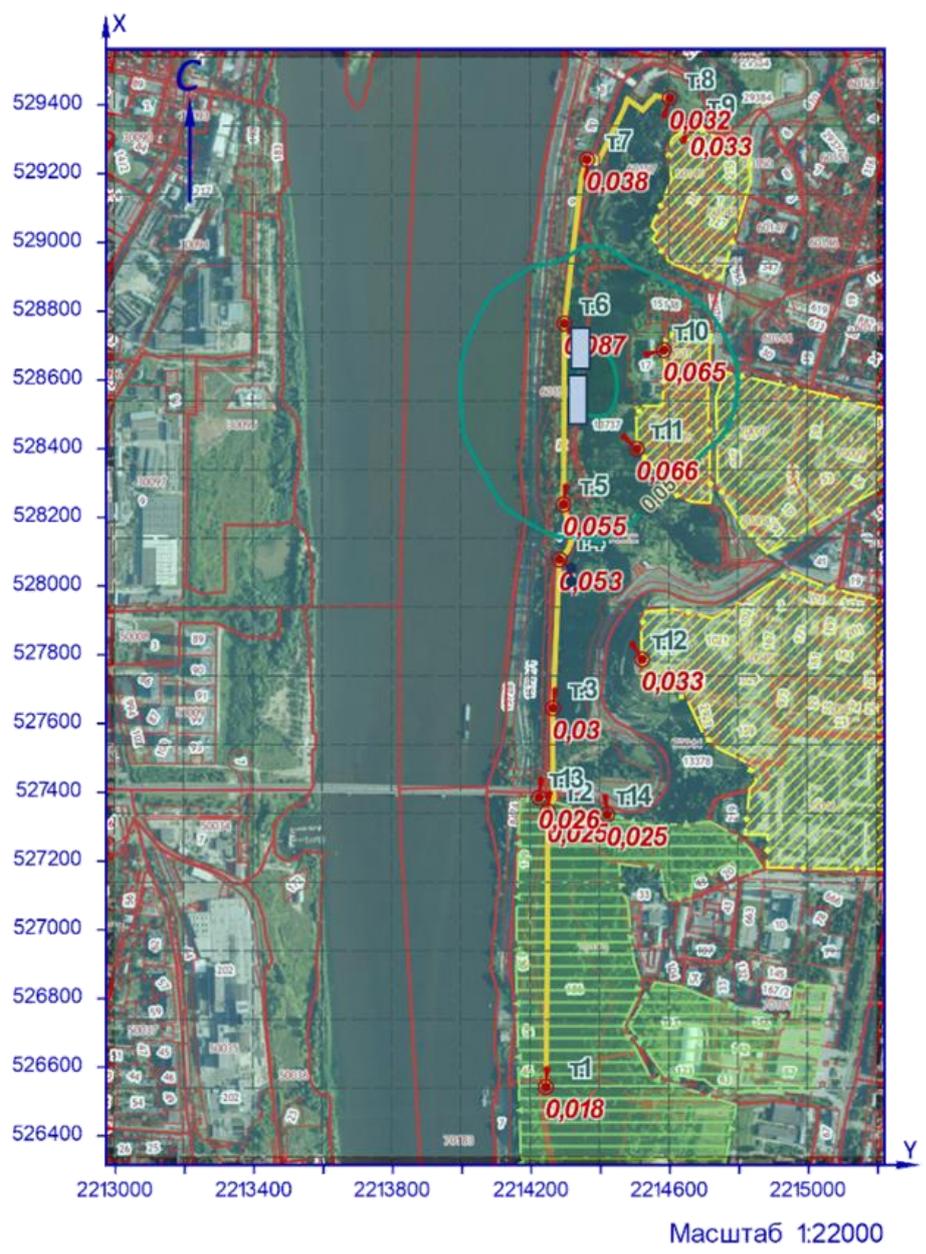
161

№ 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
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,066	0,2	0,053	0,013	0,6	314	1.01.2.6001	0,01	15,53
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,033	0,1	0,03	0,0037	0,5	328	1.01.2.6001	0,00104	3,12
											1.01.1.0001	0,0008	2,4
											1.01.2.6002	0,00043	1,29
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,026	0,077	0,024	0,0019	2,4	7	1.01.2.6001	0,00083	3,24
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,025	0,075	0,023	0,0017	2,4	354	1.01.2.6001	0,00077	3,09

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 13.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ			

0337. Углерод оксид (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- зона особых условий
- граница ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ
- точечный ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1

Рисунок 13.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

14 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0410. Метан» (См.р./ОБУВ)

Полное наименование вещества с кодом 410 – Метан. Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 50 мг/м³.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 8,6950000 г/с.

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,74** (достигается в точке с координатами X=528237,27 Y=2214292,56), при направлении ветра 122°, скорости ветра 0,6 м/с, вклад источников предприятия 0,74 (вклад неорганизованных источников – 0,74);

- в жилой зоне – **0,15** (достигается в точке с координатами X=528398,85 Y=2214504,19), при направлении ветра 218°, скорости ветра 8 м/с, вклад источников предприятия 0,15 (вклад неорганизованных источников – 0,15);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,026** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), при направлении ветра 9°, скорости ветра 8 м/с, вклад источников предприятия 0,026 (вклад неорганизованных источников – 0,026).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 14.1.

Таблица № 14.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Широта, 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 _{тп} , мг/м ³	X _{тп} , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. ООО "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 6. Стравливание природного газа																
6006	3	1,0	-	2621,98 2652,06	2079,78 2079,78	80,21	-	-	-	1	0,5	0410	8,6950000	1	248,44	11,4

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.

Таблица № 14.2 – Значения расчётных концентраций в точках

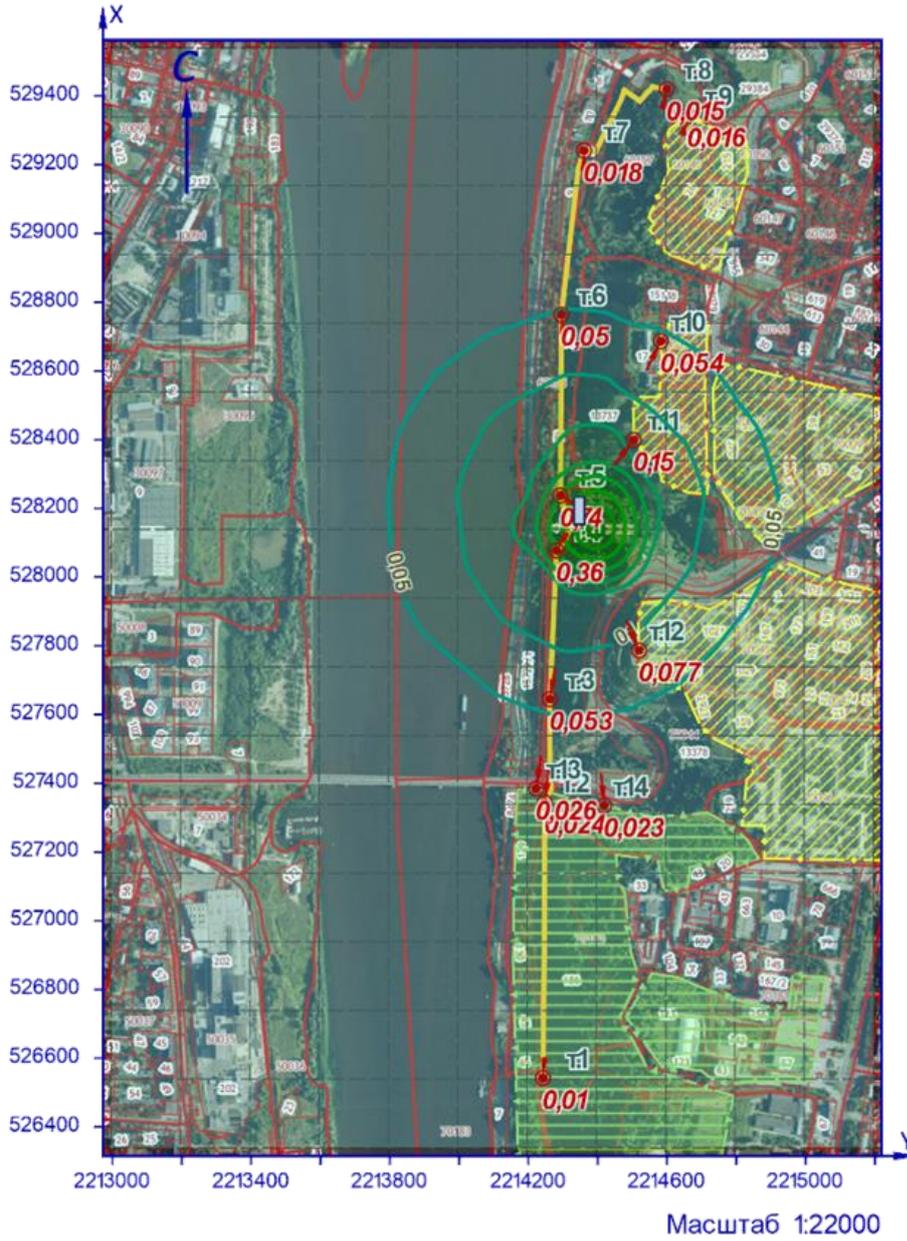
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,01	0,49	-	0,01	1,2	4	1.01.6.6006	0,01	100
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,024	1,19	-	0,024	8	7	1.01.6.6006	0,024	100
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,053	2,64	-	0,053	8	9	1.01.6.6006	0,053	100
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,36	17,85	-	0,36	1,1	31	1.01.6.6006	0,36	100
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,74	36,88	-	0,74	0,6	122	1.01.6.6006	0,74	100
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,05	2,5	-	0,05	8	175	1.01.6.6006	0,05	100
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,018	0,9	-	0,018	0,7	181	1.01.6.6006	0,018	100
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,015	0,74	-	0,015	0,7	192	1.01.6.6006	0,015	100
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,016	0,78	-	0,016	0,7	195	1.01.6.6006	0,016	100
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,054	2,68	-	0,054	8	206	1.01.6.6006	0,054	100
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,15	7,68	-	0,15	8	218	1.01.6.6006	0,15	100
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,077	3,85	-	0,077	8	337	1.01.6.6006	0,077	100
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,026	1,28	-	0,026	8	9	1.01.6.6006	0,026	100
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,023	1,17	-	0,023	8	355	1.01.6.6006	0,023	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 14.1.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист
							164

0410. Метан (См.р./ОБУВ)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- граница ОНВ
- площадной ИЗАВ
- зона особых условий
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1
- 0,2
- 0,3
- 0,4
- 0,5
- 0,6
- 0,7

Рисунок 14.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

165

15 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0703. Бенз/а/пирен» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 703 – Бенз/а/пирен. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1Е-06 мг/м³, класс опасности 1.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000002 г/с и 0,0000004 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,19** (достигается в точке с координатами X=528077,36 Y=2214280,86), в том числе: фоновая концентрация – 0,086;

- в жилой зоне – **0,06** (достигается в точке с координатами X=527786,71 Y=2214519,33), в том числе: фоновая концентрация – 0,05;

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,029** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), в том числе: фоновая концентрация – 0,027.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 15.1.

Таблица № 15.1 - 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	Ст _и , мг/м ³	X _{т_и} , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1.000 "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 1. ДЭС																
0001	1	4,0	0,4	2605,62	1900,01	-	2,33958	0,294	90	1	1,27	0703	0,0000001	3	1,70e-7	16,46
0002	1	4,0	0,4	2605,4	1937,75	-	2,33958	0,294	90	1	1,27	0703	0,0000001	3	1,70e-7	16,46

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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,016	1,59e-8	0,0155	0,0004	8	3	1.01.1.0001	0,0002	1,29
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,028	2,77e-8	0,026	0,0016	8	6	1.01.1.0001	0,00084	3,03
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,048	4,83e-8	0,042	0,0062	8	8	1.01.1.0001	0,0036	7,45
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,19	1,93e-7	0,086	0,11	1,5	128	1.01.1.0002	0,087	45,2
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,087	8,68e-8	0,064	0,023	8	174	1.01.1.0002	0,013	14,79
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,028	2,85e-8	0,027	0,0015	8	178	1.01.1.0002	0,0008	2,82
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,02	1,98e-8	0,019	0,00062	8	182	1.01.1.0002	0,00032	1,61
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,018	1,77e-8	0,017	0,00047	8	192	1.01.1.0002	0,00024	1,36
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,018	1,82e-8	0,018	0,0005	8	195	1.01.1.0002	0,00026	1,42
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,029	2,90e-8	0,027	0,0016	8	202	1.01.1.0002	0,00085	2,92
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,048	4,78e-8	0,042	0,0055	8	207	1.01.1.0002	0,003	6,41
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,06	5,96e-8	0,05	0,01	8	320	1.01.1.0001	0,0054	9,11
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,029	2,89e-8	0,027	0,0018	8	8	1.01.1.0001	0,00094	3,23
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,027	2,73e-8	0,026	0,0015	8	352	1.01.1.0001	0,0008	2,94

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 15.1.

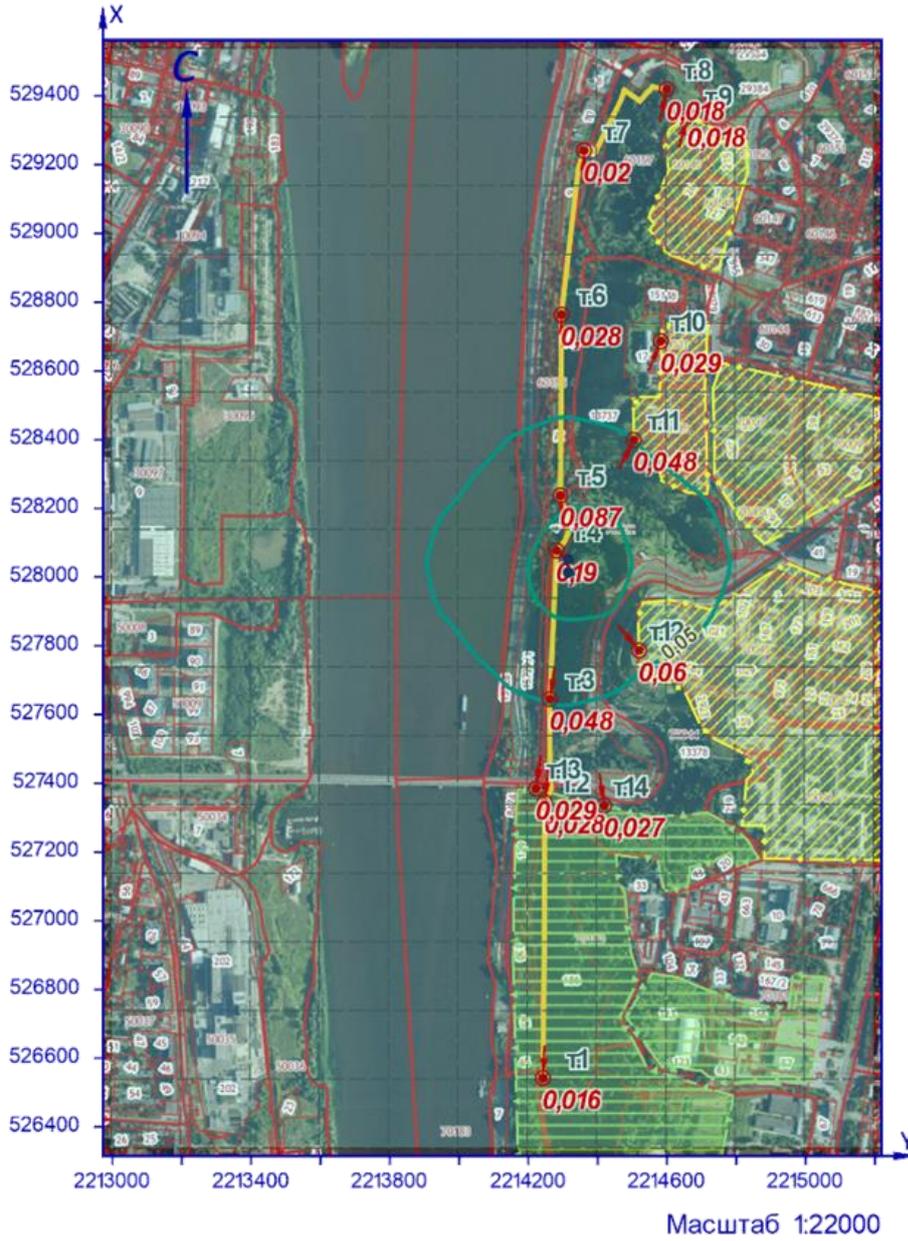
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист

0703. Бенз/а/пирен (Сс.с./ПДКс.с)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- зона особых условий
- граница ОНВ
- точка максимума
- точечный ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1

Рисунок 15.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

167

16 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «1325. Формальдегид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 1325 – Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0024000 г/с.

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,086** (достигается в точке с координатами X=528077,36 Y=2214280,86), при направлении ветра 131°, скорости ветра 1,2 м/с;

- в жилой зоне – **0,018** (достигается в точке с координатами X=527786,71 Y=2214519,33), при направлении ветра 320°, скорости ветра 3,1 м/с;

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,006** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), при направлении ветра 8°, скорости ветра 8 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 16.1.

Таблица № 16.1 - 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	Cтi, мг/м ³	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1.000 "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 1. ДЭС																
0001	1	4,0	0,4	2605,62	1900,01	-	2,33958	0,294	90	1	1,27	1325	0,0012000	1	0,0043	32,92
0002	1	4,0	0,4	2605,4	1937,75	-	2,33958	0,294	90	1	1,27	1325	0,0012000	1	0,0043	32,92

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 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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,0014	0,00007	-	0,0014	2	3	1.01.1.0001	0,00073	50,81
											1.01.1.0002	0,0007	49,19
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,0055	0,00027	-	0,0055	8	6	1.01.1.0001	0,0029	52,49
											1.01.1.0002	0,0026	47,51
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,014	0,0007	-	0,014	8	8	1.01.1.0001	0,0074	53,52
											1.01.1.0002	0,0064	46,48
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,086	0,0043	-	0,086	1,2	131	1.01.1.0002	0,075	86,84
											1.01.1.0001	0,011	13,16
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,037	0,0019	-	0,037	2,4	174	1.01.1.0002	0,021	56,7
											1.01.1.0001	0,016	43,3
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,005	0,00025	-	0,005	8	178	1.01.1.0002	0,0026	52,21
											1.01.1.0001	0,0024	47,79
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,002	0,0001	-	0,002	8	182	1.01.1.0002	0,001	51,39
											1.01.1.0001	0,00095	48,61
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,0015	7,70e-5	-	0,0015	2	192	1.01.1.0002	0,0008	50,88
											1.01.1.0001	0,00076	49,12
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,0016	0,00008	-	0,0016	2	195	1.01.1.0002	0,00083	50,92
											1.01.1.0001	0,0008	49,08
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,0053	0,00026	-	0,0053	8	202	1.01.1.0002	0,0027	51,97
											1.01.1.0001	0,0025	48,03
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,0125	0,00062	-	0,0125	8	207	1.01.1.0002	0,0065	52,38
											1.01.1.0001	0,006	47,62
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,018	0,0009	-	0,018	3,1	320	1.01.1.0001	0,0095	54,25
											1.01.1.0002	0,008	45,75
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,006	0,0003	-	0,006	8	8	1.01.1.0001	0,0032	52,43
											1.01.1.0002	0,0029	47,57
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,0053	0,00026	-	0,0053	8	352	1.01.1.0001	0,0028	52,16
											1.01.1.0002	0,0025	47,84

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

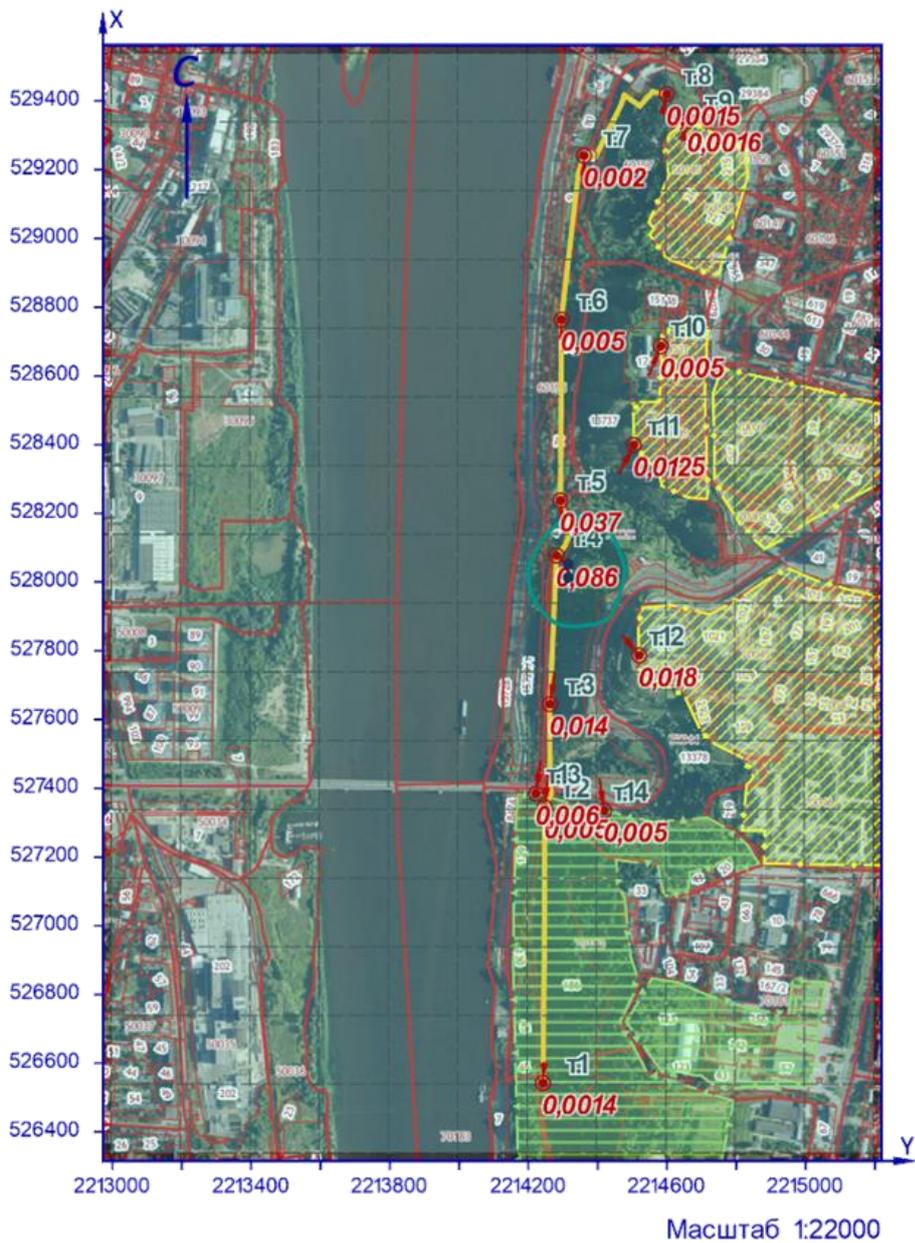
Лист

168

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **15** приведена на рисунке 16.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-ООС.ТЧ	

1325. Формальдегид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- зона особых условий
- граница ОНВ
- точка максимума
- точечный ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05

Рисунок 16.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

17 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «1325. Формальдегид» (Сс.с/ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 1325 – Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,01 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет).
Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0024000 г/с и 0,003000 т/год.

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,058** (достигается в точке с координатами X=528077,36 Y=2214280,86);

- в жилой зоне – **0,01** (достигается в точке с координатами X=527786,71 Y=2214519,33);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,0033** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 17.1.

Таблица № 17.1 - 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., °C			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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1.000 "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 1. ДЭС																
0001	1	4,0	0,4	2605,62	1900,01	-	2,33958	0,294	90	1	1,27	1325	0,0012000	1	0,00056	32,92
0002	1	4,0	0,4	2605,4	1937,75	-	2,33958	0,294	90	1	1,27	1325	0,0012000	1	0,00056	32,92

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 17.2.

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			ц, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,0008	7,89e-6	-	0,0008	2	3	1.01.1.0001	0,0004	50,81
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,003	0,00003	-	0,003	8	6	1.01.1.0001	0,0016	52,46
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,0076	7,56e-5	-	0,0076	8	8	1.01.1.0001	0,004	53,48
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,058	0,00058	-	0,058	1,2	131	1.01.1.0002	0,042	72,55
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,022	0,00022	-	0,022	2,4	174	1.01.1.0002	0,0124	56,72
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,003	0,00003	-	0,003	8	178	1.01.1.0002	0,0015	52,2
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,00115	1,15e-5	-	0,00115	8	182	1.01.1.0002	0,0006	51,4
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,0009	9,05e-6	-	0,0009	2	192	1.01.1.0002	0,00046	50,86
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,00096	9,57e-6	-	0,00096	2	195	1.01.1.0002	0,0005	50,89
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,003	0,00003	-	0,003	8	202	1.01.1.0002	0,0016	52,02
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,0073	7,33e-5	-	0,0073	8	207	1.01.1.0002	0,0039	52,6
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,01	0,0001	-	0,01	3,1	320	1.01.1.0001	0,0053	53,96
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,0033	3,30e-5	-	0,0033	8	8	1.01.1.0001	0,0017	52,46
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,0029	2,89e-5	-	0,0029	8	352	1.01.1.0001	0,0015	52,21

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 17.1.

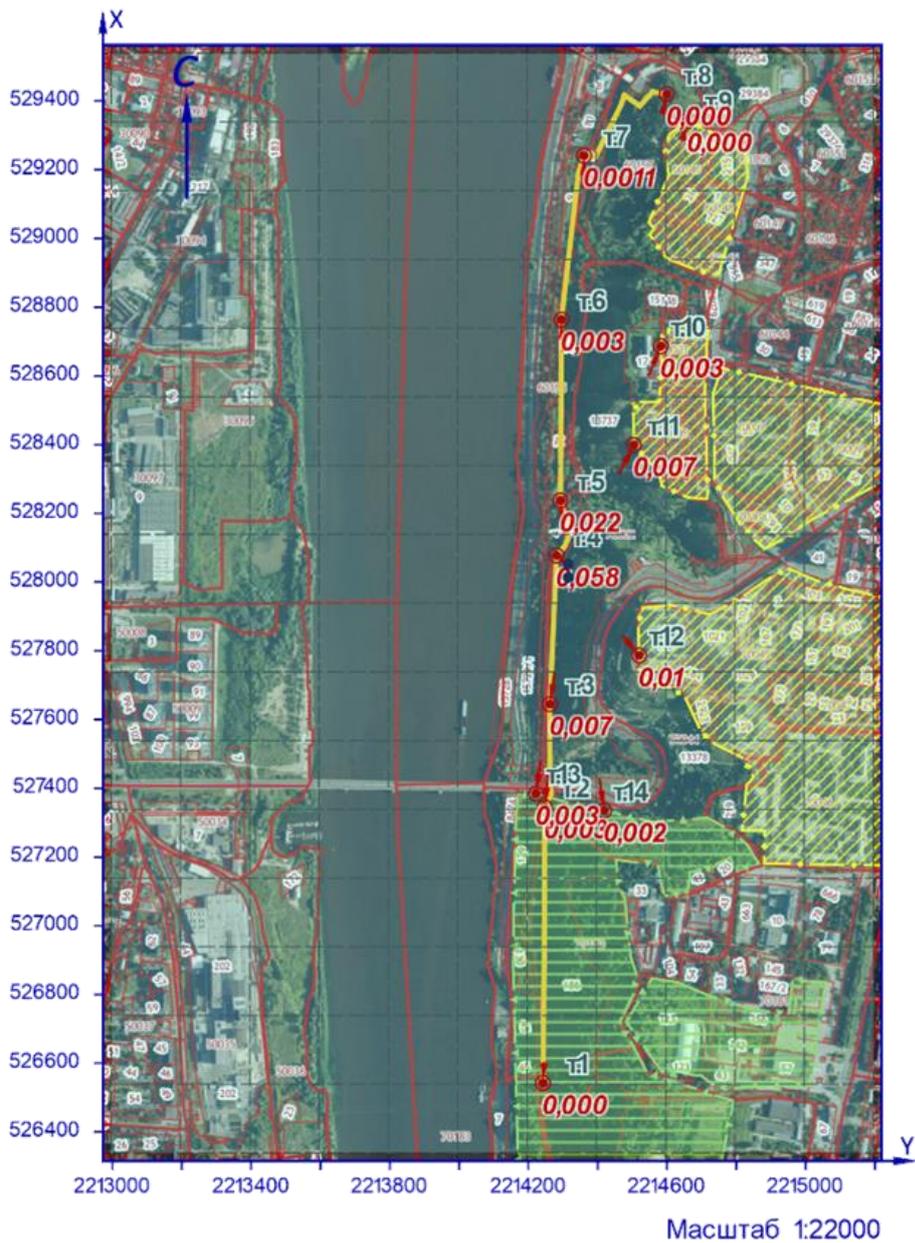
Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

																				Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ														171

1325. Формальдегид (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- зона особых условий
- граница ОНВ
- точка максимума
- точечный ИЗАВ

Рисунок 17.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

18 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «1716. Одорант смесь природных меркаптанов» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 1716 – Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26 - 41%, изопропан-тиола 38 - 47%, втор-бутантиола 7 - 13%. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,012 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градиентам высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000328 г/с.

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,0116** (достигается в точке с координатами X=528237,27 Y=2214292,56), при направлении ветра 123°, скорости ветра 0,6 м/с, вклад источников предприятия 0,0116 (вклад неорганизованных источников – 0,0116);

- в жилой зоне – **0,0024** (достигается в точке с координатами X=528398,85 Y=2214504,19), при направлении ветра 218°, скорости ветра 8 м/с, вклад источников предприятия 0,0024 (вклад неорганизованных источников – 0,0024);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,0004** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), при направлении ветра 9°, скорости ветра 8 м/с, вклад источников предприятия 0,0004 (вклад неорганизованных источников – 0,0004).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 18.1.

Таблица № 18.1 - 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 _и , мг/м ³	Xт _и , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1.000 "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 6. Стравливание природного газа																
6006	3	1,0	-	2621,98 2652,06	2079,78 2079,78	80,21	-	-	-	1	0,5	1716	0,0000328	1	0,00094	11,4

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 18.2.

Таблица № 18.2 – Значения расчётных концентраций в точках

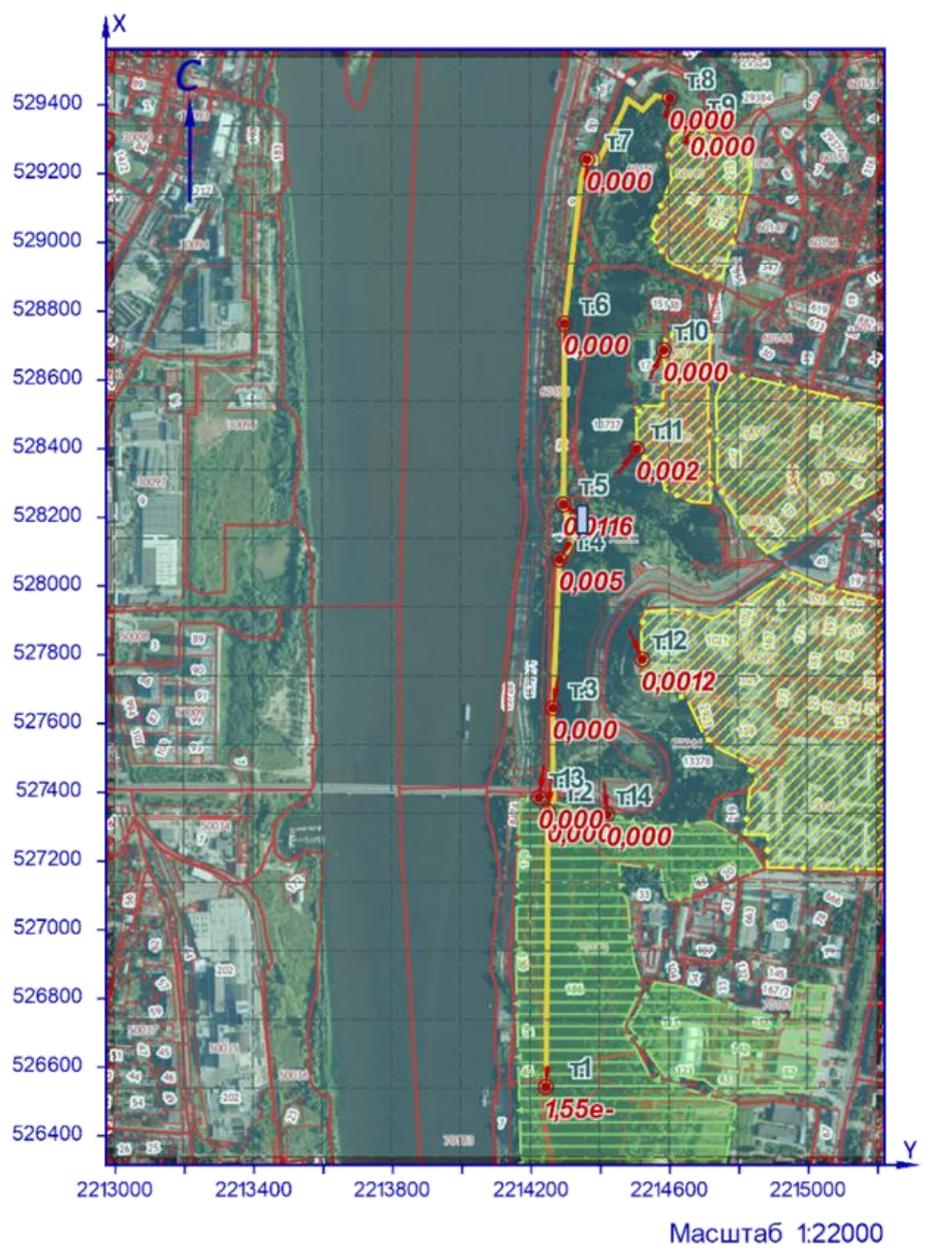
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	1,55e-4	1,86e-6	-	1,55e-4	1,2	4	1.01.6.6006	1,55e-4	100
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,00037	4,48e-6	-	0,00037	8	7	1.01.6.6006	0,00037	100
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,00083	0,00001	-	0,00083	8	9	1.01.6.6006	0,00083	100
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,0056	6,73e-5	-	0,0056	1,1	31	1.01.6.6006	0,0056	100
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,0116	0,00014	-	0,0116	0,6	123	1.01.6.6006	0,0116	100
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,0008	9,43e-6	-	0,0008	8	175	1.01.6.6006	0,0008	100
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,00028	3,40e-6	-	0,00028	0,7	181	1.01.6.6006	0,00028	100
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,00023	2,79e-6	-	0,00023	0,7	192	1.01.6.6006	0,00023	100
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,00025	2,95e-6	-	0,00025	0,7	195	1.01.6.6006	0,00025	100
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,00084	0,00001	-	0,00084	8	206	1.01.6.6006	0,00084	100
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,0024	2,90e-5	-	0,0024	8	218	1.01.6.6006	0,0024	100
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,0012	1,45e-5	-	0,0012	8	337	1.01.6.6006	0,0012	100
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,0004	4,85e-6	-	0,0004	8	9	1.01.6.6006	0,0004	100
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,00037	4,41e-6	-	0,00037	8	355	1.01.6.6006	0,00037	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 18.1.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист
							173

1716. Одорант смесь природных меркаптанов (См.р./ПДКм.р)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- граница ОНВ
- площадной ИЗВАВ
- зона особых условий
- точка максимума

Рисунок 18.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

19 Расчёт загрязнения атмосферы: 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 - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0091143 г/с.

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,0042** (достигается в точке с координатами X=528763,91 Y=2214294,97), при направлении ветра 140°, скорости ветра 0,5 м/с, вклад источников предприятия 0,0042 (вклад неорганизованных источников – 0,0042);

- в жилой зоне – **0,0009** (достигается в точке с координатами X=528686,34 Y=2214581,74), при направлении ветра 271°, скорости ветра 1 м/с, вклад источников предприятия 0,0009 (вклад неорганизованных источников – 0,0009);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,00009** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), при направлении ветра 5°, скорости ветра 8 м/с, вклад источников предприятия 0,00009 (вклад неорганизованных источников – 0,00009).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 19.1.

Таблица № 19.1 - 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	Стм _i , мг/м ³	Xт _i , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. ООО "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 2. Спецтехника																
6002	3	3,0	-	2605,12 2658,11	2578,13 2578,13	119,6 2	-	-	-	1	0,5	2704	0,0091143	1	0,1	17,1

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 19.2.

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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,00005	0,00025	-	0,00005	0,9	3	1.01.2.6002	0,00005	100
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,00009	0,00044	-	0,00009	8	4	1.01.2.6002	0,00009	100
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,00014	0,0007	-	0,00014	8	4	1.01.2.6002	0,00014	100
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,00035	0,0018	-	0,00035	8	6	1.01.2.6002	0,00035	100
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,00056	0,0028	-	0,00056	8	6	1.01.2.6002	0,00056	100
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,0042	0,021	-	0,0042	0,5	140	1.01.2.6002	0,0042	100
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,00043	0,0021	-	0,00043	8	182	1.01.2.6002	0,00043	100
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,00024	0,0012	-	0,00024	8	200	1.01.2.6002	0,00024	100
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,00027	0,0013	-	0,00027	8	206	1.01.2.6002	0,00027	100
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,0009	0,0045	-	0,0009	1	271	1.01.2.6002	0,0009	100
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,00074	0,0037	-	0,00074	8	331	1.01.2.6002	0,00074	100
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,00018	0,0009	-	0,00018	8	349	1.01.2.6002	0,00018	100
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,00009	0,00046	-	0,00009	8	5	1.01.2.6002	0,00009	100
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	8,65e-5	0,00043	-	8,65e-5	0,7	357	1.01.2.6002	8,65e-5	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 19.1.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

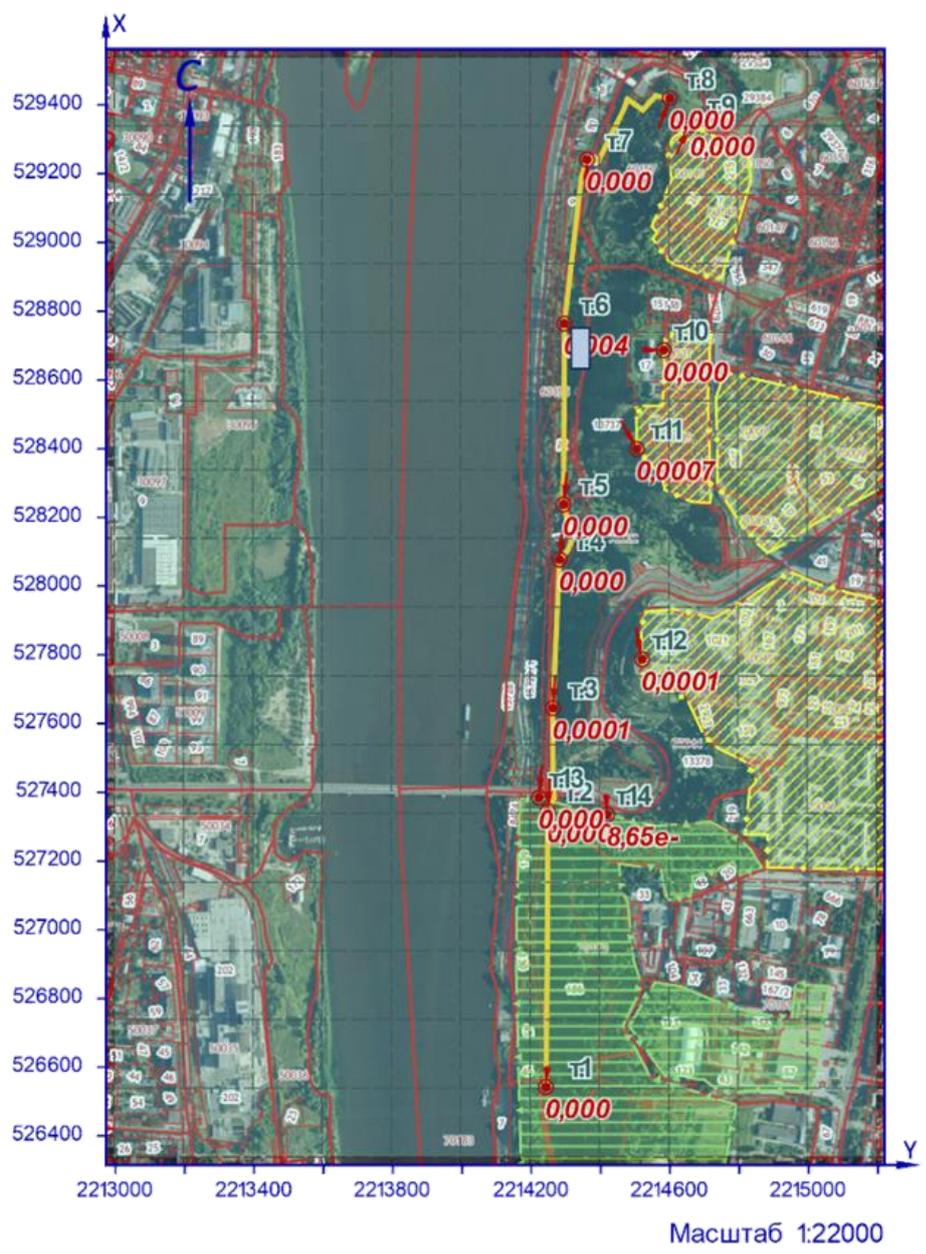
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

175

2704. Бензин (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- граница ОНВ
- площадной ИЗВАВ
- зона особых условий
- точка максимума

Рисунок 191 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

20 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «2704. Бензин» (С.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 - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градиентам высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0091143 г/с и 0,021507 т/год.

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,0024** (достигается в точке с координатами X=528763,91 Y=2214294,97), вклад источников предприятия 0,0024 (вклад неорганизованных источников – 0,0024);

- в жилой зоне – **0,0006** (достигается в точке с координатами X=528686,34 Y=2214581,74), вклад источников предприятия 0,0006 (вклад неорганизованных источников – 0,0006);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **4,36e-5** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), вклад источников предприятия 4,36e-5 (вклад неорганизованных источников – 4,36e-5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 20.1.

Таблица № 20.1 - 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 _{тп} , мг/м ³	X _{тп} , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. 000 "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 2. Спецтехника																
6002	3	3,0	-	2605,12 2658,11	2578,13 2578,13	119,6 2	-	-	-	1	0,5	2704	0,0091143	1	0,017	17,1

Расчитанные 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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	2,37e-5	3,56e-5	-	2,37e-5	0,9	3	1.01.2.6002	2,37e-5	100
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	4,15e-5	6,23e-5	-	4,15e-5	8	4	1.01.2.6002	4,15e-5	100
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	6,61e-5	0,0001	-	6,61e-5	8	4	1.01.2.6002	6,61e-5	100
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,00017	0,00025	-	0,00017	8	6	1.01.2.6002	0,00017	100
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,00027	0,0004	-	0,00027	8	6	1.01.2.6002	0,00027	100
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,0024	0,0036	-	0,0024	0,5	140	1.01.2.6002	0,0024	100
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,00022	0,00033	-	0,00022	8	182	1.01.2.6002	0,00022	100
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,00012	0,00018	-	0,00012	8	200	1.01.2.6002	0,00012	100
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,00014	0,0002	-	0,00014	8	206	1.01.2.6002	0,00014	100
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,0006	0,0009	-	0,0006	1	271	1.01.2.6002	0,0006	100
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,00038	0,00056	-	0,00038	8	331	1.01.2.6002	0,00038	100
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	8,45e-5	0,00013	-	8,45e-5	8	349	1.01.2.6002	8,45e-5	100
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	4,36e-5	6,54e-5	-	4,36e-5	8	5	1.01.2.6002	4,36e-5	100
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,00004	0,00006	-	0,00004	0,7	357	1.01.2.6002	0,00004	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 20.1.

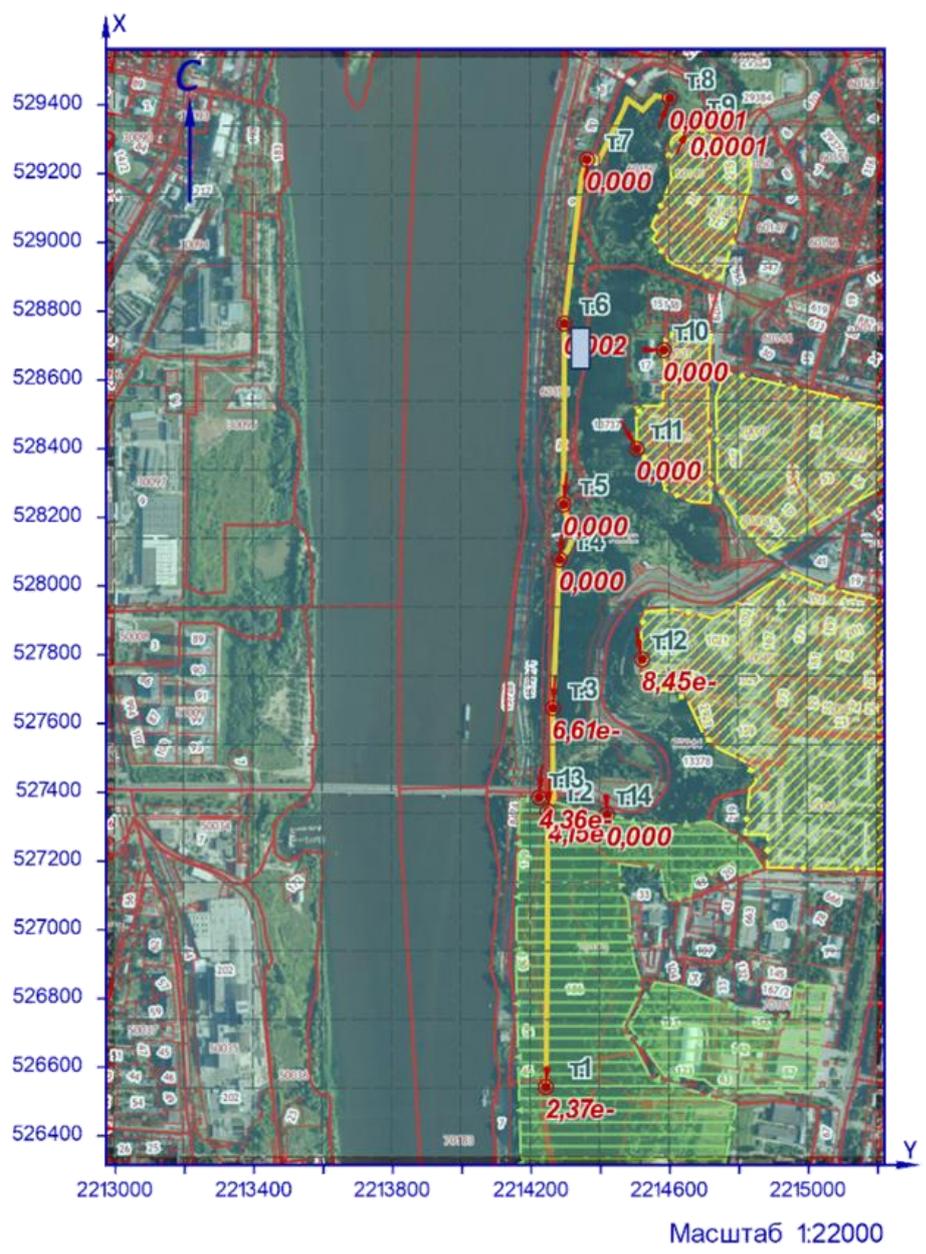
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист

2704. Бензин (Сс.с./ПДКсс.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- зона особых условий
- граница ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 201 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

21 Расчёт загрязнения атмосферы: 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 - 4 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 2). Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,1740777 г/с.

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,087** (достигается в точке с координатами X=528077,36 Y=2214280,86), при направлении ветра 131°, скорости ветра 1,2 м/с;

- в жилой зоне – **0,029** (достигается в точке с координатами X=528398,85 Y=2214504,19), при направлении ветра 311°, скорости ветра 0,7 м/с, вклад источников предприятия 0,029 (вклад неорганизованных источников – 0,029);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,01** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), при направлении ветра 7°, скорости ветра 8 м/с, вклад источников предприятия 0,01 (вклад неорганизованных источников – 0,0038).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 21.1.

Таблица № 21.1 - 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, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	С _{ми} , мг/м³	X _{ми} , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. ООО "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 1. ДЭС																
0001	1	4,0	0,4	2605,62	1900,01	-	2,33958	0,294	90	1	1,27	2732	0,0290000	1	0,103	32,92
0002	1	4,0	0,4	2605,4	1937,75	-	2,33958	0,294	90	1	1,27	2732	0,0290000	1	0,103	32,92
Участок: 2. Спецтехника																
6001	3	3,0	-	2598,15 2649,72	2428,64 2428,64	142,1 2	-	-	-	1	0,5	2732	0,0926828	1	0,14	39,9
6002	3	3,0	-	2605,12 2658,11	2578,13 2578,13	119,6 2	-	-	-	1	0,5	2732	0,0233949	1	0,26	17,1

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 21.2.

Таблица № 21.2 – 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	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,003	0,0036	-	0,003	8	3	1.01.2.6001	0,0012	40,04
											1.01.1.0001	0,0007	23,21
											1.01.1.0002	0,00067	22,24
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,009	0,011	-	0,009	8	5	1.01.1.0001	0,0029	31,05
											1.01.2.6001	0,0028	30,53
											1.01.1.0002	0,0026	28,38
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,019	0,023	-	0,019	8	7	1.01.1.0001	0,0073	38,21
											1.01.1.0002	0,0065	33,97
											1.01.2.6001	0,004	20,72
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,087	0,104	-	0,087	1,2	131	1.01.1.0002	0,075	86,84
											1.01.1.0001	0,0114	13,16
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,038	0,045	-	0,038	2,4	174	1.01.1.0002	0,021	56,7
											1.01.1.0001	0,016	43,3
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,06	0,072	-	0,06	0,6	156	1.01.2.6002	0,038	62,24
											1.01.2.6001	0,022	35,67
											1.01.1.0002	0,00066	1,09
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,012	0,015	-	0,012	8	182	1.01.2.6001	0,0058	46,96
											1.01.2.6002	0,0046	37,08
											1.01.1.0002	0,001	8,21

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

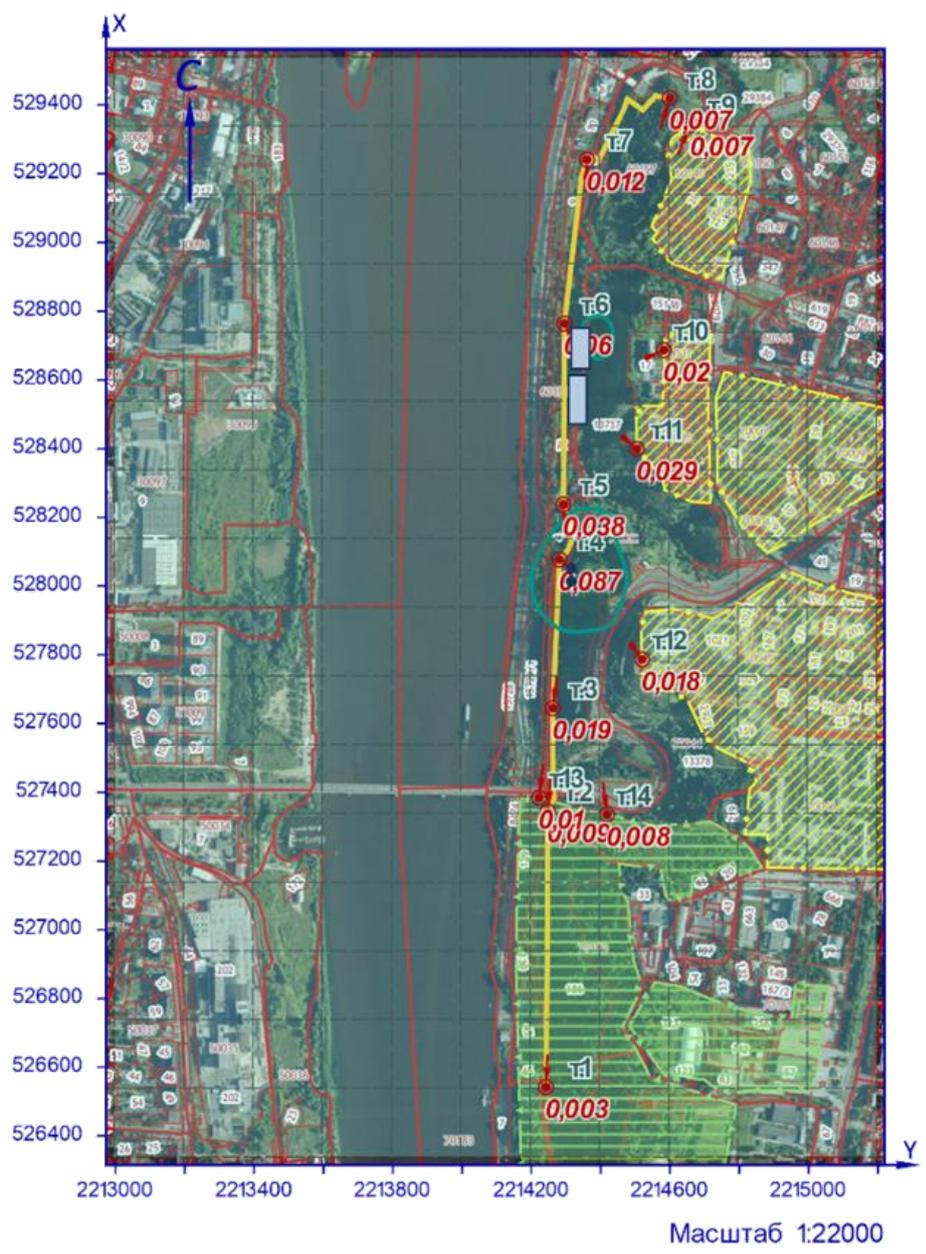
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист
							179

№ 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	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,0075	0,009	-	0,0075	8	197	1.01.2.6001	0,0042	55,75
											1.01.2.6002	0,0024	31,45
											1.01.1.0002	0,0005	6,71
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,0075	0,009	-	0,0075	8	203	1.01.2.6001	0,0044	59,14
											1.01.2.6002	0,0025	33,28
											1.01.1.0002	0,0003	4,08
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,02	0,025	-	0,02	0,7	246	1.01.2.6001	0,017	83,85
											1.01.2.6002	0,0033	16,09
											1.01.1.0002	7,00e-6	0,034
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,029	0,034	-	0,029	0,7	311	1.01.2.6001	0,026	90,02
											1.01.2.6002	0,0029	9,98
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,018	0,021	-	0,018	0,5	324	1.01.1.0001	0,0083	46,77
											1.01.1.0002	0,0075	42,09
											1.01.2.6001	0,0015	8,2
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,01	0,012	-	0,01	8	7	1.01.1.0001	0,0031	31,64
											1.01.2.6001	0,0029	29,58
											1.01.1.0002	0,0028	29,14
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,0084	0,01	-	0,0084	8	353	1.01.1.0001	0,0027	31,94
											1.01.1.0002	0,0025	29,67
											1.01.2.6001	0,0025	29,4

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 21.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		180

2732. Керосин (С.р./ОБУВ)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- зона особых условий
- граница ОНВ
- точка максимума
- точечный ИЗАВ
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05

Рисунок 21.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

22 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «2902. Взвешенные вещества» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 2902 – Взвешенные вещества. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,1208889 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,62** (достигается в точке с координатами X=528237,27 Y=2214292,56), при направлении ветра 18°, скорости ветра 8 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,28 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,41), вклад источников предприятия 0,34 (вклад неорганизованных источников – 0,34);

- в жилой зоне – **0,54** (достигается в точке с координатами X=528398,85 Y=2214504,19), при направлении ветра 283°, скорости ветра 8 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,33 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,41), вклад источников предприятия 0,22 (вклад неорганизованных источников – 0,22);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,42** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), при направлении ветра 7°, скорости ветра 8 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,41 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,41), вклад источников предприятия 0,012 (вклад неорганизованных источников – 0,012).

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	объём, м ³ /с	темп., °C			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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. ООО "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 4. Земляные работы																
6004	3	1,0	-	2628,16 2655,32	2314,55 2314,55	107,4 6	-	-	-	1	0,5	2902	0,1208889	3	10,36	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 22.2.

Таблица № 22.2 – Значения расчётных концентраций в точках

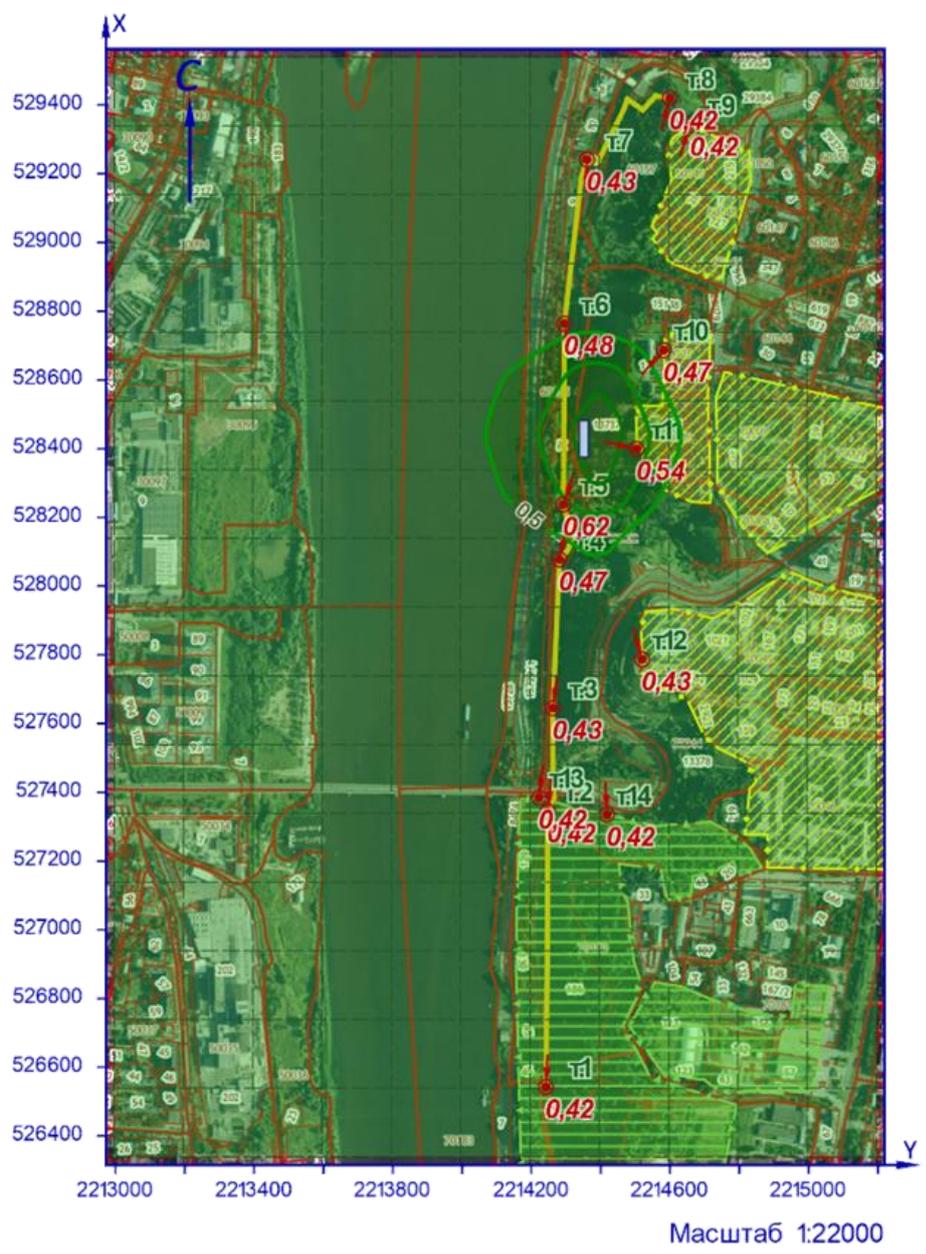
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,42	0,21	0,41	0,0044	8	3	1.01.4.6004	0,0044	1,06
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,42	0,21	0,41	0,0116	8	6	1.01.4.6004	0,0116	2,75
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,43	0,21	0,41	0,02	8	7	1.01.4.6004	0,02	4,75
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,47	0,24	0,38	0,1	8	12	1.01.4.6004	0,1	20,59
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,62	0,31	0,28	0,34	8	18	1.01.4.6004	0,34	55,49
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,48	0,24	0,37	0,11	8	170	1.01.4.6004	0,11	23,15
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,43	0,21	0,41	0,019	8	181	1.01.4.6004	0,019	4,5
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,42	0,21	0,41	0,013	8	194	1.01.4.6004	0,013	3,06
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,42	0,21	0,41	0,014	8	199	1.01.4.6004	0,014	3,36
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,47	0,23	0,38	0,09	8	222	1.01.4.6004	0,09	19,36
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,54	0,27	0,33	0,22	8	283	1.01.4.6004	0,22	39,63
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,43	0,22	0,4	0,027	8	345	1.01.4.6004	0,027	6,37
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,42	0,21	0,41	0,012	8	7	1.01.4.6004	0,012	2,92
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,42	0,21	0,41	0,0114	8	357	1.01.4.6004	0,0114	2,71

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 22.1.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-ООС.ТЧ	Лист
							182

2902. Взвешенные вещества (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- зона особых условий
- площадной ИЗВАВ
- граница ОНВ
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,5
- 0,6
- 0,7

Рисунок 22.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

23 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «2902. Взвешенные вещества» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 2902 – Взвешенные вещества. Предельно допустимая среднесуточная 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 градициям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,1208889 г/с и 0,496640 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,31** (достигается в точке с координатами X=528237,27 Y=2214292,56), в том числе: фоновая концентрация – 0,09, вклад источников предприятия 0,22 (вклад неорганизованных источников – 0,22);

- в жилой зоне – **0,38** (достигается в точке с координатами X=528398,85 Y=2214504,19), в том числе: фоновая концентрация – 0,16, вклад источников предприятия 0,22 (вклад неорганизованных источников – 0,22);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,06** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), в том числе: фоновая концентрация – 0,053, вклад источников предприятия 0,0072 (вклад неорганизованных источников – 0,0072).

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	Ст _и , мг/м ³	Xт _и , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1.000 "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 4. Земляные работы																
6004	3	1,0	-	2628,16 2655,32	2314,55 2314,55	107,4 6	-	-	-	1	0,5	2902	0,1208889	3	2,2	5,7

Расчитанные 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			ц, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,04	0,006	0,037	0,0026	8	3	1.01.4.6004	0,0026	6,55
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,06	0,009	0,052	0,007	8	6	1.01.4.6004	0,007	11,57
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,074	0,011	0,062	0,012	8	7	1.01.4.6004	0,012	16,06
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,15	0,022	0,09	0,058	8	12	1.01.4.6004	0,058	38,74
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,31	0,046	0,09	0,22	8	18	1.01.4.6004	0,22	70,23
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,17	0,026	0,1	0,07	8	170	1.01.4.6004	0,07	41,56
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,08	0,012	0,066	0,012	8	181	1.01.4.6004	0,012	15,56
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,066	0,01	0,058	0,008	8	194	1.01.4.6004	0,008	12,34
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,07	0,01	0,06	0,009	8	199	1.01.4.6004	0,009	13,05
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,16	0,025	0,1	0,06	8	222	1.01.4.6004	0,06	37,33
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,38	0,057	0,16	0,22	8	284	1.01.4.6004	0,22	57,37
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,085	0,013	0,07	0,016	8	345	1.01.4.6004	0,016	19,15
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,06	0,009	0,053	0,0072	8	7	1.01.4.6004	0,0072	12
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,06	0,009	0,052	0,0067	8	357	1.01.4.6004	0,0067	11,48

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 23.1.

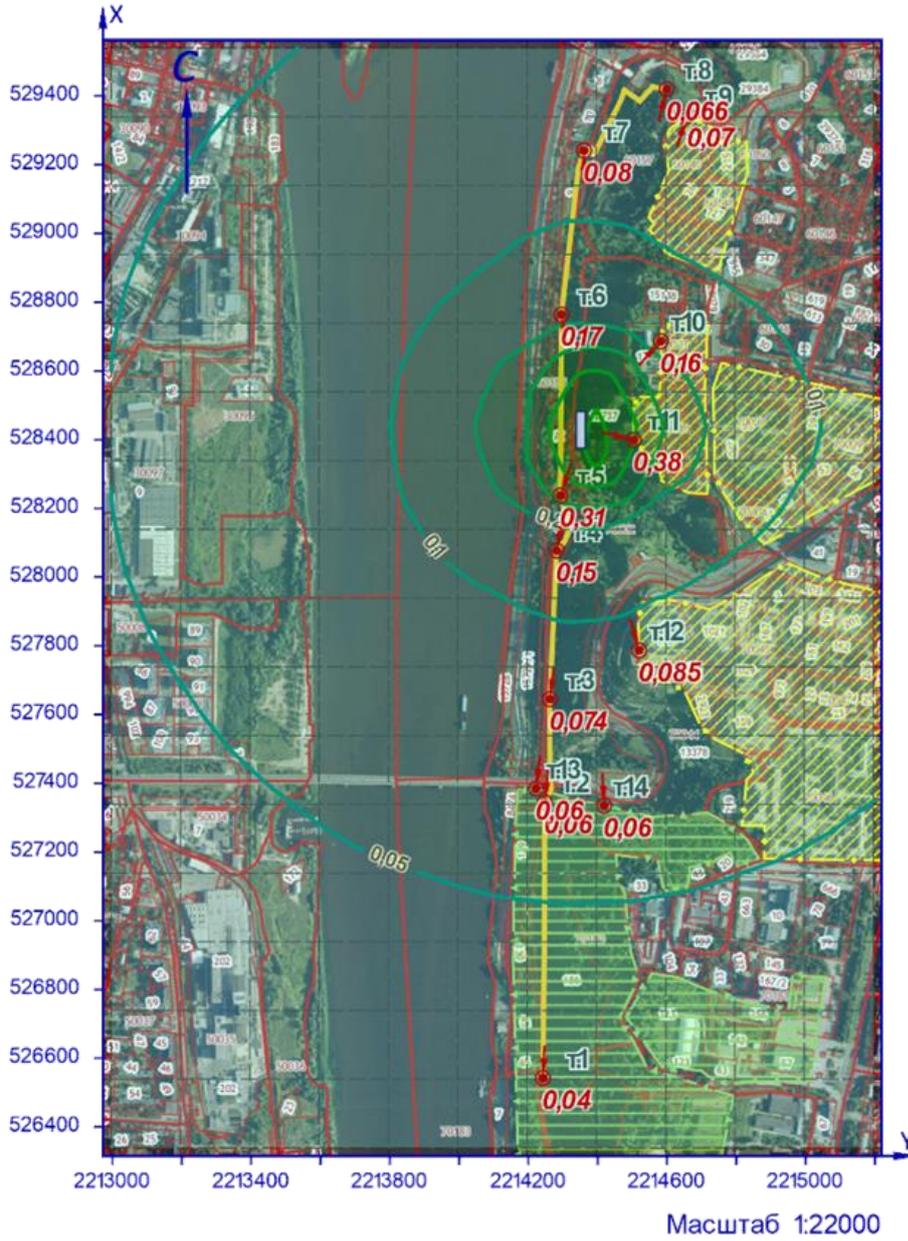
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист
							184

2902. Взвешенные вещества (Сс.с./ПДКс.с)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- граница ОНВ
- площадной ИЗАВ
- зона особых условий
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1
- 0,2
- 0,3
- 0,4
- 0,5

Рисунок 23.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

185

24 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «2930. Пыль абразивная» (См.р./ОБУВ)

Полное наименование вещества с кодом 2930 – Пыль абразивная. Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,04 мг/м³.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1).
Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0102000 г/с.

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,53** (достигается в точке с координатами X=528237,27 Y=2214292,56), при направлении ветра 25°, скорости ветра 8 м/с, вклад источников предприятия 0,53 (вклад неорганизованных источников – 0,53);

- в жилой зоне – **0,23** (достигается в точке с координатами X=528398,85 Y=2214504,19), при направлении ветра 252°, скорости ветра 8 м/с, вклад источников предприятия 0,23 (вклад неорганизованных источников – 0,23);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,015** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), при направлении ветра 7°, скорости ветра 8 м/с, вклад источников предприятия 0,015 (вклад неорганизованных источников – 0,015).

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	Стм, мг/м ³	Xтм, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. ООО "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 5. Пост газовой резки																
6005	3	1,0	-	2613,07 2646,92	2228,57 2228,57	101,5 5	-	-	-	1	0,5	2930	0,0102000	3	0,87	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

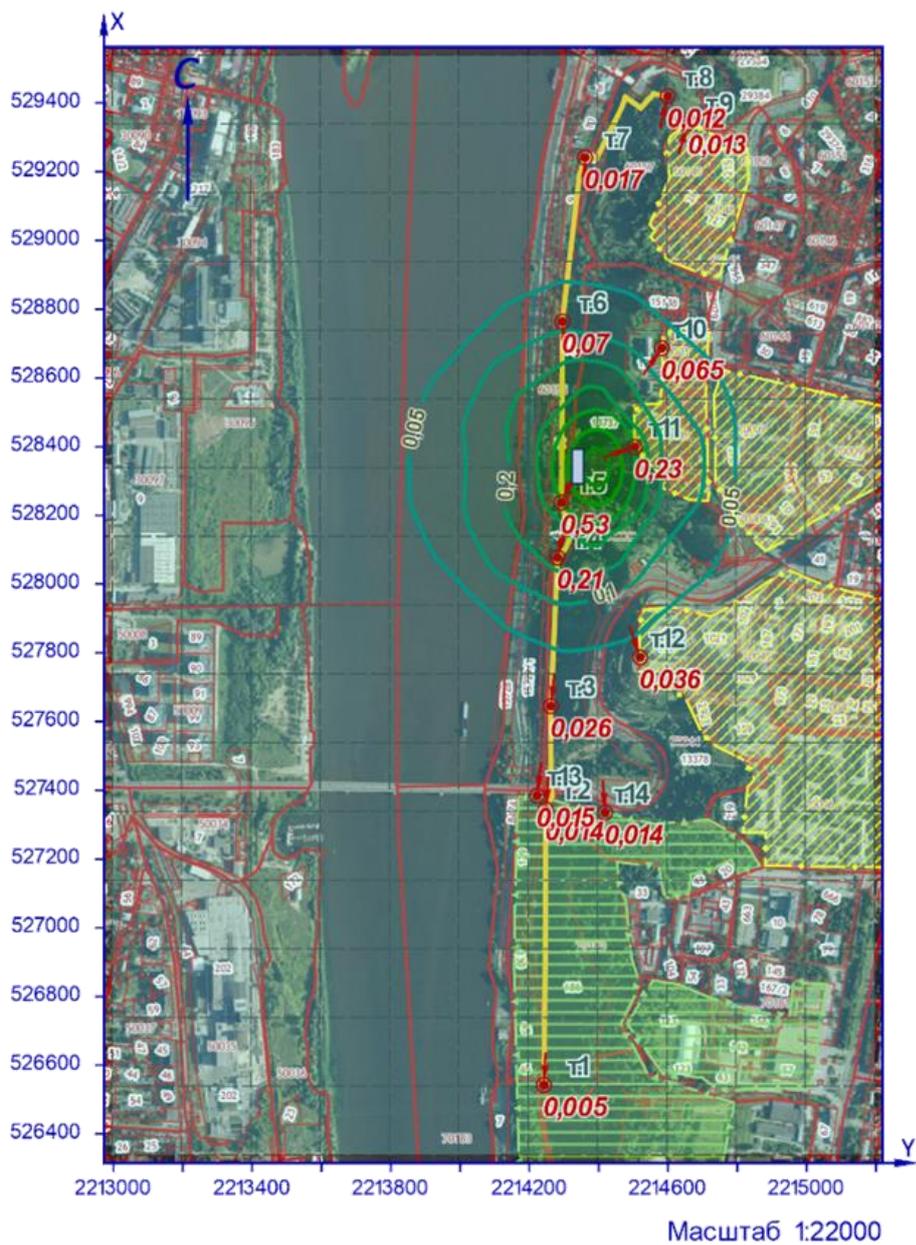
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,005	0,0002	-	0,005	8	3	1.01.5.6005	0,005	100
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,014	0,00056	-	0,014	8	5	1.01.5.6005	0,014	100
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,026	0,00105	-	0,026	8	6	1.01.5.6005	0,026	100
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,21	0,0085	-	0,21	8	13	1.01.5.6005	0,21	100
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,53	0,021	-	0,53	8	25	1.01.5.6005	0,53	100
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,07	0,0028	-	0,07	8	174	1.01.5.6005	0,07	100
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,017	0,0007	-	0,017	8	181	1.01.5.6005	0,017	100
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,012	0,00047	-	0,012	8	193	1.01.5.6005	0,012	100
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,013	0,00052	-	0,013	8	198	1.01.5.6005	0,013	100
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,065	0,0026	-	0,065	8	215	1.01.5.6005	0,065	100
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,23	0,0093	-	0,23	8	252	1.01.5.6005	0,23	100
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,036	0,0015	-	0,036	8	342	1.01.5.6005	0,036	100
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,015	0,0006	-	0,015	8	7	1.01.5.6005	0,015	100
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,014	0,00055	-	0,014	8	356	1.01.5.6005	0,014	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 24.1.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист
							186

2930. Пыль абразивная (См.р./ОБУВ)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- зона особых условий
- граница ОНВ
- площадной ИЗАВ
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1
- 0,2
- 0,3
- 0,4
- 0,5
- 0,6

Рисунок 24.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

25 Расчёт загрязнения атмосферы: группа суммации «6204. Азота диоксид, серы диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6204 – Азота диоксид, серы диоксид.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 2).
Распределение источников по градиентам высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,7156029 г/с.

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **1,67** (достигается в точке с координатами X=528763,91 Y=2214294,97), при направлении ветра 157°, скорости ветра 0,6 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,094 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,47), вклад источников предприятия 1,58 (вклад неорганизованных источников – 1,56);

- в жилой зоне – **0,92** (достигается в точке с координатами X=528398,85 Y=2214504,19), при направлении ветра 311°, скорости ветра 0,7 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,17 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,47), вклад источников предприятия 0,75 (вклад неорганизованных источников – 0,75);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,57** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), при направлении ветра 7°, скорости ветра 8 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,37 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,45), вклад источников предприятия 0,2 (вклад неорганизованных источников – 0,1).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 25.1.

Таблица № 25.1 - 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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. 000 "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 1. ДЭС																
0001	1	4,0	0,4	2605,62	1900,01	-	2,33958	0,294	90	1	1,27	0301	0,0768000	1	0,27	32,92
												0330	0,0120000	1	0,043	32,92
0002	1	4,0	0,4	2605,4	1937,75	-	2,33958	0,294	90	1	1,27	0301	0,0768000	1	0,27	32,92
												0330	0,0120000	1	0,043	32,92
Участок: 2. Спецтехника																
6001	3	3,0	-	2598,15	2428,64	142,1	-	-	-	1	0,5	0301	0,3892041	1	0,6	39,9
				2649,72	2428,64	2						0330	0,0398134	1	0,06	39,9
6002	3	3,0	-	2605,12	2578,13	119,6	-	-	-	1	0,5	0301	0,0989349	1	1,1	17,1
				2658,11	2578,13	2						0330	0,0100505	1	0,11	17,1

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 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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,51	-	0,45	0,058	1,2	3	1.01.2.6001	0,022	4,34
											1.01.2.6002	0,0134	2,65
											1.01.1.0001	0,0114	2,25
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,56	-	0,37	0,19	8	5	1.01.2.6001	0,074	13,16
											1.01.1.0001	0,048	8,61
											1.01.1.0002	0,044	7,87
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,67	-	0,3	0,37	8	7	1.01.1.0001	0,12	18,34
											1.01.1.0002	0,11	16,31
											1.01.2.6001	0,103	15,45
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	1,56	-	0,094	1,46	1,2	131	1.01.1.0002	1,27	81,57
											1.01.1.0001	0,19	12,37
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,85	-	0,22	0,63	2,4	174	1.01.1.0002	0,36	42,17
											1.01.1.0001	0,27	32,21
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	1,67	-	0,094	1,58	0,6	157	1.01.2.6002	0,97	57,74
											1.01.2.6001	0,59	35,24
											1.01.1.0002	0,012	0,72

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

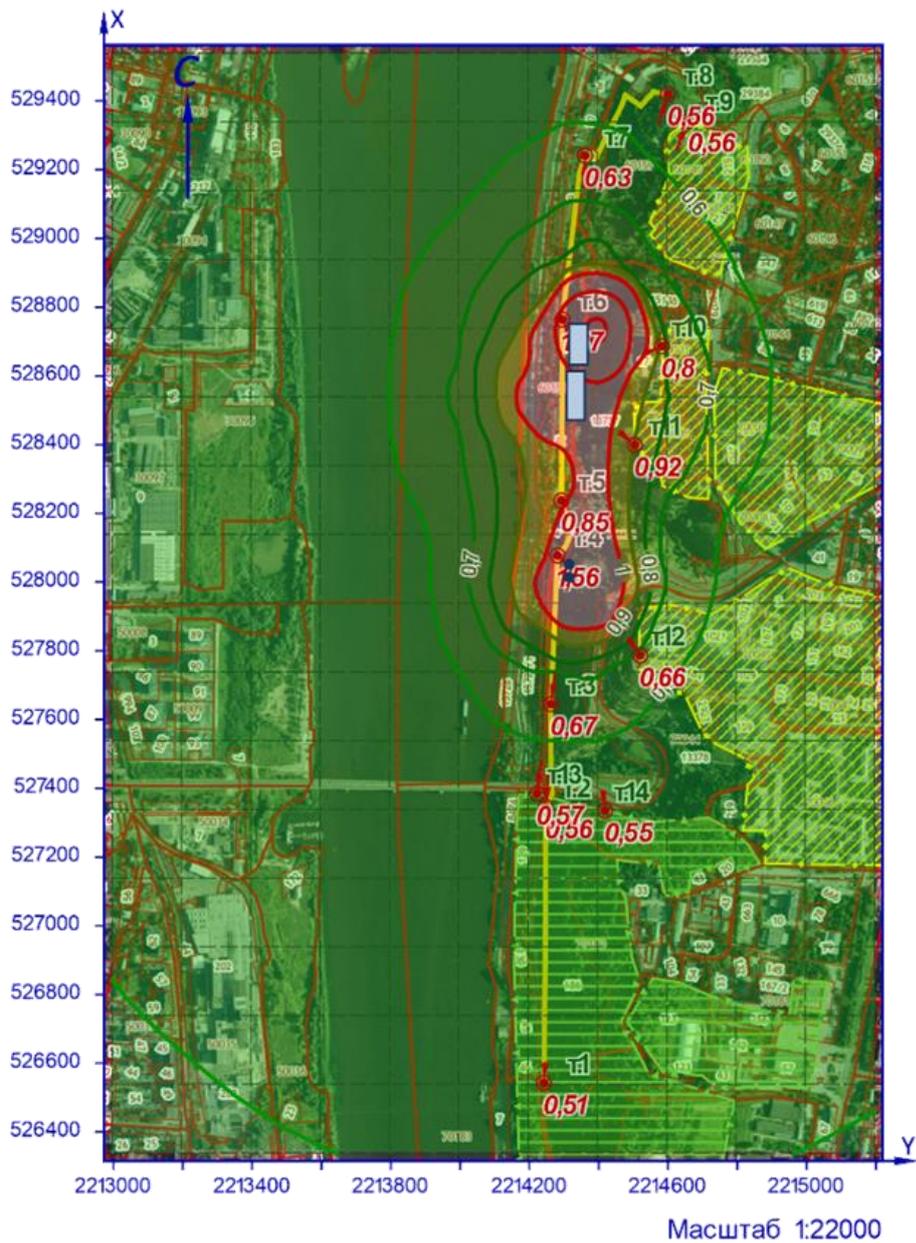
188

№ 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
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,63	-	0,32	0,31	8	182	1.01.2.6001	0,15	24,05
											1.01.2.6002	0,12	19,12
											1.01.1.0002	0,017	2,71
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,56	-	0,37	0,19	8	197	1.01.2.6001	0,11	19,55
											1.01.2.6002	0,062	11,11
											1.01.1.0002	0,0085	1,51
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,56	-	0,37	0,19	8	203	1.01.2.6001	0,116	20,7
											1.01.2.6002	0,066	11,73
											1.01.1.0002	0,0052	0,92
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,8	-	0,26	0,54	0,7	246	1.01.2.6001	0,45	56,91
											1.01.2.6002	0,09	10,98
											1.01.1.0002	0,00012	0,015
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,92	-	0,17	0,75	0,7	311	1.01.2.6001	0,68	73,19
											1.01.2.6002	0,076	8,19
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,66	-	0,34	0,32	0,5	326	1.01.1.0001	0,136	20,44
											1.01.1.0002	0,125	18,82
											1.01.2.6001	0,044	6,6
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,57	-	0,37	0,2	8	7	1.01.2.6001	0,076	13,36
											1.01.1.0001	0,052	9,2
											1.01.1.0002	0,048	8,47
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,55	-	0,42	0,13	2,4	354	1.01.2.6001	0,045	8,14
											1.01.1.0001	0,036	6,55
											1.01.1.0002	0,034	6,08

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 25.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-ООС.ТЧ			189

Группа суммации 6204 (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:22000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- зона особых условий
- граница ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ
- точечный ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,5
- 0,6
- 0,7
- 0,8
- 0,9
- 1
- 1,2
- 1,5

Рисунок 25.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Расчёт загрязнения атмосферы (СП 2022)

Программа расчёта рассеивания для ЭВМ «ЭКОцентр-РРВА» версия 2.0 (положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020г. №140-08474/20И).

Серийный номер: USB #1016952507.

1 Исходные данные для проведения расчёта рассеивания выбросов

Средняя температура наружного воздуха, °С: **24,6**;

Скорость ветра (u^*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с: **8**;

Параметры перебора ветров:

– направление, метео °: **0 - 360**;

– скорость, м/с: **0,5 - 8**.

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: 1. ООО "СтройГазАльянс"	
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	24,6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-11,4
Среднегодовая роза ветров, %	-
С	8
СВ	7
В	11
ЮВ	12
Ю	15
ЮЗ	15
З	20
СЗ	12
Скорость ветра (u^*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	8

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.

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 – u^*				
						направление ветра				
						С	В	Ю	З	
1	2	3	код	наименование	6	7	8	9	10	11
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; $\Delta X = -2211709,7121$ м; $\Delta Y = -526113,5743$ м; Азимут = 0°										
1	0	0	0330	Сера диоксид	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	-
			2902	Взвешенные вещества	0,2	0,21	0,21	0,21	0,21	-
			0337	Углерод оксид	2	1,9	1,9	1,9	1,9	-
			0301	Азота диоксид	0,094	0,09	0,09	0,09	0,094	-
			0304	Азот (II) оксид	0,019	0,016	0,016	0,016	0,016	-
			0703	Бенз/а/пирен	1,40e-6	1,40e-6	1,40e-6	1,40e-6	1,40e-6	-

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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; $\Delta X = -2211709,7121$ м; $\Delta Y = -526113,5743$ м; Азимут = 0°								

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

191

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. Граница промплощадки	Точка	-	526542,56	2214241,89	-	-	-	2
2. Граница промплощадки	Точка	-	527344,63	2214247,25	-	-	-	2
3. Граница промплощадки	Точка	-	527644,77	2214262,13	-	-	-	2
4. Граница промплощадки	Точка	-	528077,36	2214280,86	-	-	-	2
5. Граница промплощадки	Точка	-	528237,27	2214292,56	-	-	-	2
6. Граница промплощадки	Точка	-	528763,91	2214294,97	-	-	-	2
7. Граница промплощадки	Точка	-	529241,06	2214360,39	-	-	-	2
8. Граница промплощадки	Точка	-	529419,44	2214599,3	-	-	-	2
9. Нижегородская обл., г. Нижний Новгород, Нижегородский район, ул. Дальняя, дом 176	Точка	-	529342,35	2214659,13	-	-	-	2
10. Нижегородская обл., г. Нижний Новгород, Советский район, ул. Елецкая, дом №5	Точка	-	528686,34	2214581,74	-	-	-	2
11. Нижегородская обл., г. Нижний Новгород, Советский район, ул. Елецкая, дом №21	Точка	-	528398,85	2214504,19	-	-	-	2
12. Нижегородская обл, городской округ город Нижний Новгород, г Нижний Новгород, ул Маршала Баграмяна, земельный участок 3	Точка	-	527786,71	2214519,33	-	-	-	2
13. Парк "Швейцария"	Точка	-	527384,49	2214222,12	-	-	-	2
14. Парк "Швейцария"	Точка	-	527334,83	2214418,41	-	-	-	2
15	Сетка	200	529562,04	2214095,86	526315,71	2214095,86	2247,26	2

Для каждого источника выброса определены опасная скорость ветра (Um, м/с), максимальная (т.е. достижимая с учётом коэффициента оседания (F)) концентрация в приземном слое атмосферы (Cmi) в мг/м³ и расстояние (Xmi, м), на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы с качественной и количественной характеристикой максимально разовых выбросов, приведены в таблице 1.4.

Таблица № 1.4 - 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., °C			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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. ООО "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 1. ДЭС																
0001	1	4,0	0,4	2605,62	1900,01	-	2,33958	0,294	90	1	1,1	0301	0,0768000	1	0,33	29,5
												0304	0,0124800	1	0,053	29,5
												0328	0,0050000	3	0,064	14,75
												0330	0,0120000	1	0,05	29,5
												0337	0,0620000	1	0,27	29,5
												0703	0,0000001	3	1,28e-6	14,75
												1325	0,0012000	1	0,005	29,5
												2732	0,0290000	1	0,124	29,5
0002	1	4,0	0,4	2605,4	1937,75	-	2,33958	0,294	90	1	1,1	0301	0,0768000	1	0,33	29,5
												0304	0,0124800	1	0,053	29,5
												0328	0,0050000	3	0,064	14,75
												0330	0,0120000	1	0,05	29,5
												0337	0,0620000	1	0,27	29,5
												0703	0,0000001	3	1,28e-6	14,75
												1325	0,0012000	1	0,005	29,5
												2732	0,0290000	1	0,124	29,5
Участок: 2. Спецтехника																
6001	3	3,0	-	2598,15	2428,64	142,1	-	-	-	1	0,5	0301	0,3892041	1	0,6	39,9
				2649,72	2428,64	2						0304	0,0632516	1	0,1	39,9
												0328	0,0544948	3	0,25	19,95
												0330	0,0398134	1	0,06	39,9
												0337	0,3250403	1	0,5	39,9
												2732	0,0926828	1	0,14	39,9
6002	3	3,0	-	2605,12	2578,13	119,6	-	-	-	1	0,5	0301	0,0989349	1	1,1	17,1
				2658,11	2578,13	2						0304	0,0160810	1	0,18	17,1
												0328	0,0132597	3	0,44	8,55

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

192

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
												0330	0,0100505	1	0,11	17,1
												0337	0,1631485	1	1,81	17,1
												2704	0,0091143	1	0,1	17,1
												2732	0,0233949	1	0,26	17,1
Участок: 3. Сварочные работы																
6003	3	1,0	-	2626 2661,73	2687,35 2687,35	121,2 1	-	-	-	1	0,5	0123 0143	0,0041934 0,0005289	3 3	0,36 0,045	5,7 5,7
Участок: 4. Земляные работы																
6004	3	1,0	-	2628,16 2655,32	2314,55 2314,55	107,4 6	-	-	-	1	0,5	2902	0,1208889	3	10,36	5,7
Участок: 5. Пост газовой резки																
6005	3	1,0	-	2613,07 2646,92	2228,57 2228,57	101,5 5	-	-	-	1	0,5	0123 2930	0,0156000 0,0102000	3 3	1,34 0,87	5,7 5,7
Участок: 6. Стравливание природного газа																
6006	3	1,0	-	2621,98 2652,06	2079,78 2079,78	80,21	-	-	-	1	0,5	0410 1716	8,6950000 0,0000328	1 1	248,44 0,00094	11,4 11,4

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

193

2 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0123. диЖелезо триоксид» (С.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 - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2).
Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0197934 г/с и 0,004644 т/год.

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,063** (достигается в точке с координатами X=528237,27 Y=2214292,56), вклад источников предприятия 0,063 (вклад неорганизованных источников – 0,063);

- в жилой зоне – **0,035** (достигается в точке с координатами X=528398,85 Y=2214504,19), вклад источников предприятия 0,035 (вклад неорганизованных источников – 0,035);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,0015** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), вклад источников предприятия 0,0015 (вклад неорганизованных источников – 0,0015).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 2.1.

Таблица № 2.1 - 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	Ст _и , мг/м ³	X _{тi} , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. 000 "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 3. Сварочные работы																
6003	3	1,0	-	2626	2687,35	121,2	-	-	-	1	0,5	0123	0,0041934	3	0,0115	5,7
				2661,73	2687,35	1										
Участок: 5. Пост газовой резки																
6005	3	1,0	-	2613,07	2228,57	101,5	-	-	-	1	0,5	0123	0,0156000	3	0,1	5,7
				2646,92	2228,57	5										

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			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,00053	2,11e-5	-	0,00053	8	3	1.01.5.6005	0,00047	89,75
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,0014	5,73e-5	-	0,0014	8	5	1.01.5.6005	0,0013	91,88
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,0026	1,05e-4	-	0,0026	8	6	1.01.5.6005	0,0025	93,47
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,021	0,00083	-	0,021	8	13	1.01.5.6005	0,02	99
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,063	0,0025	-	0,063	7,9	25	1.01.5.6005	0,063	99,94
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,0134	0,00054	-	0,0134	0,8	80	1.01.3.6003	0,0094	69,8
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,0027	0,00011	-	0,0027	8	181	1.01.5.6005	0,0017	62,71
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,0014	5,75e-5	-	0,0014	8	196	1.01.5.6005	0,0011	77,81
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,0014	5,70e-5	-	0,0014	8	199	1.01.5.6005	0,0013	89,49
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,007	0,00028	-	0,007	8	215	1.01.5.6005	0,0067	94,93
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,035	0,0014	-	0,035	8	252	1.01.5.6005	0,035	99,88
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,0035	0,00014	-	0,0035	8	342	1.01.5.6005	0,0034	97,65
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,0015	0,00006	-	0,0015	8	7	1.01.5.6005	0,0014	92,25
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,0014	5,63e-5	-	0,0014	8	356	1.01.5.6005	0,0013	91,97

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 2.1.

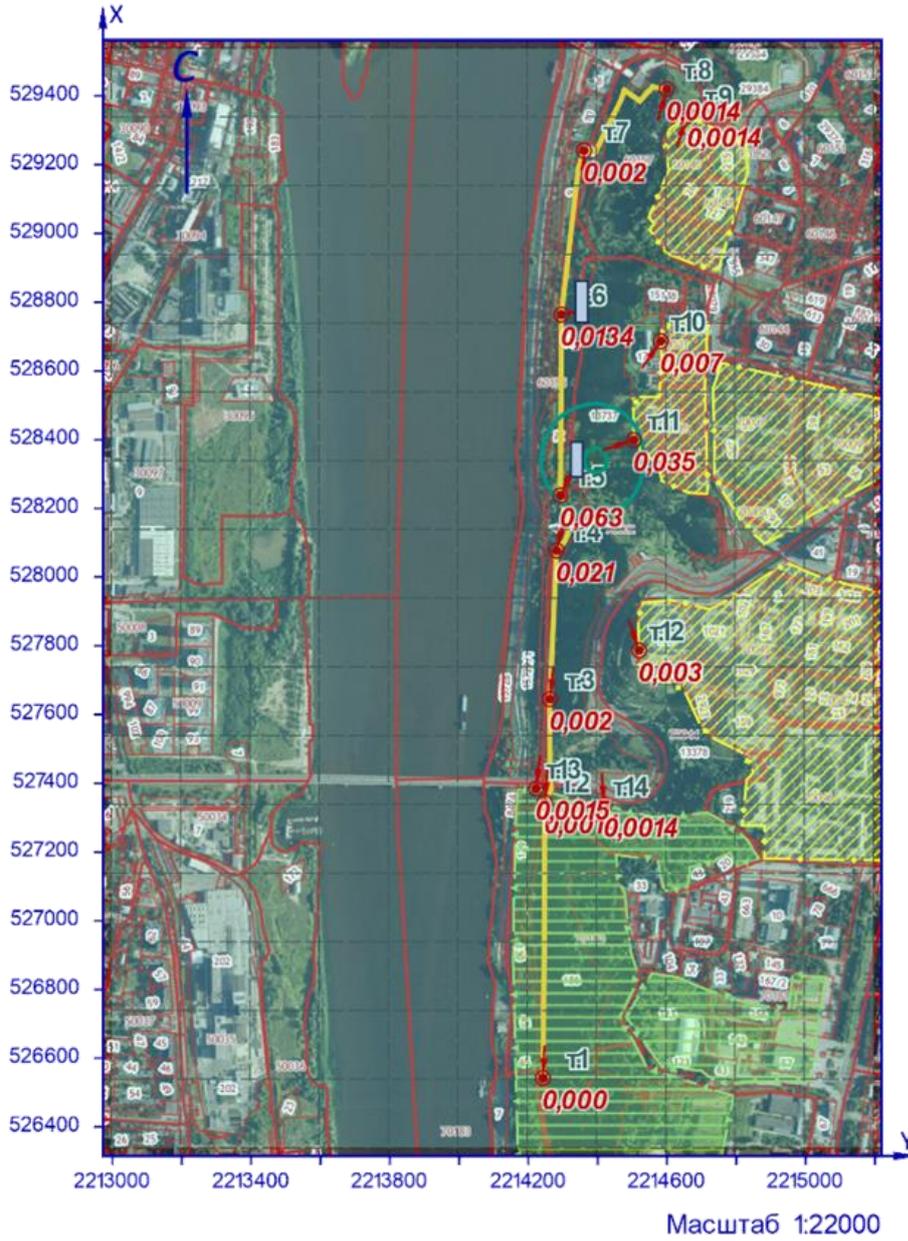
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист
							194

0123. диЖелезо триоксид (Сс.с./ПДКс.с)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- зона особых условий
- граница ОНВ
- площадной ИЗАВ
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1

Рисунок 2.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

195

3 Расчёт загрязнения атмосферы: 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 градициям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; выше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0005289 г/с.

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,11** (достигается в точке с координатами X=528763,91 Y=2214294,97), при направлении ветра 77°, скорости ветра 0,8 м/с, вклад источников предприятия 0,11 (вклад неорганизованных источников – 0,11);

- в жилой зоне – **0,032** (достигается в точке с координатами X=528686,34 Y=2214581,74), при направлении ветра 295°, скорости ветра 8 м/с, вклад источников предприятия 0,032 (вклад неорганизованных источников – 0,032);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,0016** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), при направлении ветра 5°, скорости ветра 8 м/с, вклад источников предприятия 0,0016 (вклад неорганизованных источников – 0,0016).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 3.1.

Таблица № 3.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Широта, 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 _и , мг/м ³	X _т _и , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. ООО "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 3. Сварочные работы																
6003	3	1,0	-	2626 2661,73	2687,35 2687,35	121,2 1	-	-	-	1	0,5	0143	0,0005289	3	0,045	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, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 3.2.

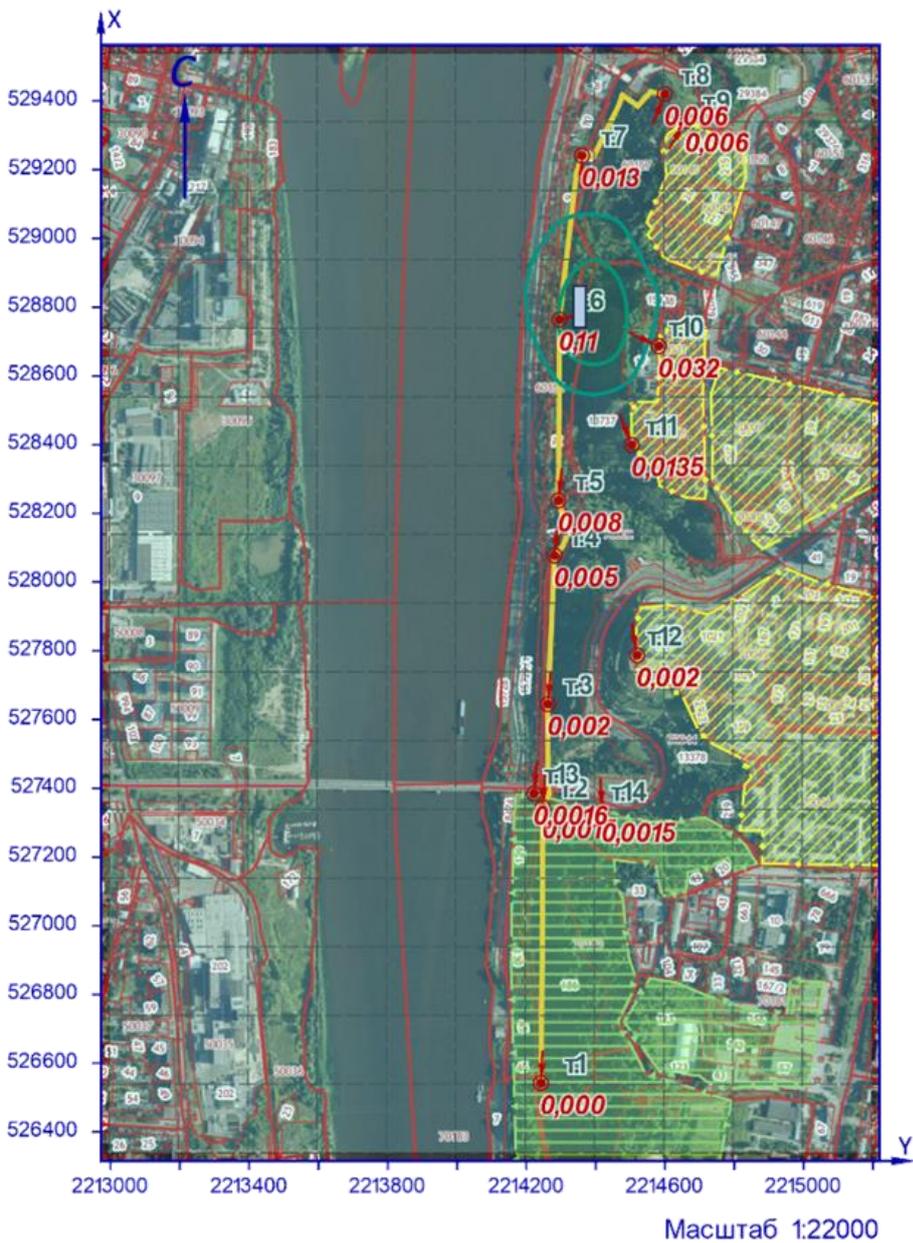
Таблица № 3.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,0007	7,05e-6	-	0,0007	8	3	1.01.3.6003	0,0007	100
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,0015	1,52e-5	-	0,0015	8	4	1.01.3.6003	0,0015	100
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,0023	2,26e-5	-	0,0023	8	5	1.01.3.6003	0,0023	100
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,005	0,00005	-	0,005	8	6	1.01.3.6003	0,005	100
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,008	0,00008	-	0,008	8	6	1.01.3.6003	0,008	100
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,11	0,0011	-	0,11	0,8	77	1.01.3.6003	0,11	100
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,013	0,00013	-	0,013	8	181	1.01.3.6003	0,013	100
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,006	0,00006	-	0,006	8	202	1.01.3.6003	0,006	100
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,0065	6,55e-5	-	0,0065	8	210	1.01.3.6003	0,0065	100
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,032	0,00032	-	0,032	8	295	1.01.3.6003	0,032	100
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,0135	1,35e-4	-	0,0135	8	339	1.01.3.6003	0,0135	100
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,0028	2,79e-5	-	0,0028	8	351	1.01.3.6003	0,0028	100
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,0016	1,59e-5	-	0,0016	8	5	1.01.3.6003	0,0016	100
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,0015	1,50e-5	-	0,0015	8	357	1.01.3.6003	0,0015	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 3.1.

Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подп. и дата							Лист
30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ								196	
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0143. Марганец и его соединения (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:22000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- зона особых условий
- граница ОНВ
- площадной ИЗВАВ
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1

Рисунок 3.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

4 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0143. Марганец и его соединения» (С.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 градициям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0005289 г/с и 0,0000191 т/год.

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,047** (достигается в точке с координатами X=528763,91 Y=2214294,97), вклад источников предприятия 0,047 (вклад неорганизованных источников – 0,047);

- в жилой зоне – **0,0116** (достигается в точке с координатами X=528686,34 Y=2214581,74), вклад источников предприятия 0,0116 (вклад организованных источников – 0,0116);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,00042** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), вклад источников предприятия 0,00042 (вклад неорганизованных источников – 0,00042).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 4.1.

Таблица № 4.1 - 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	Стi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1.000 "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 3. Сварочные работы																
6003	3	1,0	-	2626	2687,35	121,2	-	-	-	1	0,5	0143	0,0005289	3	0,00145	5,7
				2661,73	2687,35	1										

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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,00019	1,87e-7	-	0,00019	8	3	1.01.3.6003	0,00019	100
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,0004	4,04e-7	-	0,0004	8	4	1.01.3.6003	0,0004	100
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,0006	6,02e-7	-	0,0006	8	5	1.01.3.6003	0,0006	100
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,00136	1,36e-6	-	0,00136	8	6	1.01.3.6003	0,00136	100
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,0021	2,12e-6	-	0,0021	8	6	1.01.3.6003	0,0021	100
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,047	4,73e-5	-	0,047	0,8	78	1.01.3.6003	0,047	100
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,0038	3,84e-6	-	0,0038	8	181	1.01.3.6003	0,0038	100
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,0017	1,69e-6	-	0,0017	8	202	1.01.3.6003	0,0017	100
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,0019	1,88e-6	-	0,0019	8	210	1.01.3.6003	0,0019	100
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,0116	1,16e-5	-	0,0116	8	295	1.01.3.6003	0,0116	100
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,0037	3,67e-6	-	0,0037	8	339	1.01.3.6003	0,0037	100
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,00074	7,43e-7	-	0,00074	8	351	1.01.3.6003	0,00074	100
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,00042	4,22e-7	-	0,00042	8	5	1.01.3.6003	0,00042	100
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,0004	4,00e-7	-	0,0004	8	357	1.01.3.6003	0,0004	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 4.1.

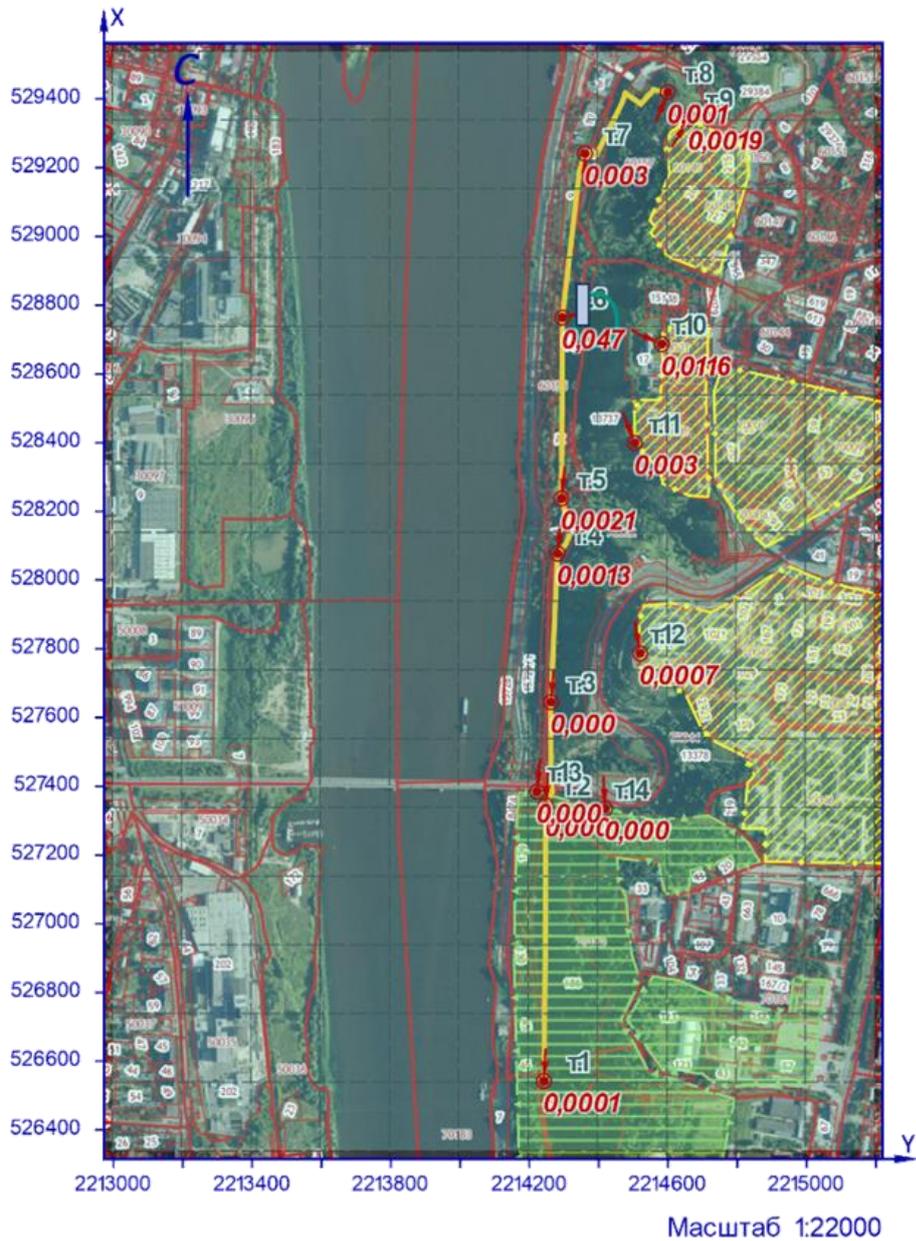
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист
							198

0143. Марганец и его соединения (Сс.с./ПДКсс.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- зона особых условий
- граница ОНВ
- площадной ИЗАВ
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05

Рисунок 41 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

5 Расчёт загрязнения атмосферы: 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 - 4 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 2). Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,6417390 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **1,73** (достигается в точке с координатами X=528077,36 Y=2214280,86), при направлении ветра 133°, скорости ветра 1 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,094 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,47);

- в жилой зоне – **0,9** (достигается в точке с координатами X=528398,85 Y=2214504,19), при направлении ветра 311°, скорости ветра 0,7 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,18 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,47), вклад источников предприятия 0,72 (вклад неорганизованных источников – 0,72);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,56** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), при направлении ветра 7°, скорости ветра 8 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,37 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,45), вклад источников предприятия 0,19 (вклад неорганизованных источников – 0,097).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 5.1.

Таблица № 5.1 - 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	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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. ООО "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 1. ДЭС																
0001	1	4,0	0,4	2605,62	1900,01	-	2,33958	0,294	90	1	1,1	0301	0,0768000	1	0,33	29,5
0002	1	4,0	0,4	2605,4	1937,75	-	2,33958	0,294	90	1	1,1	0301	0,0768000	1	0,33	29,5
Участок: 2. Спецтехника																
6001	3	3,0	-	2598,15 2649,72	2428,64 2428,64	142,1 2	-	-	-	1	0,5	0301	0,3892041	1	0,6	39,9
6002	3	3,0	-	2605,12 2658,11	2578,13 2578,13	119,6 2	-	-	-	1	0,5	0301	0,0989349	1	1,1	17,1

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 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			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,5	0,1	0,45	0,057	1	3	1.01.2.6001	0,022	4,31
											1.01.2.6002	0,0135	2,67
											1.01.1.0001	0,011	2,22
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,56	0,11	0,37	0,18	8	5	1.01.2.6001	0,07	12,76
											1.01.1.0001	0,047	8,49
											1.01.1.0002	0,043	7,76
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,66	0,13	0,3	0,36	8	7	1.01.1.0001	0,12	18,13
											1.01.1.0002	0,107	16,12
											1.01.2.6001	0,1	15,04
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	1,73	0,35	0,094	1,64	1	133	1.01.1.0002	1,3	74,72
											1.01.1.0001	0,34	19,86
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,83	0,17	0,23	0,61	2,2	174	1.01.1.0002	0,35	41,45
											1.01.1.0001	0,26	31,31
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	1,61	0,32	0,094	1,52	0,6	157	1.01.2.6002	0,93	57,69
											1.01.2.6001	0,57	35,21
											1.01.1.0002	0,0106	0,66
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,62	0,124	0,33	0,29	8	182	1.01.2.6001	0,146	23,43
											1.01.2.6002	0,116	18,64
											1.01.1.0002	0,017	2,68

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

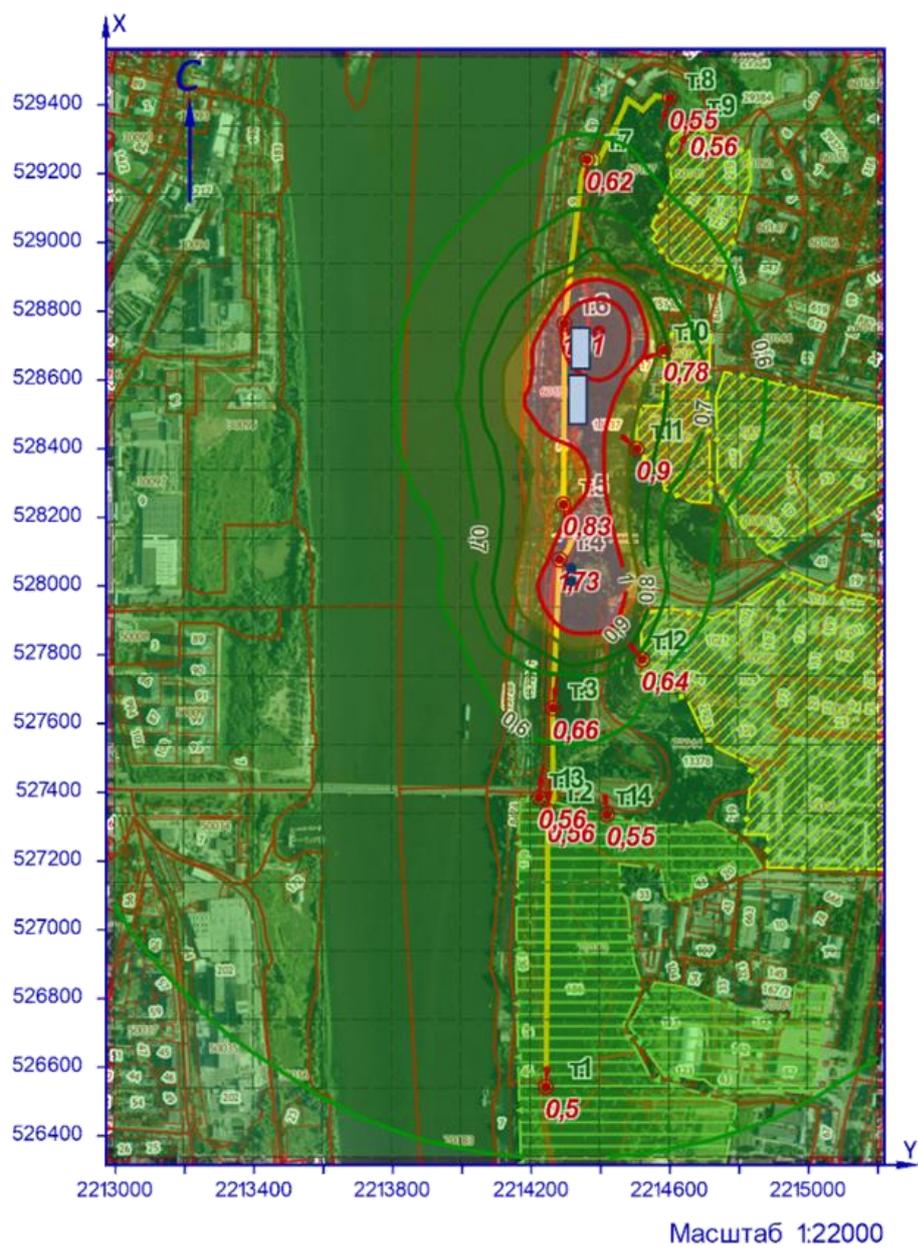
200

№ 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	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,55	0,11	0,37	0,18	8	197	1.01.2.6001 1.01.2.6002 1.01.1.0002	0,105 0,06 0,0083	19 10,79 1,5
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,56	0,11	0,37	0,18	8	203	1.01.2.6001 1.01.2.6002 1.01.1.0002	0,11 0,063 0,005	20,11 11,41 0,91
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,78	0,16	0,26	0,52	0,7	246	1.01.2.6001 1.01.2.6002 1.01.1.0002	0,44 0,084 0,00011	55,67 10,78 0,014
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,9	0,18	0,18	0,72	0,7	311	1.01.2.6001 1.01.2.6002	0,65 0,073	71,86 8,04
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,64	0,13	0,36	0,28	2,4	320	1.01.1.0001 1.01.1.0002 1.01.2.6001	0,15 0,13 0,00053	23,85 20,11 0,08
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,56	0,11	0,37	0,19	8	7	1.01.2.6001 1.01.1.0001 1.01.1.0002	0,073 0,05 0,047	12,98 9,07 8,35
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,55	0,11	0,42	0,13	2,4	354	1.01.2.6001 1.01.1.0001 1.01.1.0002	0,043 0,034 0,032	7,91 6,29 5,85

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 5.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ			

0301. Азота диоксид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- граница ОНВ
- точечный ИЗ АВ
- зона особых условий
- точка максимума
- площадной ИЗ АВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,5
- 0,6
- 0,7
- 0,8
- 0,9
- 1
- 1,2
- 1,5

Рисунок 5.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

6 Расчёт загрязнения атмосферы: 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 - 4 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 2). Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,6417390 г/с и 4,742863 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,78** (достигается в точке с координатами X=528763,91 Y=2214294,97), в том числе: фоновая концентрация – 0,028, вклад источников предприятия 0,75 (вклад неорганизованных источников – 0,75);

- в жилой зоне – **0,48** (достигается в точке с координатами X=528398,85 Y=2214504,19), в том числе: фоновая концентрация – 0,06, вклад источников предприятия 0,42 (вклад неорганизованных источников – 0,41);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,14** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), в том числе: фоновая концентрация – 0,067, вклад источников предприятия 0,076 (вклад неорганизованных источников – 0,047).

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 X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объём, м ³ /с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Ст _и , мг/м ³	X _т _и , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. ООО "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 1. ДЭС																
0001	1	4,0	0,4	2605,62	1900,01	-	2,33958	0,294	90	1	1,1	0301	0,0768000	1	0,043	29,5
0002	1	4,0	0,4	2605,4	1937,75	-	2,33958	0,294	90	1	1,1	0301	0,0768000	1	0,043	29,5
Участок: 2. Спецтехника																
6001	3	3,0	-	2598,15 2649,72	2428,64 2428,64	142,1 2	-	-	-	1	0,5	0301	0,3892041	1	0,19	39,9
6002	3	3,0	-	2605,12 2658,11	2578,13 2578,13	119,6 2	-	-	-	1	0,5	0301	0,0989349	1	0,19	17,1

Расчётные 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			д.ПДК	д.ПДК	д.ПДК	п.цех.уч.ИЗА	д.ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,09	0,009	0,067	0,025	1	3	1.01.2.6001	0,013	14,15
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,14	0,014	0,067	0,07	8	5	1.01.2.6001	0,038	26,91
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,19	0,019	0,058	0,13	8	7	1.01.2.6001	0,054	28,8
											1.01.1.0001	0,026	14,06
											1.01.1.0002	0,023	12,4
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,58	0,058	0,019	0,56	1	133	1.01.1.0002	0,3	51,37
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,38	0,038	0,066	0,32	2,2	174	1.01.1.0002	0,08	21,19
											1.01.1.0001	0,06	16,01
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,78	0,08	0,028	0,75	0,6	157	1.01.2.6001	0,36	46
											1.01.2.6002	0,35	44,62
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,21	0,021	0,077	0,14	8	182	1.01.2.6001	0,083	38,93
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,17	0,017	0,084	0,09	8	197	1.01.2.6001	0,06	34,74
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,18	0,018	0,085	0,09	8	203	1.01.2.6001	0,063	35,9
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,42	0,042	0,09	0,33	0,7	246	1.01.2.6001	0,28	65,73
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,48	0,048	0,06	0,42	0,7	311	1.01.2.6001	0,38	79,14
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,2	0,02	0,08	0,12	2,4	320	1.01.1.0001	0,034	17,04
											1.01.1.0002	0,03	14,61
											1.01.2.6001	0,0025	1,27
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,14	0,014	0,067	0,076	8	7	1.01.2.6001	0,04	27,12
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,14	0,014	0,08	0,057	2,4	354	1.01.2.6001	0,028	20,19

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 6.1.

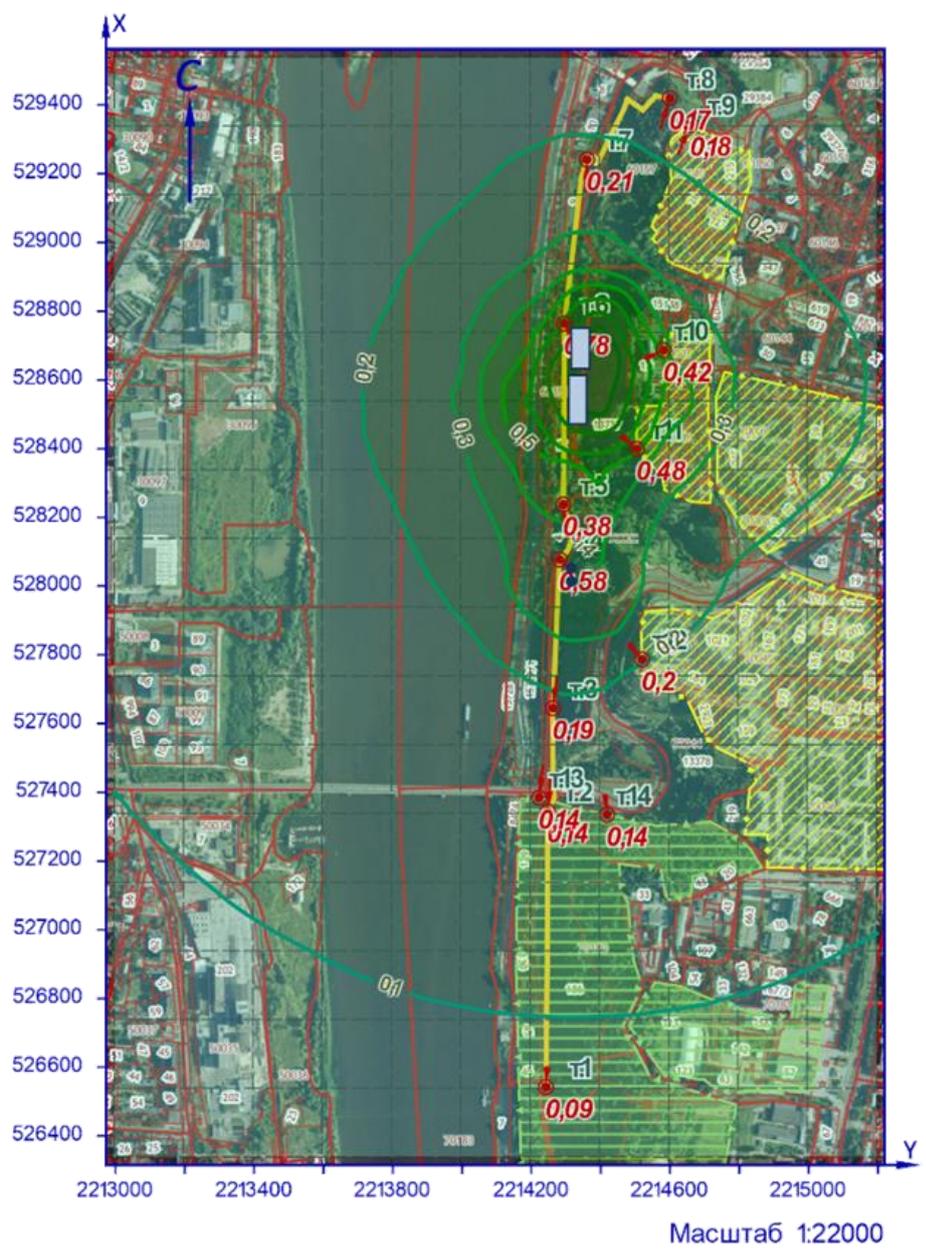
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-ООС.ТЧ	Лист

0301. Азота диоксид (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- граница ОНВ
- точечный ИЗАВ
- зона особых условий
- 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 6.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

7 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0304. Азот (II) 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 - 4 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 2). Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,1042926 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,14** (достигается в точке с координатами X=528077,36 Y=2214280,86), при направлении ветра 133°, скорости ветра 1 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,0095 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,048);

- в жилой зоне – **0,083** (достигается в точке с координатами X=528398,85 Y=2214504,19), при направлении ветра 311°, скорости ветра 0,7 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,024 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,048), вклад источников предприятия 0,06 (вклад неорганизованных источников – 0,06);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,055** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), при направлении ветра 7°, скорости ветра 2,4 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,043 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,048), вклад источников предприятия 0,012 (вклад неорганизованных источников – 0,0054).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 7.1.

Таблица № 7.1 - 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., °C			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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. ООО "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 1. ДЭС																
0001	1	4,0	0,4	2605,62	1900,01	-	2,33958	0,294	90	1	1,1	0304	0,0124800	1	0,053	29,5
0002	1	4,0	0,4	2605,4	1937,75	-	2,33958	0,294	90	1	1,1	0304	0,0124800	1	0,053	29,5
Участок: 2. Спецтехника																
6001	3	3,0	-	2598,15 2649,72	2428,64 2428,64	142,1 2	-	-	-	1	0,5	0304	0,0632516	1	0,1	39,9
6002	3	3,0	-	2605,12 2658,11	2578,13 2578,13	119,6 2	-	-	-	1	0,5	0304	0,0160810	1	0,18	17,1

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 7.2.

Таблица № 7.2 – 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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,05	0,02	0,046	0,0046	1	3	1.01.2.6001	0,0018	3,51
											1.01.2.6002	0,0011	2,18
											1.01.1.0001	0,0009	1,81
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,054	0,022	0,043	0,011	2,4	5	1.01.2.6001	0,0037	6,75
											1.01.1.0001	0,003	5,58
											1.01.1.0002	0,0028	5,12
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,062	0,025	0,038	0,024	2,4	7	1.01.1.0001	0,009	14,23
											1.01.1.0002	0,0075	11,99
											1.01.2.6001	0,006	9,69
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,14	0,057	0,0095	0,13	1	133	1.01.1.0002	0,105	73,74
											1.01.1.0001	0,028	19,6
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,077	0,03	0,028	0,05	2,2	174	1.01.1.0002	0,028	36,45
											1.01.1.0001	0,021	27,53
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,13	0,053	0,0095	0,12	0,6	157	1.01.2.6002	0,076	56,89
											1.01.2.6001	0,046	34,71
											1.01.1.0002	0,00086	0,65
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,06	0,023	0,04	0,018	2,4	182	1.01.2.6001	0,01	17,01
											1.01.2.6002	0,006	10,19
											1.01.1.0002	0,0013	2,19

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

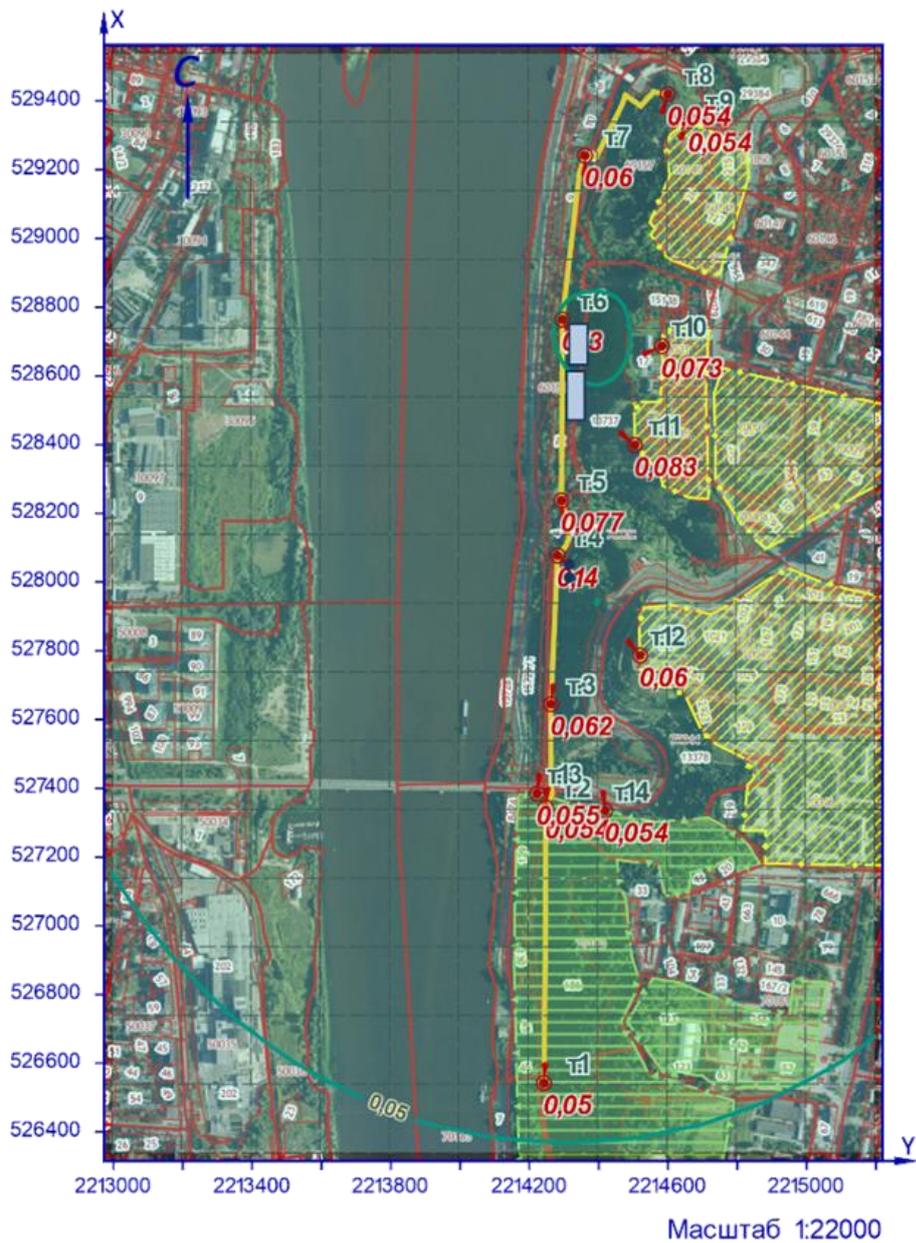
205

№ 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
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,054	0,022	0,043	0,011	2,4	197	1.01.2.6001	0,006	11,19
											1.01.2.6002	0,0032	6
											1.01.1.0002	0,00085	1,57
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,054	0,022	0,043	0,0115	2,4	203	1.01.2.6001	0,0067	12,33
											1.01.2.6002	0,0035	6,43
											1.01.1.0002	0,0007	1,26
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,073	0,03	0,03	0,042	0,7	246	1.01.2.6001	0,035	48,53
											1.01.2.6002	0,007	9,4
											1.01.1.0002	8,89e-6	0,012
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,083	0,033	0,024	0,06	0,7	311	1.01.2.6001	0,053	63,79
											1.01.2.6002	0,006	7,13
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,06	0,024	0,038	0,023	2,4	320	1.01.1.0001	0,0124	20,22
											1.01.1.0002	0,0104	17,05
											1.01.2.6001	4,35e-5	0,07
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,055	0,022	0,043	0,012	2,4	7	1.01.2.6001	0,0038	7,03
											1.01.1.0001	0,0033	6,03
											1.01.1.0002	0,003	5,52
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,054	0,021	0,043	0,0103	2,4	354	1.01.2.6001	0,0035	6,53
											1.01.1.0001	0,0028	5,2
											1.01.1.0002	0,0026	4,83

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 7.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ			

0304. Азот (II) оксид (Смр./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- зона особых условий
- граница ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ
- точечный ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1

Рисунок 7.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

8 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0328. Углерод» (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 - 4 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 2). Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0777545 г/с.

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,25** (достигается в точке с координатами X=528077,36 Y=2214280,86), при направлении ветра 129°, скорости ветра 1,3 м/с;

- в жилой зоне – **0,11** (достигается в точке с координатами X=528398,85 Y=2214504,19), при направлении ветра 308°, скорости ветра 1,3 м/с, вклад источников предприятия 0,11 (вклад неорганизованных источников – 0,11);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,016** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), при направлении ветра 6°, скорости ветра 8 м/с, вклад источников предприятия 0,016 (вклад неорганизованных источников – 0,012).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 8.1.

Таблица № 8.1 - 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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. ООО "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 1. ДЭС																
0001	1	4,0	0,4	2605,62	1900,01	-	2,33958	0,294	90	1	1,1	0328	0,0050000	3	0,064	14,75
0002	1	4,0	0,4	2605,4	1937,75	-	2,33958	0,294	90	1	1,1	0328	0,0050000	3	0,064	14,75
Участок: 2. Спецтехника																
6001	3	3,0	-	2598,15 2649,72	2428,64 2428,64	142,1 2	-	-	-	1	0,5	0328	0,0544948	3	0,25	19,95
6002	3	3,0	-	2605,12 2658,11	2578,13 2578,13	119,6 2	-	-	-	1	0,5	0328	0,0132597	3	0,44	8,55

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 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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,005	0,00075	-	0,005	8	3	1.01.2.6001	0,003	58,72
											1.01.2.6002	0,001	20,35
											1.01.1.0001	0,00053	10,69
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,015	0,0023	-	0,015	8	5	1.01.2.6001	0,0086	57,46
											1.01.2.6002	0,0023	14,98
											1.01.1.0001	0,0022	14,46
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,038	0,0058	-	0,038	8	6	1.01.2.6001	0,02	50,74
											1.01.1.0001	0,009	22,87
											1.01.1.0002	0,0067	17,52
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,25	0,038	-	0,25	1,3	129	1.01.1.0002	0,24	94,14
											1.01.1.0001	0,015	5,86
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,104	0,016	-	0,104	8	7	1.01.2.6001	0,083	79,96
											1.01.2.6002	0,021	20,04
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,23	0,035	-	0,23	0,8	155	1.01.2.6002	0,15	66,26
											1.01.2.6001	0,078	33,5
											1.01.1.0002	0,0003	0,13
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,045	0,007	-	0,045	8	182	1.01.2.6001	0,031	68,52
											1.01.2.6002	0,013	28,17
											1.01.1.0002	0,00077	1,7

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

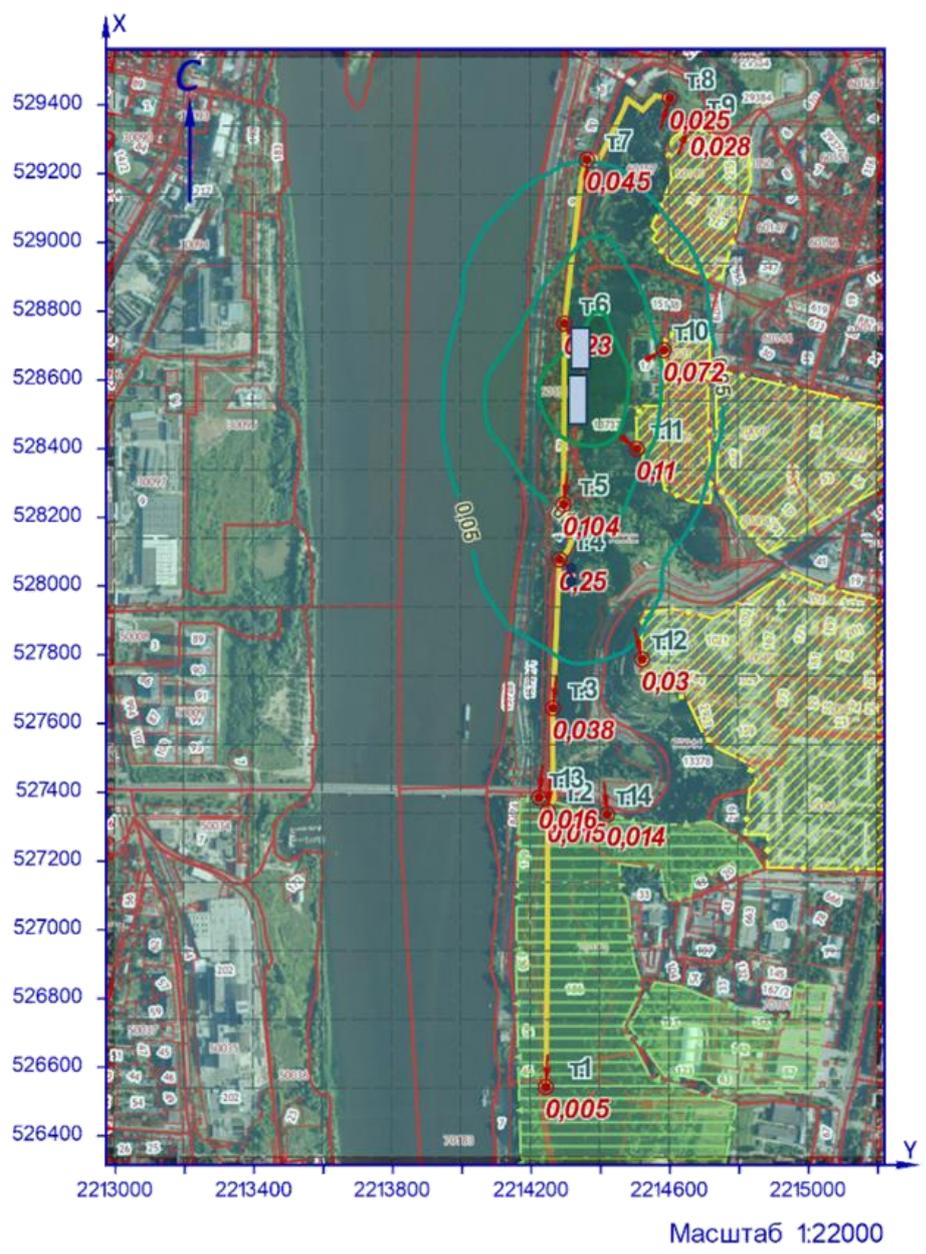
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист
							208

№ 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
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,025	0,0038	-	0,025	8	197	1.01.2.6001	0,019	75,01
											1.01.2.6002	0,0056	22,1
											1.01.1.0002	0,00039	1,51
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,028	0,0042	-	0,028	8	203	1.01.2.6001	0,021	76,72
											1.01.2.6002	0,006	21,72
											1.01.1.0002	0,00024	0,84
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,072	0,011	-	0,072	2	242	1.01.2.6001	0,07	98,47
											1.01.2.6002	0,0011	1,53
											1.01.1.0002	5,63e-8	7,8e-5
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,11	0,017	-	0,11	1,3	308	1.01.2.6001	0,11	97,83
											1.01.2.6002	0,0024	2,17
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,03	0,0045	-	0,03	8	347	1.01.2.6001	0,026	85,74
											1.01.2.6002	0,0043	14,25
											1.01.1.0002	1,61e-6	0,005
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,016	0,0024	-	0,016	8	6	1.01.2.6001	0,0094	58,51
											1.01.2.6002	0,0024	14,74
											1.01.1.0001	0,0022	13,92
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,014	0,0021	-	0,014	8	355	1.01.2.6001	0,0084	60,41
											1.01.2.6002	0,0022	15,5
											1.01.1.0001	0,0017	12,39

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 8.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0328. Углерод (См.р./ПДКм.р)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- граница ОНВ
- точечный ИЗАВ
- зона особых условий
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1
- 0,2

Рисунок 8.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

9 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0328. Углерод» (С.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 - 4 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 2). Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0777545 г/с и 0,644850 т/год.

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,19** (достигается в точке с координатами X=528763,91 Y=2214294,97), вклад источников предприятия 0,19 (вклад неорганизованных источников – 0,19);

- в жилой зоне – **0,106** (достигается в точке с координатами X=528398,85 Y=2214504,19), вклад источников предприятия 0,106 (вклад неорганизованных источников – 0,106);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,011** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), вклад источников предприятия 0,011 (вклад неорганизованных источников – 0,0087).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 9.1.

Таблица № 9.1 - 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	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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. ООО "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 1. ДЭС																
0001	1	4,0	0,4	2605,62	1900,01	-	2,33958	0,294	90	1	1,1	0328	0,0050000	3	0,0083	14,75
0002	1	4,0	0,4	2605,4	1937,75	-	2,33958	0,294	90	1	1,1	0328	0,0050000	3	0,0083	14,75
Участок: 2. Спецтехника																
6001	3	3,0	-	2598,15 2649,72	2428,64 2428,64	142,1 2	-	-	-	1	0,5	0328	0,0544948	3	0,08	19,95
6002	3	3,0	-	2605,12 2658,11	2578,13 2578,13	119,6 2	-	-	-	1	0,5	0328	0,0132597	3	0,076	8,55

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 9.2.

Таблица № 9.2 – 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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,0033	0,00017	-	0,0033	8	3	1.01.2.6001	0,0023	69,58
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,01	0,0005	-	0,01	8	5	1.01.2.6001	0,007	68,8
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,025	0,0012	-	0,025	8	6	1.01.2.6001	0,016	63,49
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,14	0,007	-	0,14	1,3	129	1.01.1.0002	0,077	55,96
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,084	0,0042	-	0,084	8	7	1.01.2.6001	0,07	83,55
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,19	0,0096	-	0,19	0,7	154	1.01.2.6002	0,097	50,31
											1.01.2.6001	0,08	42,78
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,035	0,0017	-	0,035	8	182	1.01.2.6001	0,027	76,84
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,02	0,001	-	0,02	8	197	1.01.2.6001	0,016	81,69
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,022	0,0011	-	0,022	8	203	1.01.2.6001	0,018	82,79
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,08	0,004	-	0,08	2	242	1.01.2.6001	0,074	92,5
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,106	0,0053	-	0,106	1,3	308	1.01.2.6001	0,1	95,98
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,024	0,0012	-	0,024	8	346	1.01.2.6001	0,02	86,84
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,011	0,00053	-	0,011	8	6	1.01.2.6001	0,0074	69,58
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,0094	0,00047	-	0,0094	8	355	1.01.2.6001	0,0067	70,92

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 9.1.

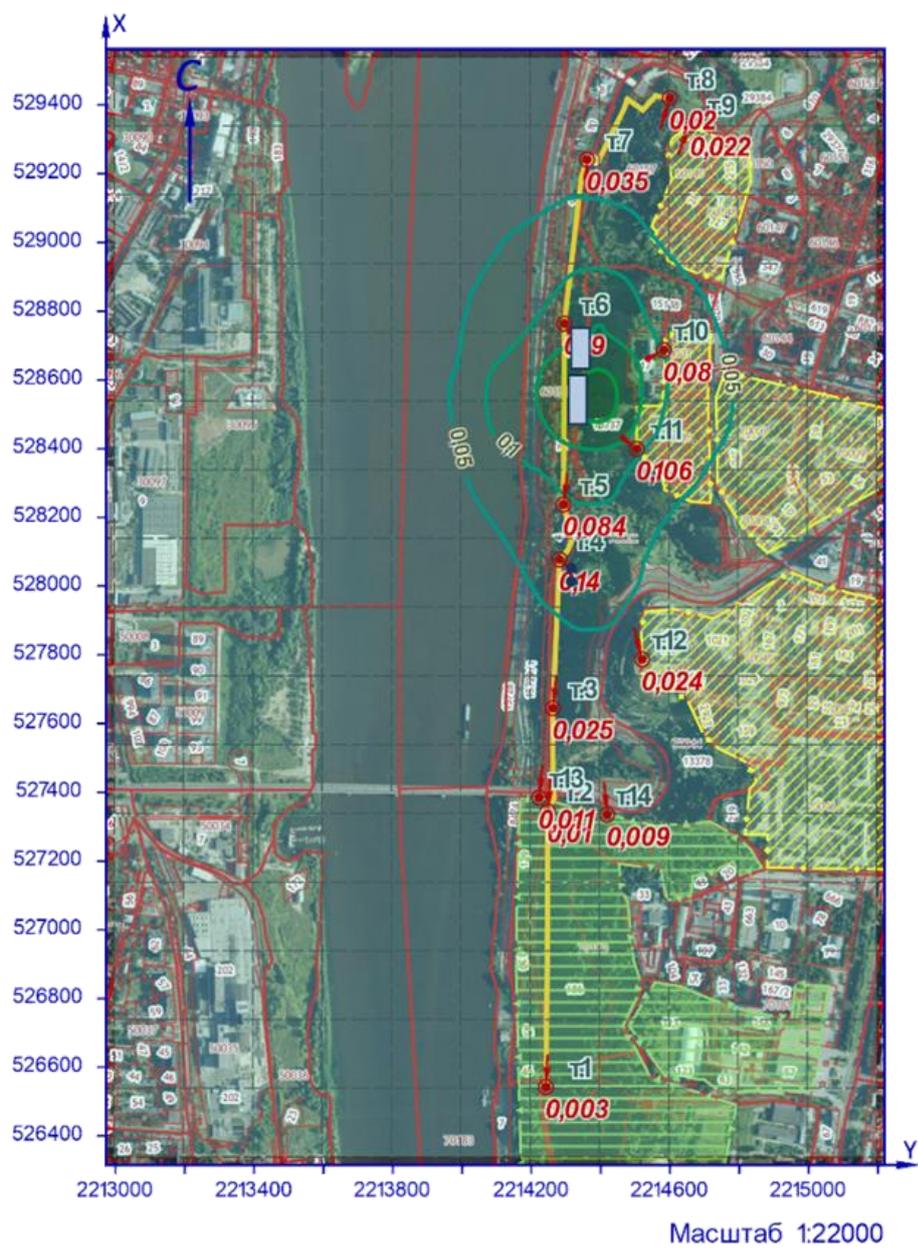
Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист

0328. Углерод (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- зона особых условий
- граница ОНВ
- точка максимума
- точечный ИЗАВ
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1
- 0,2
- 0,3

Рисунок 91 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

10 Расчёт загрязнения атмосферы: 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 - 4 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 2). Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0738639 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,1** (достигается в точке с координатами X=528077,36 Y=2214280,86), при направлении ветра 133°, скорости ветра 1 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,0004 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,002);

- в жилой зоне – **0,03** (достигается в точке с координатами X=528398,85 Y=2214504,19), при направлении ветра 311°, скорости ветра 0,7 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,0004 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,002), вклад источников предприятия 0,03 (вклад неорганизованных источников – 0,03);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,0105** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), при направлении ветра 7°, скорости ветра 8 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,0004 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,002), вклад источников предприятия 0,01 (вклад неорганизованных источников – 0,004).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 10.1.

Таблица № 10.1 - 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., °C			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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. ООО "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 1. ДЭС																
0001	1	4,0	0,4	2605,62	1900,01	-	2,33958	0,294	90	1	1,1	0330	0,0120000	1	0,05	29,5
0002	1	4,0	0,4	2605,4	1937,75	-	2,33958	0,294	90	1	1,1	0330	0,0120000	1	0,05	29,5
Участок: 2. Спецтехника																
6001	3	3,0	-	2598,15 2649,72	2428,64 2428,64	142,1 2	-	-	-	1	0,5	0330	0,0398134	1	0,06	39,9
6002	3	3,0	-	2605,12 2658,11	2578,13 2578,13	119,6 2	-	-	-	1	0,5	0330	0,0100505	1	0,11	17,1

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.

Таблица № 10.2 – 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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,0039	0,0019	0,00076	0,0031	8	3	1.01.2.6001	0,00124	32,14
											1.01.1.0001	0,0007	18,62
											1.01.1.0002	0,0007	17,85
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,01	0,005	0,0004	0,0095	8	5	1.01.1.0001	0,003	29,79
											1.01.2.6001	0,0029	29,29
											1.01.1.0002	0,0027	27,23
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,02	0,01	0,0004	0,02	8	7	1.01.1.0001	0,0075	37,46
											1.01.1.0002	0,0067	33,31
											1.01.2.6001	0,004	20,27
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,1	0,05	0,0004	0,1	1	133	1.01.1.0002	0,08	78,69
											1.01.1.0001	0,022	20,92
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,038	0,019	0,0004	0,038	2,2	174	1.01.1.0002	0,022	56,37
											1.01.1.0001	0,016	42,58
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,063	0,031	0,0004	0,062	0,6	156	1.01.2.6002	0,039	62,03
											1.01.2.6001	0,022	35,47
											1.01.1.0002	0,0006	0,97
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,013	0,0065	0,0004	0,013	8	182	1.01.2.6001	0,006	45,52
											1.01.2.6002	0,0047	35,95
											1.01.1.0002	0,00104	7,95

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

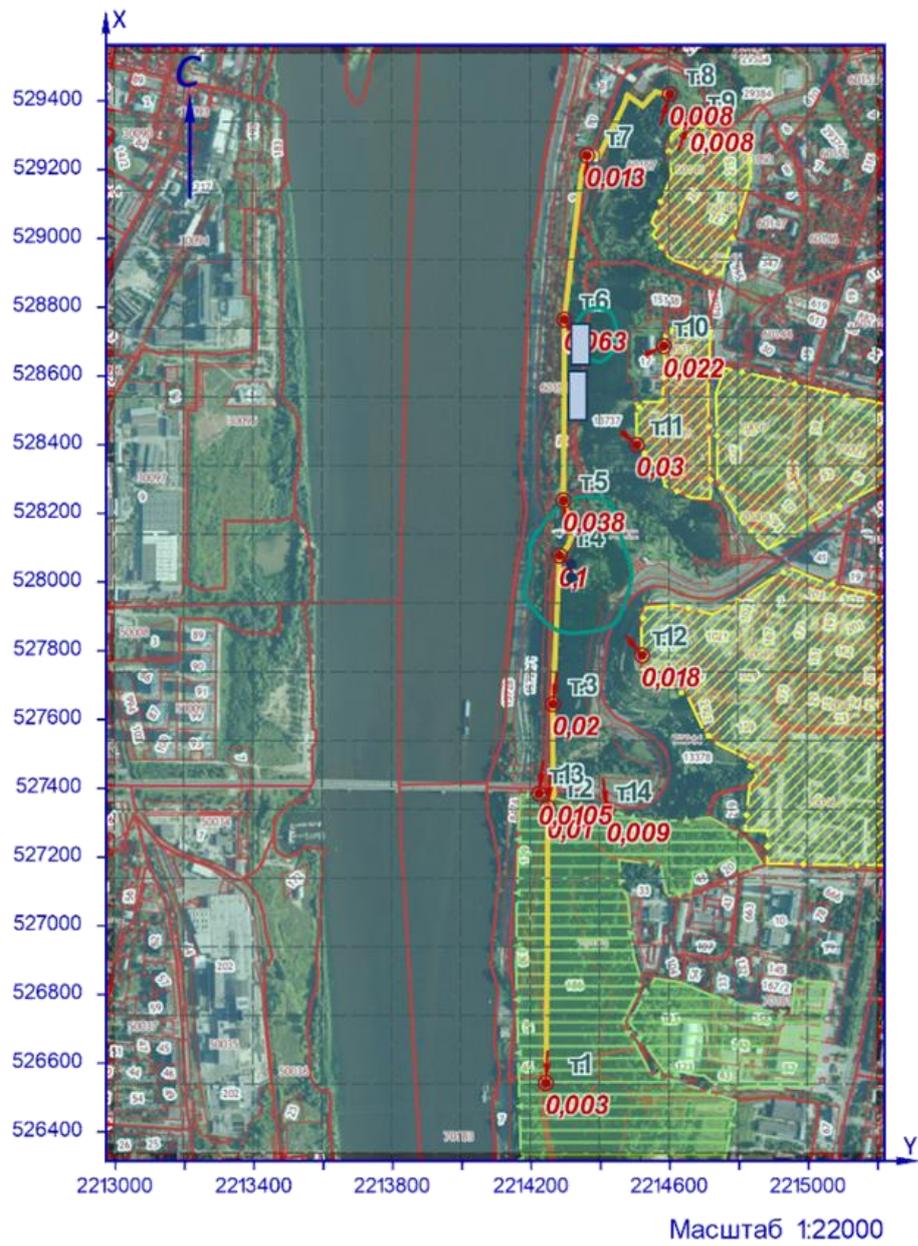
213

№ 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	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,008	0,004	0,0004	0,0077	8	197	1.01.2.6001	0,0043	53
											1.01.2.6002	0,0024	29,91
											1.01.1.0002	0,00052	6,37
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,008	0,004	0,0004	0,0077	8	203	1.01.2.6001	0,0046	56,23
											1.01.2.6002	0,0026	31,65
											1.01.1.0002	0,00031	3,87
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,022	0,011	0,0004	0,021	0,7	245	1.01.2.6001	0,018	83,69
											1.01.2.6002	0,0031	14,39
											1.01.1.0002	9,54e-6	0,04
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,03	0,015	0,0004	0,03	0,7	311	1.01.2.6001	0,027	88,81
											1.01.2.6002	0,003	9,85
											1.01.1.0001	0,0096	53,04
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,018	0,009	0,0004	0,018	3,5	320	1.01.1.0001	0,0032	30,41
											1.01.1.0002	0,008	44,73
											1.01.2.6001	3,15e-6	0,017
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,0105	0,0052	0,0004	0,01	8	7	1.01.1.0001	0,0032	30,41
											1.01.2.6001	0,003	28,48
											1.01.1.0002	0,003	28,01
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,009	0,0045	0,0004	0,0086	8	353	1.01.1.0001	0,0028	30,5
											1.01.1.0002	0,0026	28,34
											1.01.2.6001	0,0025	28,13

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 10.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0330. Сера диоксид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- зона особых условий
- граница ОНВ
- точка максимума
- точечный ИЗАВ
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05

Рисунок 10.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

11 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0330. Сера диоксид» (С.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 - 4 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 2). Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0738639 г/с и 0,493790 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,16** (достигается в точке с координатами X=528077,36 Y=2214280,86), в том числе: фоновая концентрация – 0,00038;

- в жилой зоне – **0,087** (достигается в точке с координатами X=528398,85 Y=2214504,19), в том числе: фоновая концентрация – 0,0007, вклад источников предприятия 0,086 (вклад неорганизованных источников – 0,085);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,019** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), в том числе: фоновая концентрация – 0,00043, вклад источников предприятия 0,018 (вклад неорганизованных источников – 0,0097).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 11.1.

Таблица № 11.1 - 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	Ст _и , мг/м ³	Xт _и , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. ООО "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 1. ДЭС																
0001	1	4,0	0,4	2605,62	1900,01	-	2,33958	0,294	90	1	1,1	0330	0,0120000	1	0,0068	29,5
0002	1	4,0	0,4	2605,4	1937,75	-	2,33958	0,294	90	1	1,1	0330	0,0120000	1	0,0068	29,5
Участок: 2. Спецтехника																
6001	3	3,0	-	2598,15 2649,72	2428,64 2428,64	142,1 2	-	-	-	1	0,5	0330	0,0398134	1	0,019	39,9
6002	3	3,0	-	2605,12 2658,11	2578,13 2578,13	119,6 2	-	-	-	1	0,5	0330	0,0100505	1	0,019	17,1

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 11.2.

Таблица № 11.2 – 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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,007	0,00035	0,00086	0,006	8	3	1.01.2.6001	0,0033	46,53
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,018	0,0009	0,00043	0,017	8	5	1.01.2.6001	0,0077	43,24
											1.01.1.0001	0,0032	18,31
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,033	0,0017	0,0004	0,033	8	7	1.01.2.6001	0,011	33,27
											1.01.1.0001	0,0083	24,84
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,16	0,008	0,00038	0,16	1	133	1.01.1.0002	0,093	57,02
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,086	0,0043	0,00054	0,086	2,2	174	1.01.1.0002	0,025	29,39
											1.01.1.0001	0,019	22,2
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,155	0,0078	0,0006	0,15	0,6	156	1.01.2.6002	0,07	46,48
											1.01.2.6001	0,07	46,17
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,03	0,0015	0,00054	0,029	8	182	1.01.2.6001	0,017	57,75
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,019	0,00095	0,00057	0,018	8	197	1.01.2.6001	0,012	63,99
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,02	0,001	0,0006	0,019	8	203	1.01.2.6001	0,013	66,2
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,07	0,0034	0,00076	0,068	0,7	246	1.01.2.6001	0,057	82,9
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,087	0,0043	0,0007	0,086	0,7	311	1.01.2.6001	0,078	89,27
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,034	0,0017	0,00045	0,034	3,5	320	1.01.1.0001	0,011	31,4
											1.01.1.0002	0,009	26,93
											1.01.2.6001	0,00016	0,48
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,019	0,00094	0,00043	0,018	8	7	1.01.2.6001	0,008	42,35
											1.01.1.0001	0,0035	18,84
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,017	0,00083	0,00045	0,016	8	353	1.01.2.6001	0,007	42,27
											1.01.1.0001	0,003	18,42

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 11.1.

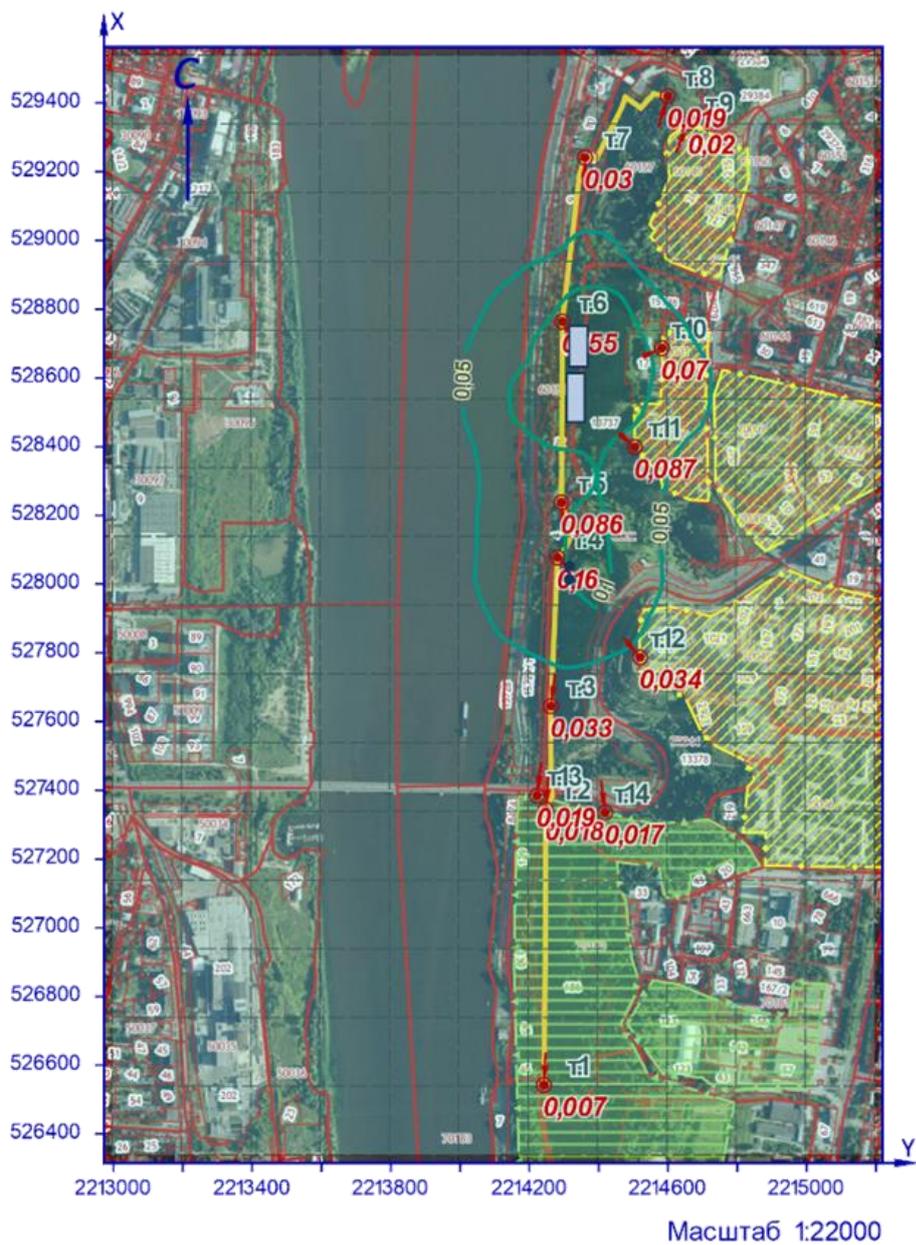
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист

0330. Сера диоксид (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- граница ОНВ
- точечный ИЗАВ
- зона особых условий
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1

Рисунок 11.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

12 Расчёт загрязнения атмосферы: 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 - 4 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 2). Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,6121888 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,45** (достигается в точке с координатами X=528763,91 Y=2214294,97), при направлении ветра 149°, скорости ветра 0,5 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,37 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,4), вклад источников предприятия 0,085 (вклад неорганизованных источников – 0,084);

- в жилой зоне – **0,42** (достигается в точке с координатами X=528398,85 Y=2214504,19), при направлении ветра 314°, скорости ветра 0,6 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,39 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,4), вклад источников предприятия 0,027 (вклад неорганизованных источников – 0,027);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,4** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), при направлении ветра 7°, скорости ветра 2,4 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,4 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,4), вклад источников предприятия 0,0054 (вклад неорганизованных источников – 0,0029).

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., °C			код	выброс, г/с	F	Ст _и , мг/м ³	Хт _и , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. ООО "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 1. ДЭС																
0001	1	4,0	0,4	2605,62	1900,01	-	2,33958	0,294	90	1	1,1	0337	0,0620000	1	0,27	29,5
0002	1	4,0	0,4	2605,4	1937,75	-	2,33958	0,294	90	1	1,1	0337	0,0620000	1	0,27	29,5
Участок: 2. Спецтехника																
6001	3	3,0	-	2598,15 2649,72	2428,64 2428,64	142,1 2	-	-	-	1	0,5	0337	0,3250403	1	0,5	39,9
6002	3	3,0	-	2605,12 2658,11	2578,13 2578,13	119,6 2	-	-	-	1	0,5	0337	0,1631485	1	1,81	17,1

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 12.2.

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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,4	2,01	0,4	0,0023	1	3	1.01.2.6002	0,0009	0,22
											1.01.2.6001	0,00073	0,18
											1.01.1.0001	0,00036	0,09
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,4	2,02	0,4	0,005	2,4	5	1.01.2.6001	0,0015	0,37
											1.01.2.6002	0,00125	0,31
											1.01.1.0001	0,0012	0,3
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,41	2,03	0,4	0,0106	2,4	7	1.01.1.0001	0,0035	0,86
											1.01.1.0002	0,003	0,73
											1.01.2.6001	0,0025	0,61
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,43	2,16	0,38	0,053	1	133	1.01.1.0002	0,042	9,69
											1.01.1.0001	0,011	2,58
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,41	2,07	0,39	0,022	1	7	1.01.2.6001	0,016	3,77
											1.01.2.6002	0,0063	1,53
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,45	2,25	0,37	0,085	0,5	149	1.01.2.6002	0,07	15,83
											1.01.2.6001	0,013	2,83
											1.01.1.0002	0,00022	0,05

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

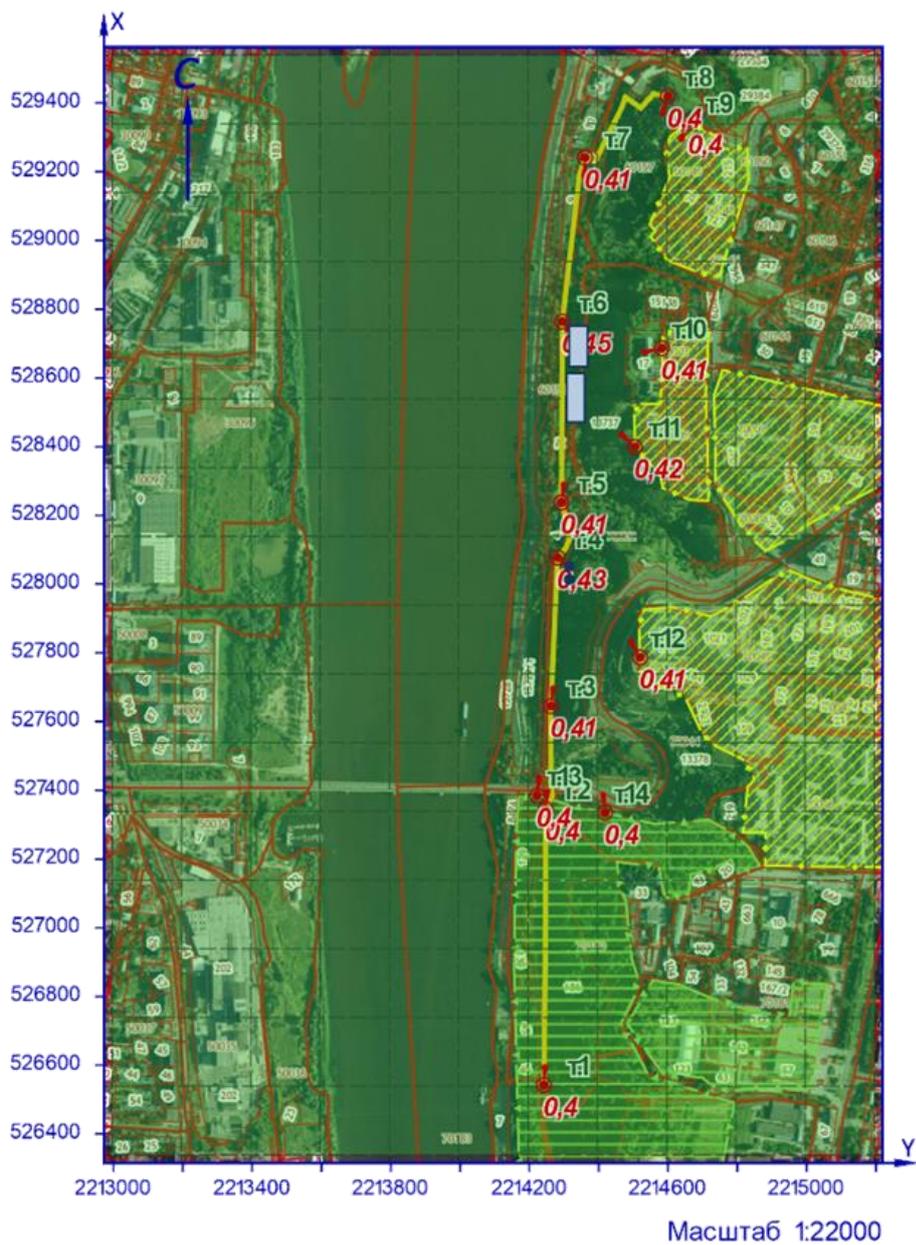
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист
							218

№ 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
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,41	2,03	0,4	0,01	2,4	182	1.01.2.6002	0,0048	1,19
											1.01.2.6001	0,004	1,01
											1.01.1.0002	0,0005	0,13
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,4	2,02	0,4	0,006	0,9	197	1.01.2.6002	0,003	0,74
											1.01.2.6001	0,0022	0,55
											1.01.1.0002	0,00034	0,08
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,4	2,02	0,4	0,0063	0,9	203	1.01.2.6002	0,0032	0,8
											1.01.2.6001	0,0024	0,6
											1.01.1.0002	0,00033	0,08
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,41	2,06	0,39	0,022	0,6	256	1.01.2.6002	0,011	2,66
											1.01.2.6001	0,0106	2,56
											1.01.1.0002	1,87e-7	4,5e-5
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,42	2,08	0,39	0,027	0,6	314	1.01.2.6001	0,02	4,95
											1.01.2.6002	0,006	1,49
											1.01.1.0001	0,0032	0,8
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,41	2,03	0,4	0,0094	0,5	330	1.01.1.0001	0,003	0,76
											1.01.1.0002	0,0017	0,43
											1.01.2.6001	0,0016	0,39
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,4	2,02	0,4	0,0054	2,4	7	1.01.2.6001	0,0013	0,32
											1.01.1.0001	0,0013	0,32
											1.01.2.6002	0,0013	0,32
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,4	2,01	0,4	0,0048	1,4	354	1.01.2.6001	0,0014	0,35
											1.01.2.6002	0,00134	0,33
											1.01.1.0001	0,0011	0,27

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 12.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ			

0337. Углерод оксид (См.р./ПДКм.р)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- зона особых условий
- граница ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ
- точечный ИЗАВ

Рисунок 12.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист
220

13 Расчёт загрязнения атмосферы: 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 - 4 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 2). Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,6121888 г/с и 4,172832 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,087** (достигается в точке с координатами X=528763,91 Y=2214294,97), в том числе: фоновая концентрация – 0,055, вклад источников предприятия 0,032 (вклад неорганизованных источников – 0,032);

- в жилой зоне – **0,066** (достигается в точке с координатами X=528398,85 Y=2214504,19), в том числе: фоновая концентрация – 0,053, вклад источников предприятия 0,013 (вклад неорганизованных источников – 0,0126);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,026** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), в том числе: фоновая концентрация – 0,024, вклад источников предприятия 0,0019 (вклад неорганизованных источников – 0,00126).

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 X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст _и , мг/м ³	Xт _и , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1.000 "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 1. ДЭС																
0001	1	4,0	0,4	2605,62	1900,01	-	2,33958	0,294	90	1	1,1	0337	0,0620000	1	0,035	29,5
0002	1	4,0	0,4	2605,4	1937,75	-	2,33958	0,294	90	1	1,1	0337	0,0620000	1	0,035	29,5
Участок: 2. Спецтехника																
6001	3	3,0	-	2598,15 2649,72	2428,64 2428,64	142,1 2	-	-	-	1	0,5	0337	0,3250403	1	0,16	39,9
6002	3	3,0	-	2605,12 2658,11	2578,13 2578,13	119,6 2	-	-	-	1	0,5	0337	0,1631485	1	0,32	17,1

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 13.2.

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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,018	0,053	0,017	0,0008	1	3	1.01.2.6001	0,00036	2,04
											1.01.2.6002	0,00022	1,22
											1.01.1.0001	0,00007	0,39
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,025	0,076	0,023	0,0018	2,4	5	1.01.2.6001	0,0008	3,15
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,03	0,09	0,027	0,0035	2,4	7	1.01.2.6001	0,0013	4,11
											1.01.1.0001	0,00067	2,19
											1.01.2.6002	0,00048	1,56
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,054	0,16	0,04	0,0155	1	133	1.01.1.0002	0,008	14,76
											1.01.1.0001	0,0033	6,01
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,055	0,16	0,046	0,0094	1	7	1.01.2.6001	0,007	12,54
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,087	0,26	0,055	0,032	0,5	148	1.01.2.6002	0,022	24,73
											1.01.2.6001	0,0076	8,74
											1.01.1.0002	8,38e-5	0,1
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,038	0,11	0,033	0,004	2,4	182	1.01.2.6001	0,0021	5,57
											1.01.2.6002	0,0015	4,1
											1.01.1.0002	0,0001	0,27
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,032	0,095	0,03	0,0025	1	197	1.01.2.6001	0,00126	3,97
											1.01.2.6002	0,0009	2,83
											1.01.1.0002	7,48e-5	0,24
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,033	0,1	0,03	0,0027	0,9	203	1.01.2.6001	0,0014	4,17
											1.01.2.6002	0,001	3,02
											1.01.1.0002	7,26e-5	0,22
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,065	0,2	0,054	0,011	0,6	257	1.01.2.6001	0,0062	9,52
											1.01.2.6002	0,0044	6,75
											1.01.1.0002	1,01e-6	0,0015

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

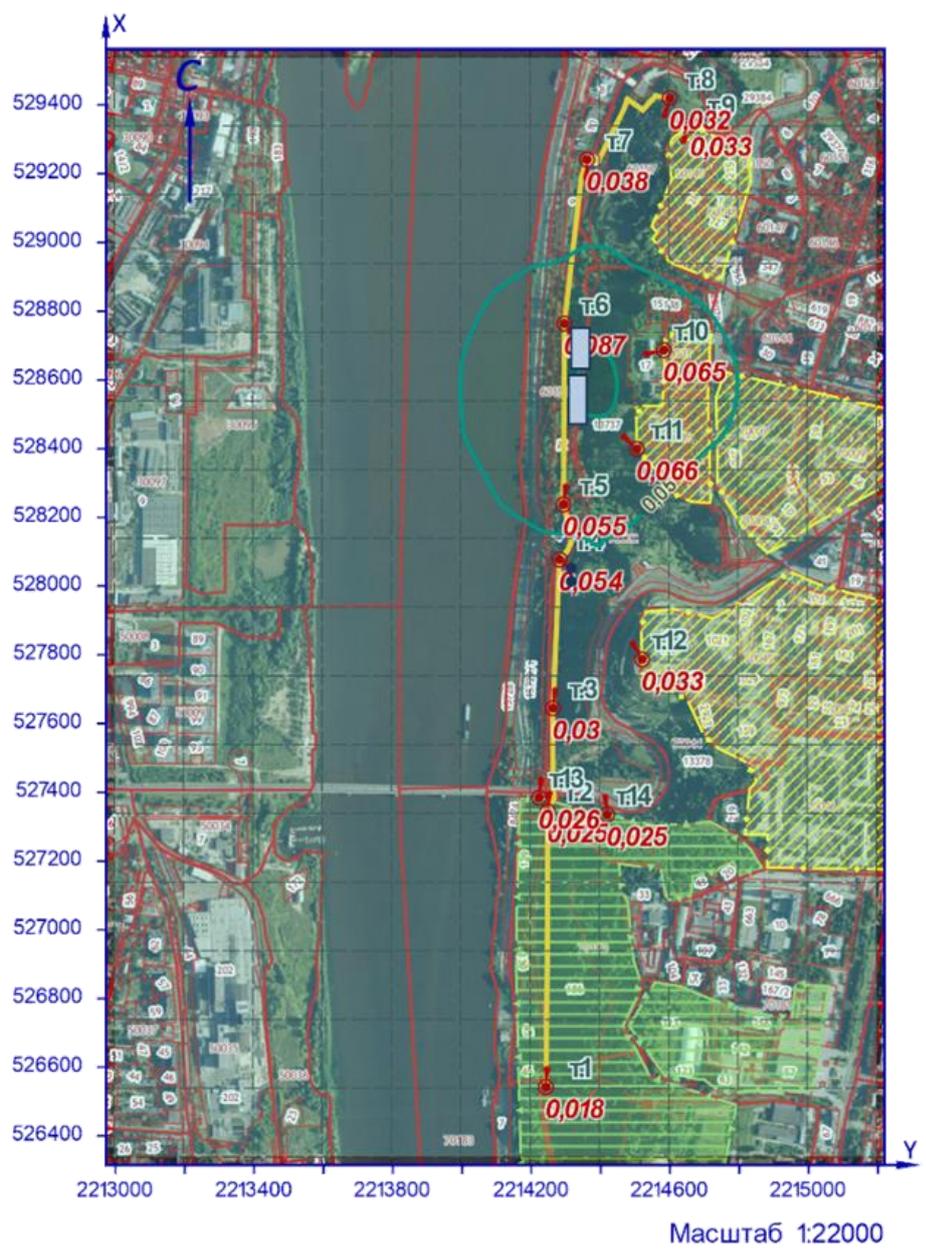
221

№ 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
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,066	0,2	0,053	0,013	0,6	314	1.01.2.6001	0,01	15,52
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,033	0,1	0,03	0,0035	0,5	330	1.01.2.6001	0,0011	3,31
											1.01.1.0001	0,0007	2,15
											1.01.2.6002	0,00046	1,38
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,026	0,077	0,024	0,0019	2,4	7	1.01.2.6001	0,00083	3,24
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,025	0,075	0,023	0,0018	1,4	354	1.01.2.6001	0,00076	3,03

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 13.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0337. Углерод оксид (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- граница ОНВ
- точечный ИЗАВ
- зона особых условий
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1

Рисунок 13.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист
223

14 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0410. Метан» (См.р./ОБУВ)

Полное наименование вещества с кодом 410 – Метан. Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 50 мг/м³.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1).
Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 8,6950000 г/с.

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,74** (достигается в точке с координатами X=528237,27 Y=2214292,56), при направлении ветра 123°, скорости ветра 0,6 м/с, вклад источников предприятия 0,74 (вклад неорганизованных источников – 0,74);

- в жилой зоне – **0,15** (достигается в точке с координатами X=528398,85 Y=2214504,19), при направлении ветра 218°, скорости ветра 8 м/с, вклад источников предприятия 0,15 (вклад неорганизованных источников – 0,15);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,026** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), при направлении ветра 9°, скорости ветра 8 м/с, вклад источников предприятия 0,026 (вклад неорганизованных источников – 0,026).

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	объём, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Стм, мг/м ³	Xтм, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. ООО "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 6. Стравливание природного газа																
6006	3	1,0	-	2621,98 2652,06	2079,78 2079,78	80,21	-	-	-	1	0,5	0410	8,6950000	1	248,44	11,4

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.

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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,01	0,49	-	0,01	1,2	4	1.01.6.6006	0,01	100
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,024	1,19	-	0,024	8	7	1.01.6.6006	0,024	100
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,053	2,64	-	0,053	8	9	1.01.6.6006	0,053	100
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,36	17,85	-	0,36	1,1	31	1.01.6.6006	0,36	100
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,74	36,87	-	0,74	0,6	123	1.01.6.6006	0,74	100
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,05	2,5	-	0,05	8	175	1.01.6.6006	0,05	100
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,018	0,9	-	0,018	0,7	181	1.01.6.6006	0,018	100
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,015	0,74	-	0,015	0,7	192	1.01.6.6006	0,015	100
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,016	0,78	-	0,016	0,7	195	1.01.6.6006	0,016	100
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,054	2,68	-	0,054	8	206	1.01.6.6006	0,054	100
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,15	7,68	-	0,15	8	218	1.01.6.6006	0,15	100
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,077	3,85	-	0,077	8	337	1.01.6.6006	0,077	100
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,026	1,28	-	0,026	8	9	1.01.6.6006	0,026	100
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,023	1,17	-	0,023	8	355	1.01.6.6006	0,023	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 14.1.

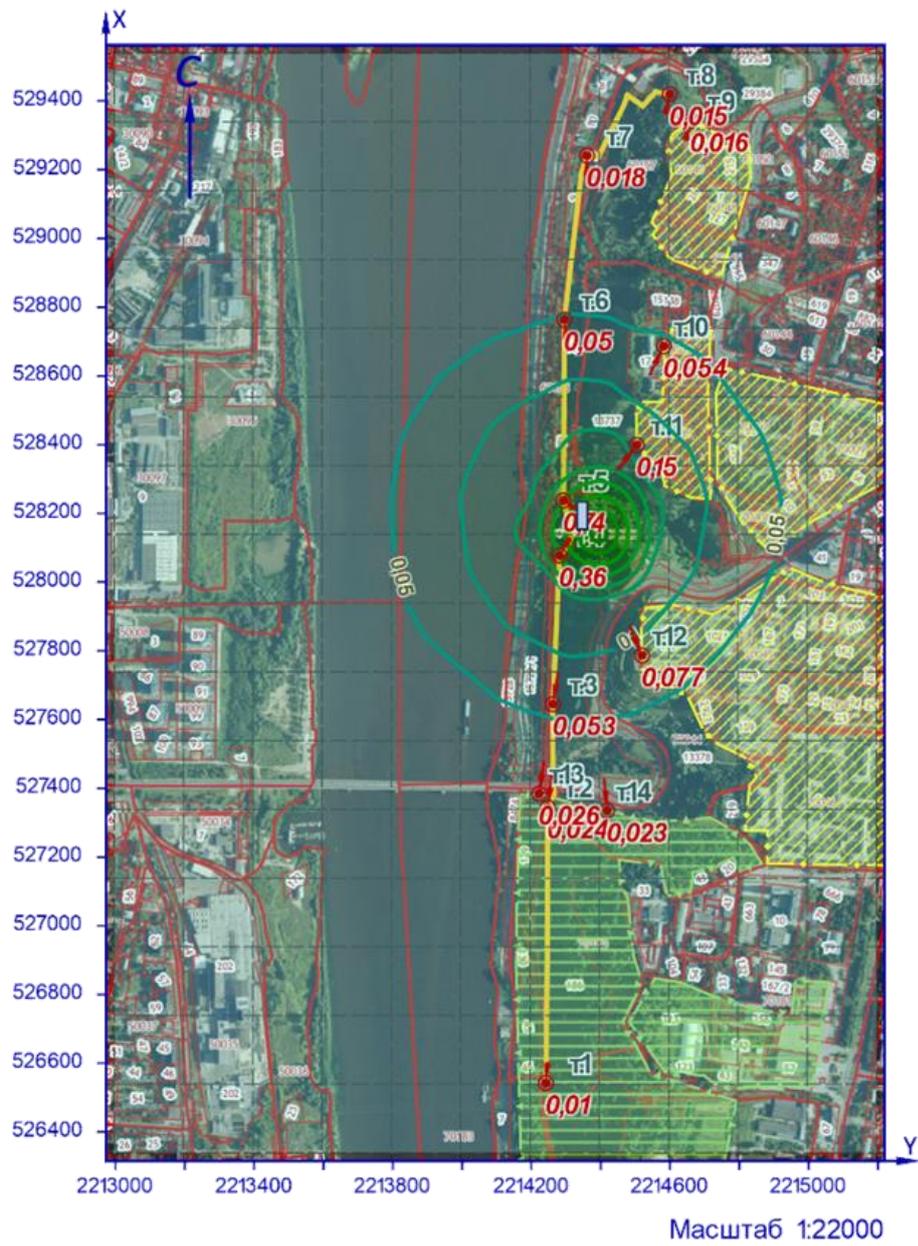
Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-ООС.ТЧ	Лист
							224

0410. Метан (См.р./ОБУВ)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- зона особых условий
- граница ОНВ
- площадной ИЗАВ
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1
- 0,2
- 0,3
- 0,4
- 0,5
- 0,6
- 0,7

Рисунок 14.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

225

15 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0703. Бенз/а/пирен» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 703 – Бенз/а/пирен. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1Е-06 мг/м³, класс опасности 1.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000002 г/с и 0,0000004 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,2** (достигается в точке с координатами X=528077,36 Y=2214280,86), в том числе: фоновая концентрация – 0,084;

- в жилой зоне – **0,06** (достигается в точке с координатами X=527786,71 Y=2214519,33), в том числе: фоновая концентрация – 0,05;

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,03** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), в том числе: фоновая концентрация – 0,028.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 15.1.

Таблица № 15.1 - 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	Стi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1.000 "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 1. ДЭС																
0001	1	4,0	0,4	2605,62	1900,01	-	2,33958	0,294	90	1	1,1	0703	0,0000001	3	2,05e-7	14,75
0002	1	4,0	0,4	2605,4	1937,75	-	2,33958	0,294	90	1	1,1	0703	0,0000001	3	2,05e-7	14,75

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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,016	1,61e-8	0,016	0,00041	8	3	1.01.1.0001	0,00021	1,31
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,028	2,81e-8	0,026	0,00165	8	6	1.01.1.0001	0,00087	3,09
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,05	4,90e-8	0,043	0,0065	8	8	1.01.1.0001	0,0037	7,63
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,2	2,01e-7	0,084	0,12	1,3	129	1.01.1.0002	0,094	46,88
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,09	8,82e-8	0,065	0,024	8	174	1.01.1.0002	0,013	15,09
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,029	2,89e-8	0,027	0,0016	8	178	1.01.1.0002	0,00083	2,88
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,02	2,01e-8	0,02	0,00064	8	182	1.01.1.0002	0,00033	1,64
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,018	1,80e-8	0,017	0,0005	8	192	1.01.1.0002	0,00025	1,39
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,018	1,85e-8	0,018	0,00052	8	195	1.01.1.0002	0,00027	1,45
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,03	2,94e-8	0,028	0,0017	8	202	1.01.1.0002	0,0009	2,99
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,05	4,86e-8	0,043	0,0057	8	207	1.01.1.0002	0,0032	6,56
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,06	6,05e-8	0,05	0,0104	8	320	1.01.1.0001	0,0056	9,3
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,03	2,94e-8	0,028	0,0018	8	8	1.01.1.0001	0,00097	3,31
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,028	2,77e-8	0,026	0,0016	8	352	1.01.1.0001	0,00083	3,01

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 15.1.

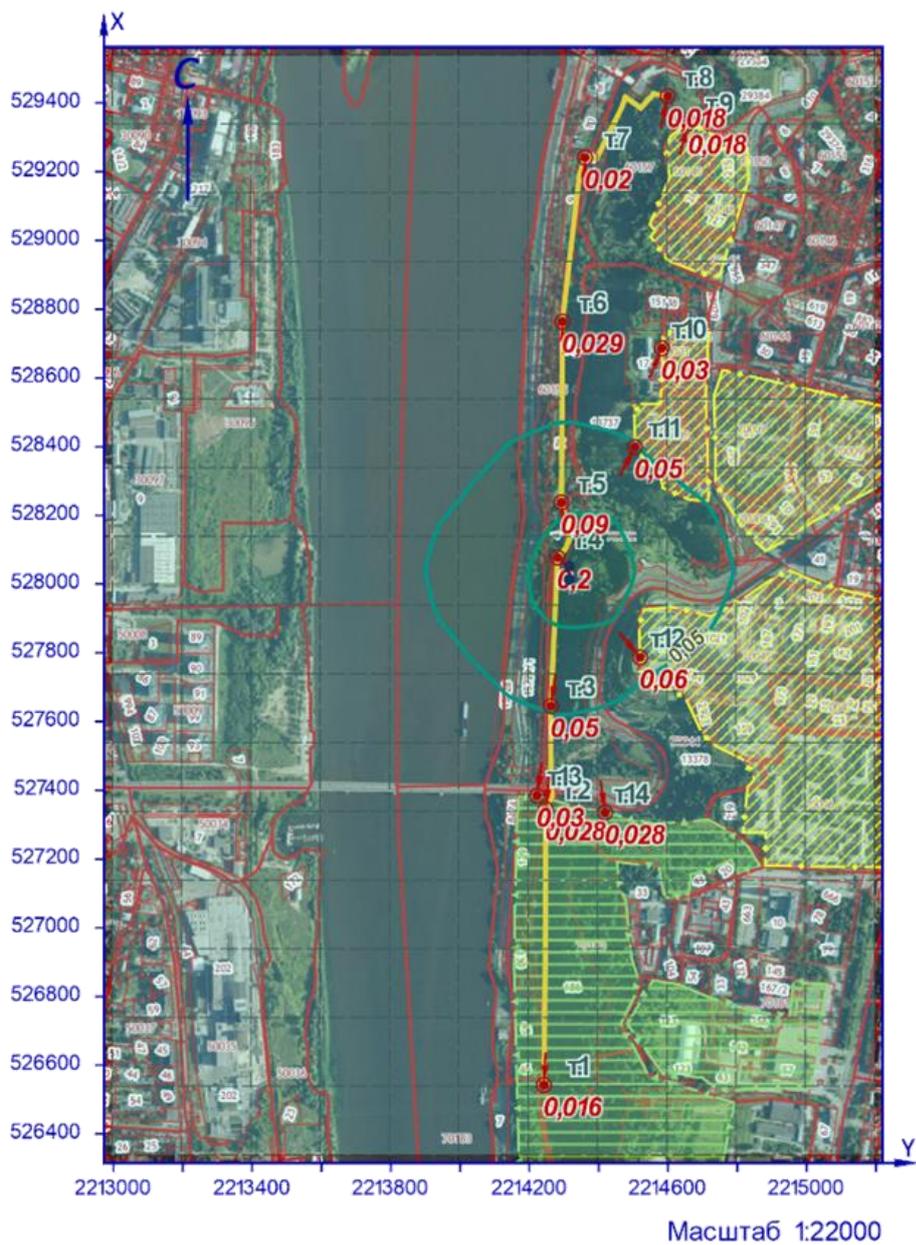
Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист
							226

0703. Бенз/а/пирен (Сс.с./ПДКс.с)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- зона особых условий
- граница ОНВ
- точка максимума
- точечный ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1

Рисунок 15.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

16 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «1325. Формальдегид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 1325 – Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0024000 г/с.

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,1** (достигается в точке с координатами X=528077,36 Y=2214280,86), при направлении ветра 133°, скорости ветра 1 м/с;

- в жилой зоне – **0,018** (достигается в точке с координатами X=527786,71 Y=2214519,33), при направлении ветра 320°, скорости ветра 3,5 м/с;

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,0062** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), при направлении ветра 8°, скорости ветра 8 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 16.1.

Таблица № 16.1 - 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	Ст _и , мг/м ³	X _м , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1.000 "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 1. ДЭС																
0001	1	4,0	0,4	2605,62	1900,01	-	2,33958	0,294	90	1	1,1	1325	0,0012000	1	0,005	29,5
0002	1	4,0	0,4	2605,4	1937,75	-	2,33958	0,294	90	1	1,1	1325	0,0012000	1	0,005	29,5

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 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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,0015	7,55e-5	-	0,0015	1,7	3	1.01.1.0001	0,00077	50,79
											1.01.1.0002	0,00074	49,21
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,0057	0,00028	-	0,0057	8	6	1.01.1.0001	0,003	52,49
											1.01.1.0002	0,0027	47,51
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,014	0,0007	-	0,014	8	8	1.01.1.0001	0,0077	53,52
											1.01.1.0002	0,0066	46,48
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,1	0,005	-	0,1	1	133	1.01.1.0002	0,08	79
											1.01.1.0001	0,022	21
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,038	0,0019	-	0,038	2,2	174	1.01.1.0002	0,022	56,97
											1.01.1.0001	0,016	43,03
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,005	0,00026	-	0,005	8	178	1.01.1.0002	0,0027	52,21
											1.01.1.0001	0,0025	47,79
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,002	0,0001	-	0,002	8	182	1.01.1.0002	0,00104	51,39
											1.01.1.0001	0,001	48,61
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,0016	0,00008	-	0,0016	1,7	192	1.01.1.0002	0,0008	50,85
											1.01.1.0001	0,0008	49,15
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,0017	8,52e-5	-	0,0017	1,7	195	1.01.1.0002	0,00087	50,89
											1.01.1.0001	0,00084	49,11
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,0054	0,00027	-	0,0054	8	202	1.01.1.0002	0,0028	51,97
											1.01.1.0001	0,0026	48,03
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,013	0,00065	-	0,013	8	207	1.01.1.0002	0,0068	52,38
											1.01.1.0001	0,006	47,62
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,018	0,0009	-	0,018	3,5	320	1.01.1.0001	0,0096	54,25
											1.01.1.0002	0,008	45,75
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,0062	0,00031	-	0,0062	8	8	1.01.1.0001	0,0033	52,43
											1.01.1.0002	0,003	47,57
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,0055	0,00027	-	0,0055	8	352	1.01.1.0001	0,0029	52,16
											1.01.1.0002	0,0026	47,84

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

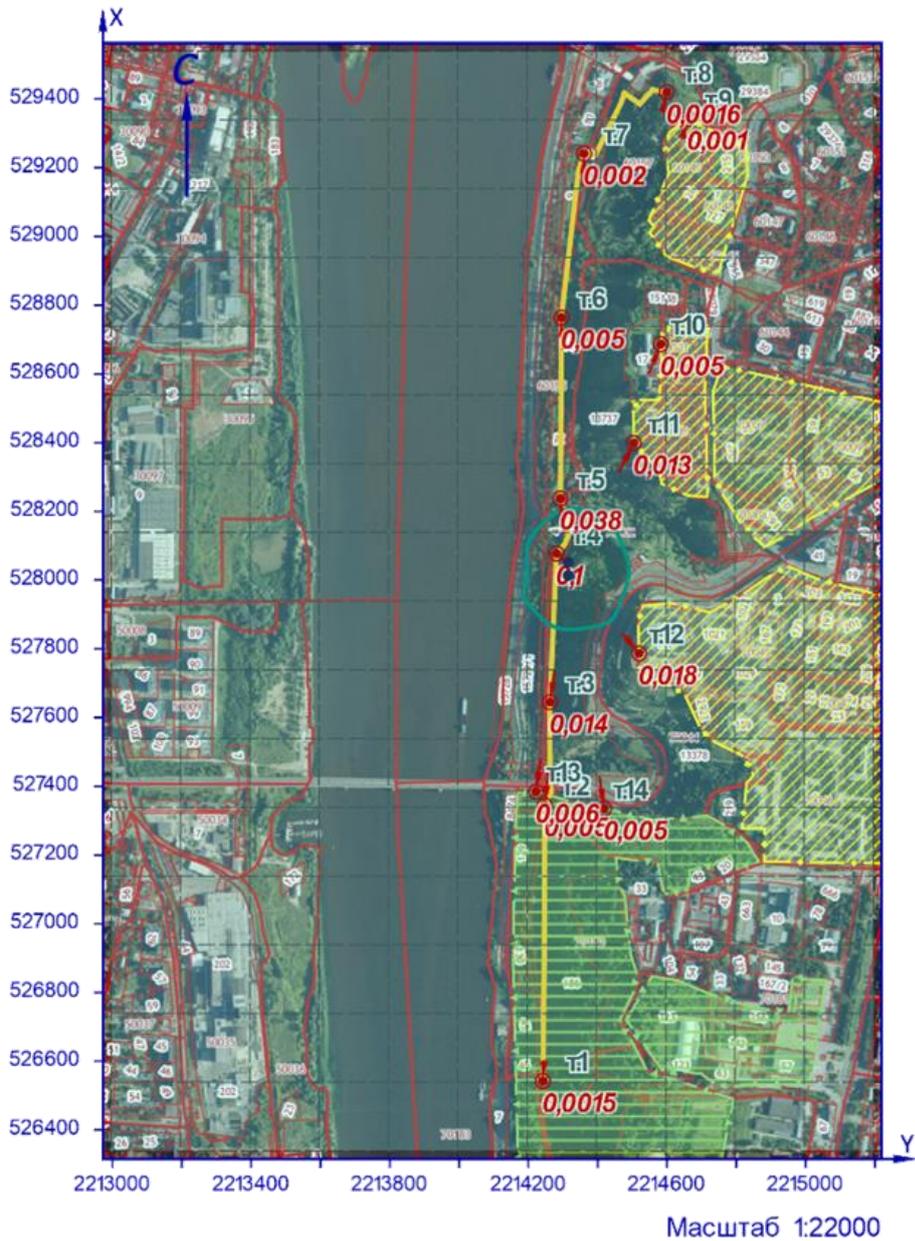
Лист

228

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **15** приведена на рисунке 16.1.

Инв. № подл.	Подл. и дата					Взам. инв. №
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-ООС.ТЧ
						Лист
						229

1325. Формальдегид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- зона особых условий
- граница ОНВ
- точка максимума
- точечный ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05

Рисунок 16.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

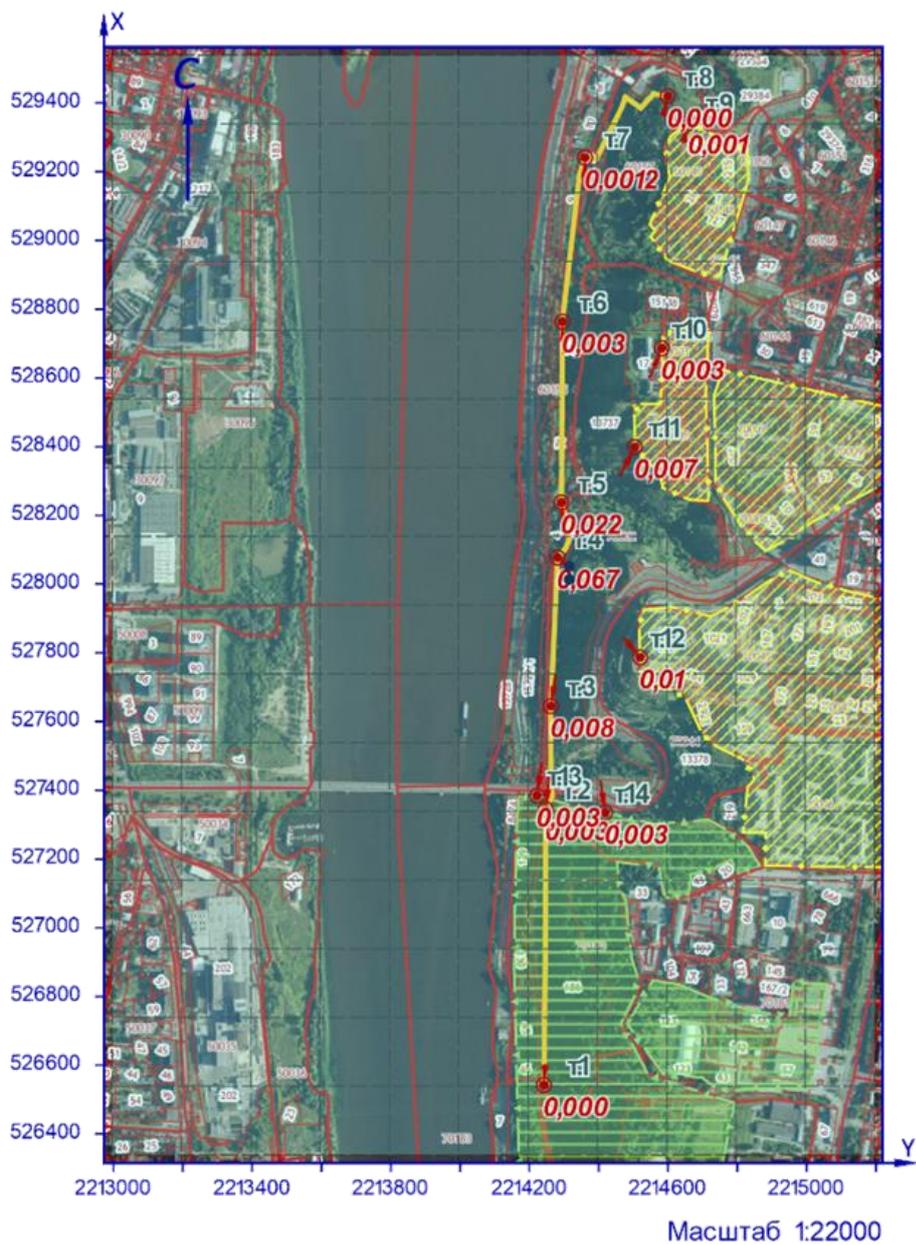
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

230

1325. Формальдегид (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- зона особых условий
- граница ОНВ
- точка максимума
- точечный ИЗАВ

Рисунок 17.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

18 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «1716. Одорант смесь природных меркаптанов» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 1716 – Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26 - 41%, изопропан-тиола 38 - 47%, втор-бутантиола 7 - 13%. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,012 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градиентам высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000328 г/с.

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,0116** (достигается в точке с координатами X=528237,27 Y=2214292,56), при направлении ветра 122°, скорости ветра 0,6 м/с, вклад источников предприятия 0,0116 (вклад неорганизованных источников – 0,0116);

- в жилой зоне – **0,0024** (достигается в точке с координатами X=528398,85 Y=2214504,19), при направлении ветра 218°, скорости ветра 8 м/с, вклад источников предприятия 0,0024 (вклад неорганизованных источников – 0,0024);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,0004** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), при направлении ветра 9°, скорости ветра 8 м/с, вклад источников предприятия 0,0004 (вклад неорганизованных источников – 0,0004).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 18.1.

Таблица № 18.1 - 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 _и , мг/м ³	Xт _и , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1.000 "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 6. Стравливание природного газа																
6006	3	1,0	-	2621,98 2652,06	2079,78 2079,78	80,21	-	-	-	1	0,5	1716	0,0000328	1	0,00094	11,4

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 18.2.

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/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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	1,55e-4	1,86e-6	-	1,55e-4	1,2	4	1.01.6.6006	1,55e-4	100
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,00037	4,48e-6	-	0,00037	8	7	1.01.6.6006	0,00037	100
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,00083	0,00001	-	0,00083	8	9	1.01.6.6006	0,00083	100
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,0056	6,73e-5	-	0,0056	1,1	31	1.01.6.6006	0,0056	100
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,0116	0,00014	-	0,0116	0,6	122	1.01.6.6006	0,0116	100
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,0008	9,45e-6	-	0,0008	8	175	1.01.6.6006	0,0008	100
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,00028	3,40e-6	-	0,00028	0,7	181	1.01.6.6006	0,00028	100
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,00023	2,79e-6	-	0,00023	0,7	192	1.01.6.6006	0,00023	100
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,00025	2,95e-6	-	0,00025	0,7	195	1.01.6.6006	0,00025	100
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,00084	0,00001	-	0,00084	8	206	1.01.6.6006	0,00084	100
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,0024	2,90e-5	-	0,0024	8	218	1.01.6.6006	0,0024	100
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,0012	1,45e-5	-	0,0012	8	337	1.01.6.6006	0,0012	100
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,0004	4,84e-6	-	0,0004	8	9	1.01.6.6006	0,0004	100
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,00037	4,42e-6	-	0,00037	8	355	1.01.6.6006	0,00037	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 18.1.

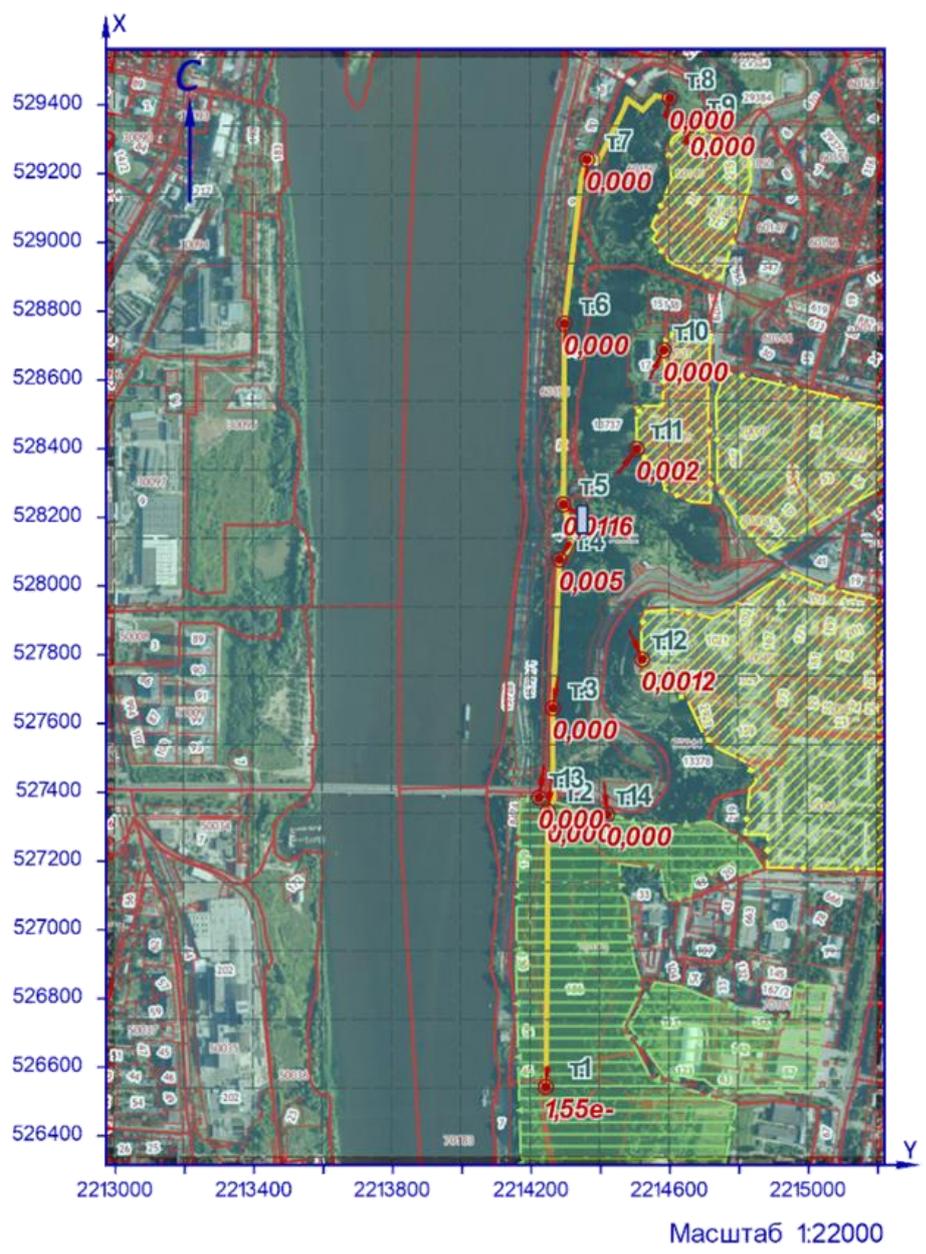
Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист
							233

1716. Одорант смесь природных меркаптанов (См.р./ПДКм.р)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- зона особых условий
- граница ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 18.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

19 Расчёт загрязнения атмосферы: 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 - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0091143 г/с.

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,0042** (достигается в точке с координатами X=528763,91 Y=2214294,97), при направлении ветра 140°, скорости ветра 0,5 м/с, вклад источников предприятия 0,0042 (вклад неорганизованных источников – 0,0042);

- в жилой зоне – **0,0009** (достигается в точке с координатами X=528686,34 Y=2214581,74), при направлении ветра 271°, скорости ветра 1 м/с, вклад источников предприятия 0,0009 (вклад неорганизованных источников – 0,0009);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,00009** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), при направлении ветра 5°, скорости ветра 8 м/с, вклад источников предприятия 0,00009 (вклад неорганизованных источников – 0,00009).

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., °C			код	выброс, г/с	F	Сми, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. ООО "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 2. Спецтехника																
6002	3	3,0	-	2605,12 2658,11	2578,13 2578,13	119,6 2	-	-	-	1	0,5	2704	0,0091143	1	0,1	17,1

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 19.2.

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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,00005	0,00025	-	0,00005	0,9	3	1.01.2.6002	0,00005	100
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,00009	0,00044	-	0,00009	8	4	1.01.2.6002	0,00009	100
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,00014	0,0007	-	0,00014	8	4	1.01.2.6002	0,00014	100
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,00035	0,0018	-	0,00035	8	6	1.01.2.6002	0,00035	100
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,00056	0,0028	-	0,00056	8	6	1.01.2.6002	0,00056	100
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,0042	0,021	-	0,0042	0,5	140	1.01.2.6002	0,0042	100
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,00043	0,0021	-	0,00043	8	182	1.01.2.6002	0,00043	100
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,00024	0,0012	-	0,00024	8	200	1.01.2.6002	0,00024	100
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,00027	0,0013	-	0,00027	8	206	1.01.2.6002	0,00027	100
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,0009	0,0045	-	0,0009	1	271	1.01.2.6002	0,0009	100
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,00074	0,0037	-	0,00074	8	331	1.01.2.6002	0,00074	100
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,00018	0,0009	-	0,00018	8	349	1.01.2.6002	0,00018	100
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,00009	0,00046	-	0,00009	8	5	1.01.2.6002	0,00009	100
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	8,65e-5	0,00043	-	8,65e-5	0,7	357	1.01.2.6002	8,65e-5	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 19.1.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

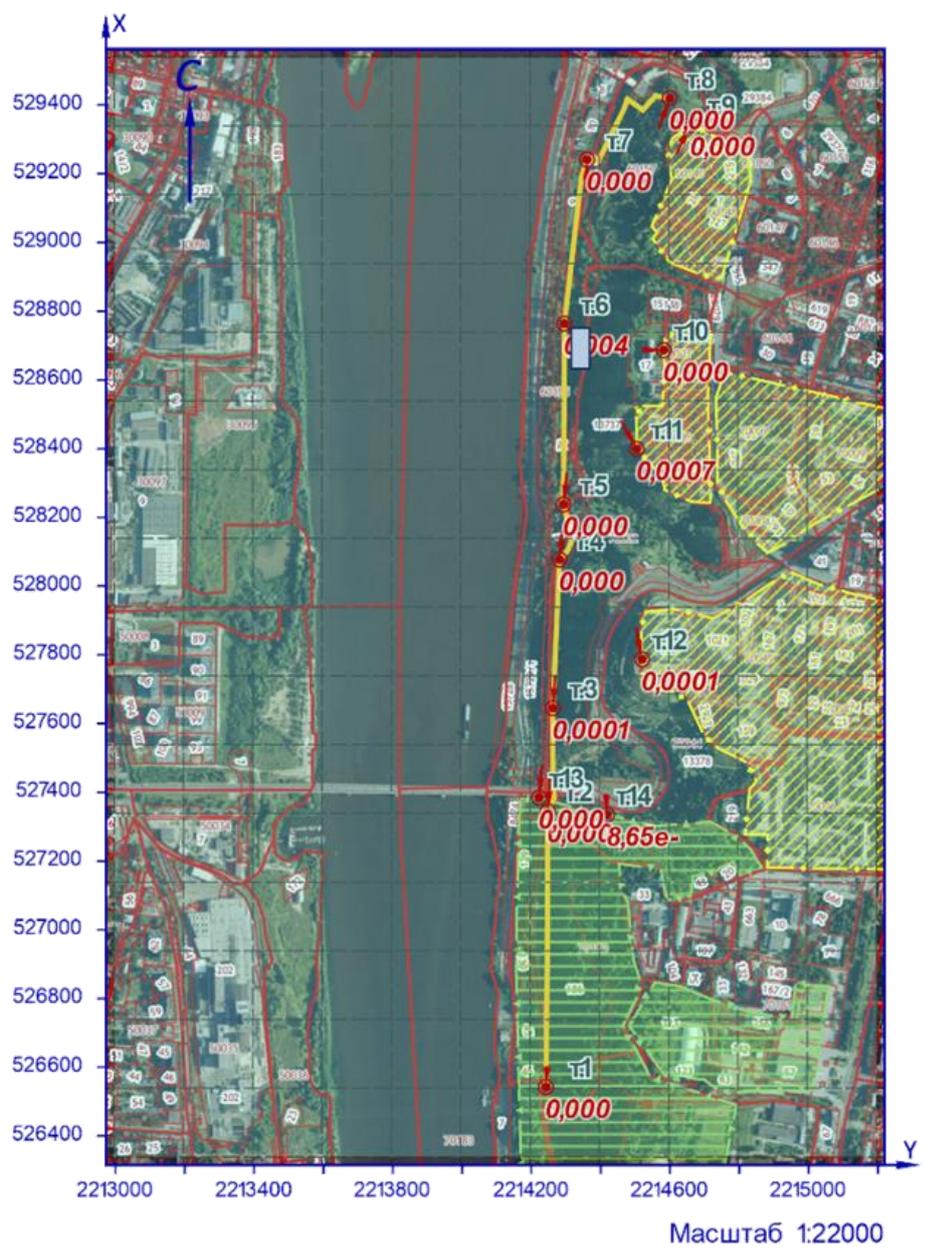
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

235

2704. Бензин (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- зона особых условий
- граница ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 191 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

20 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «2704. Бензин» (С.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 - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0091143 г/с и 0,021507 т/год.

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,0024** (достигается в точке с координатами X=528763,91 Y=2214294,97), вклад источников предприятия 0,0024 (вклад неорганизованных источников – 0,0024);

- в жилой зоне – **0,0006** (достигается в точке с координатами X=528686,34 Y=2214581,74), вклад источников предприятия 0,0006 (вклад неорганизованных источников – 0,0006);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **4,36e-5** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), вклад источников предприятия 4,36e-5 (вклад неорганизованных источников – 4,36e-5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 20.1.

Таблица № 20.1 - 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 _{тп} , мг/м ³	X _{тп} , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. 000 "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 2. Спецтехника																
6002	3	3,0	-	2605,12 2658,11	2578,13 2578,13	119,6 2	-	-	-	1	0,5	2704	0,0091143	1	0,017	17,1

Расчитанные 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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	2,37e-5	3,55e-5	-	2,37e-5	0,9	3	1.01.2.6002	2,37e-5	100
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	4,15e-5	6,23e-5	-	4,15e-5	8	4	1.01.2.6002	4,15e-5	100
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	6,61e-5	0,0001	-	6,61e-5	8	4	1.01.2.6002	6,61e-5	100
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,00017	0,00025	-	0,00017	8	6	1.01.2.6002	0,00017	100
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,00027	0,0004	-	0,00027	8	6	1.01.2.6002	0,00027	100
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,0024	0,0036	-	0,0024	0,5	140	1.01.2.6002	0,0024	100
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,00022	0,00033	-	0,00022	8	182	1.01.2.6002	0,00022	100
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,00012	0,00018	-	0,00012	8	200	1.01.2.6002	0,00012	100
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,00014	0,0002	-	0,00014	8	206	1.01.2.6002	0,00014	100
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,0006	0,0009	-	0,0006	1	271	1.01.2.6002	0,0006	100
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,00037	0,00056	-	0,00037	8	331	1.01.2.6002	0,00037	100
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	8,45e-5	0,00013	-	8,45e-5	8	349	1.01.2.6002	8,45e-5	100
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	4,36e-5	6,54e-5	-	4,36e-5	8	5	1.01.2.6002	4,36e-5	100
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,00004	0,00006	-	0,00004	0,7	357	1.01.2.6002	0,00004	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 20.1.

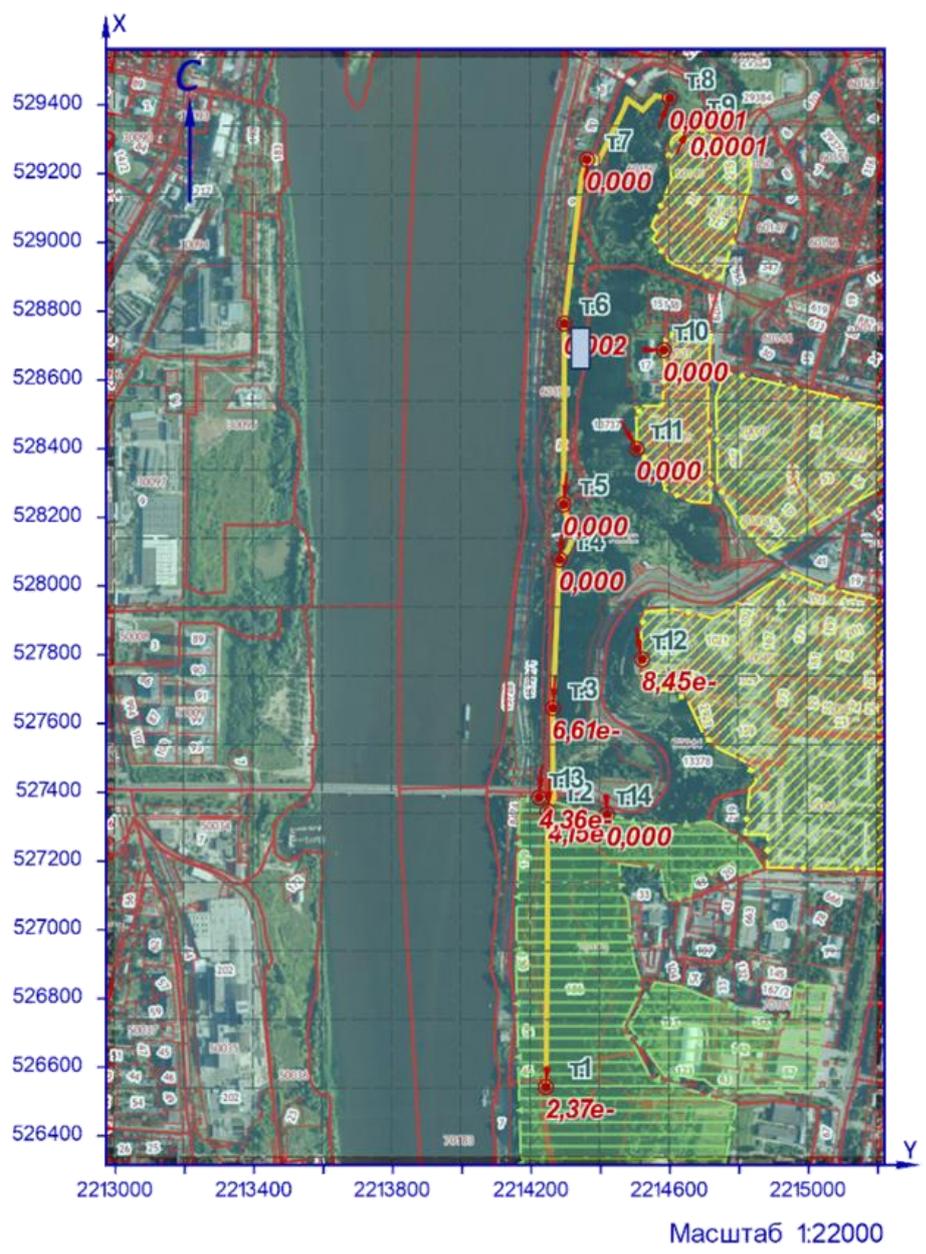
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист
							237

2704. Бензин (Сс.с./ПДКсс.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- зона особых условий
- граница ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 201 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист
238

21 Расчёт загрязнения атмосферы: 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 - 4 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 2).
Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,1740777 г/с.

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,103** (достигается в точке с координатами X=528077,36 Y=2214280,86), при направлении ветра 133°, скорости ветра 1 м/с;

- в жилой зоне – **0,029** (достигается в точке с координатами X=528398,85 Y=2214504,19), при направлении ветра 311°, скорости ветра 0,7 м/с, вклад источников предприятия 0,029 (вклад неорганизованных источников – 0,029);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,01** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), при направлении ветра 7°, скорости ветра 8 м/с, вклад источников предприятия 0,01 (вклад неорганизованных источников – 0,0038).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 21.1.

Таблица № 21.1 - 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, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	С _{ми} , мг/м³	X _{ми} , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. ООО "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 1. ДЭС																
0001	1	4,0	0,4	2605,62	1900,01	-	2,33958	0,294	90	1	1,1	2732	0,0290000	1	0,124	29,5
0002	1	4,0	0,4	2605,4	1937,75	-	2,33958	0,294	90	1	1,1	2732	0,0290000	1	0,124	29,5
Участок: 2. Спецтехника																
6001	3	3,0	-	2598,15 2649,72	2428,64 2428,64	142,1 2	-	-	-	1	0,5	2732	0,0926828	1	0,14	39,9
6002	3	3,0	-	2605,12 2658,11	2578,13 2578,13	119,6 2	-	-	-	1	0,5	2732	0,0233949	1	0,26	17,1

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 21.2.

Таблица № 21.2 – 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	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,003	0,0037	-	0,003	8	3	1.01.2.6001	0,0012	39,38
											1.01.1.0001	0,00072	23,67
											1.01.1.0002	0,0007	22,68
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,0094	0,011	-	0,0094	8	5	1.01.1.0001	0,003	31,52
											1.01.2.6001	0,0028	29,85
											1.01.1.0002	0,0027	28,8
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,02	0,023	-	0,02	8	7	1.01.1.0001	0,0075	38,6
											1.01.1.0002	0,0067	34,32
											1.01.2.6001	0,004	20,17
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,103	0,124	-	0,103	1	133	1.01.1.0002	0,08	79
											1.01.1.0001	0,022	21
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,038	0,046	-	0,038	2,2	174	1.01.1.0002	0,022	56,97
											1.01.1.0001	0,016	43,03
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,06	0,072	-	0,06	0,6	155	1.01.2.6002	0,039	64,06
											1.01.2.6001	0,02	34,16
											1.01.1.0002	0,00056	0,93
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,0124	0,015	-	0,0124	8	182	1.01.2.6001	0,0058	46,68
											1.01.2.6002	0,0046	36,86
											1.01.1.0002	0,00105	8,46

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

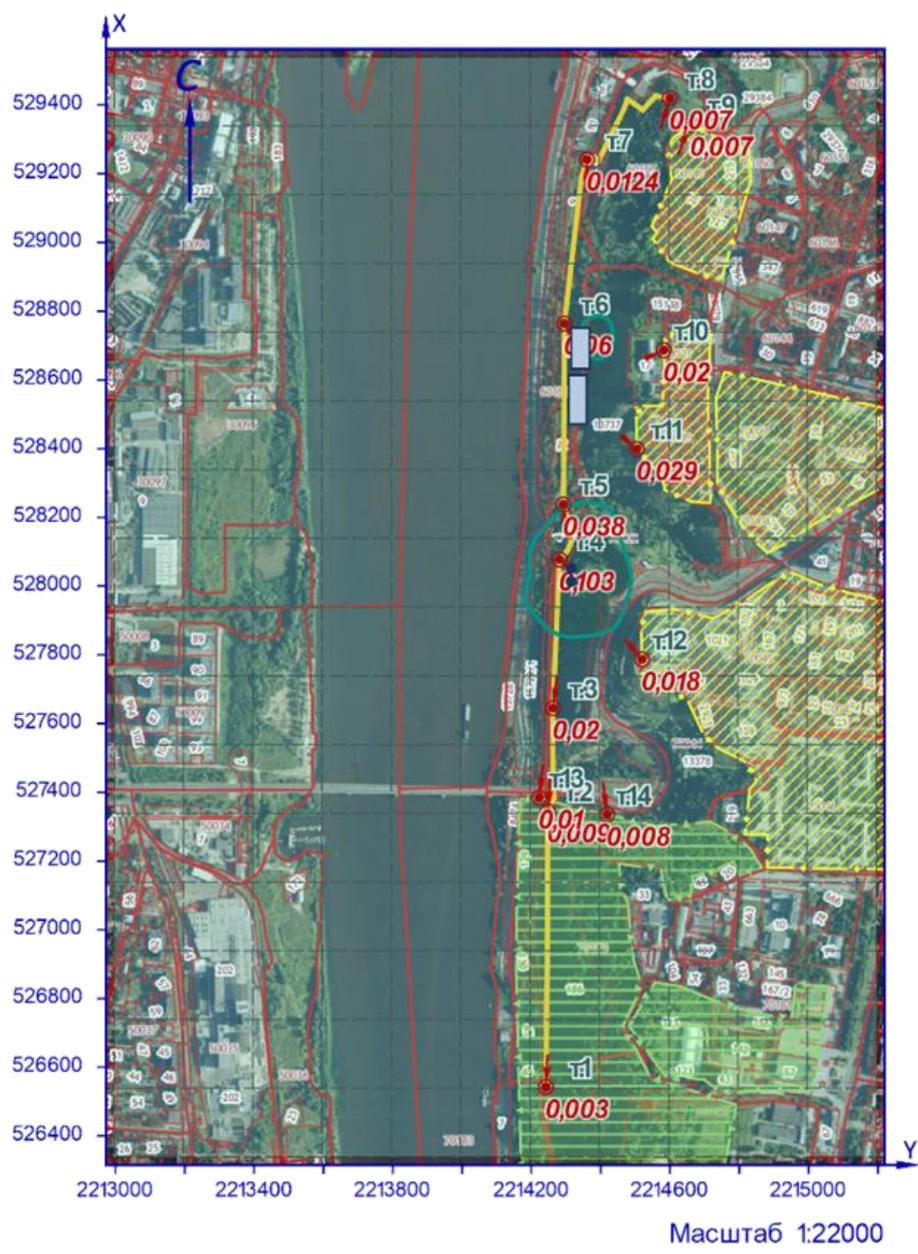
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист
							239

№ 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
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,0075	0,009	-	0,0075	8	197	1.01.2.6001	0,0042	55,48
											1.01.2.6002	0,0024	31,3
											1.01.1.0002	0,00052	6,92
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,0075	0,009	-	0,0075	8	203	1.01.2.6001	0,0044	58,98
											1.01.2.6002	0,0025	33,19
											1.01.1.0002	0,00032	4,21
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,02	0,025	-	0,02	0,7	246	1.01.2.6001	0,017	83,87
											1.01.2.6002	0,0033	16,07
											1.01.1.0002	6,89e-6	0,033
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,029	0,034	-	0,029	0,7	311	1.01.2.6001	0,026	90,01
											1.01.2.6002	0,0029	9,99
											1.01.1.0001	0,0097	54,24
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,018	0,021	-	0,018	3,5	320	1.01.1.0001	0,0032	32,09
											1.01.1.0002	0,003	29,54
											1.01.2.6001	3,05e-6	0,017
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,01	0,012	-	0,01	8	7	1.01.1.0001	0,0032	32,09
											1.01.1.0002	0,003	29,54
											1.01.2.6001	0,0029	28,93
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,0086	0,01	-	0,0086	8	353	1.01.1.0001	0,0028	32,37
											1.01.1.0002	0,0026	30,07
											1.01.2.6001	0,0025	28,76

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 21.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

2732. Керосин (С.р./ОБУВ)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- зона особых условий
- граница ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ
- точечный ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05

Рисунок 21.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

22 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «2902. Взвешенные вещества» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 2902 – Взвешенные вещества. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,1208889 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,62** (достигается в точке с координатами X=528237,27 Y=2214292,56), при направлении ветра 18°, скорости ветра 8 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,28 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,41), вклад источников предприятия 0,34 (вклад неорганизованных источников – 0,34);

- в жилой зоне – **0,54** (достигается в точке с координатами X=528398,85 Y=2214504,19), при направлении ветра 283°, скорости ветра 8 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,33 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,41), вклад источников предприятия 0,22 (вклад неорганизованных источников – 0,22);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,42** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), при направлении ветра 7°, скорости ветра 8 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,41 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,41), вклад источников предприятия 0,012 (вклад неорганизованных источников – 0,012).

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	объём, м ³ /с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	С _{ми} , мг/м ³	Х _{ми} , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. ООО "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 4. Земляные работы																
6004	3	1,0	-	2628,16 2655,32	2314,55 2314,55	107,4 6	-	-	-	1	0,5	2902	0,1208889	3	10,36	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 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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,42	0,21	0,41	0,0044	8	3	1.01.4.6004	0,0044	1,06
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,42	0,21	0,41	0,0116	8	6	1.01.4.6004	0,0116	2,75
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,43	0,21	0,41	0,02	8	7	1.01.4.6004	0,02	4,74
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,47	0,24	0,38	0,1	8	12	1.01.4.6004	0,1	20,58
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,62	0,31	0,28	0,34	8	18	1.01.4.6004	0,34	55,49
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,48	0,24	0,37	0,11	8	170	1.01.4.6004	0,11	23,15
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,43	0,21	0,41	0,019	8	181	1.01.4.6004	0,019	4,5
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,42	0,21	0,41	0,013	8	194	1.01.4.6004	0,013	3,06
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,42	0,21	0,41	0,014	8	199	1.01.4.6004	0,014	3,36
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,47	0,23	0,38	0,09	8	222	1.01.4.6004	0,09	19,36
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,54	0,27	0,33	0,22	8	283	1.01.4.6004	0,22	39,65
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,43	0,22	0,4	0,027	8	345	1.01.4.6004	0,027	6,37
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,42	0,21	0,41	0,012	8	7	1.01.4.6004	0,012	2,92
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,42	0,21	0,41	0,0114	8	357	1.01.4.6004	0,0114	2,71

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 22.1.

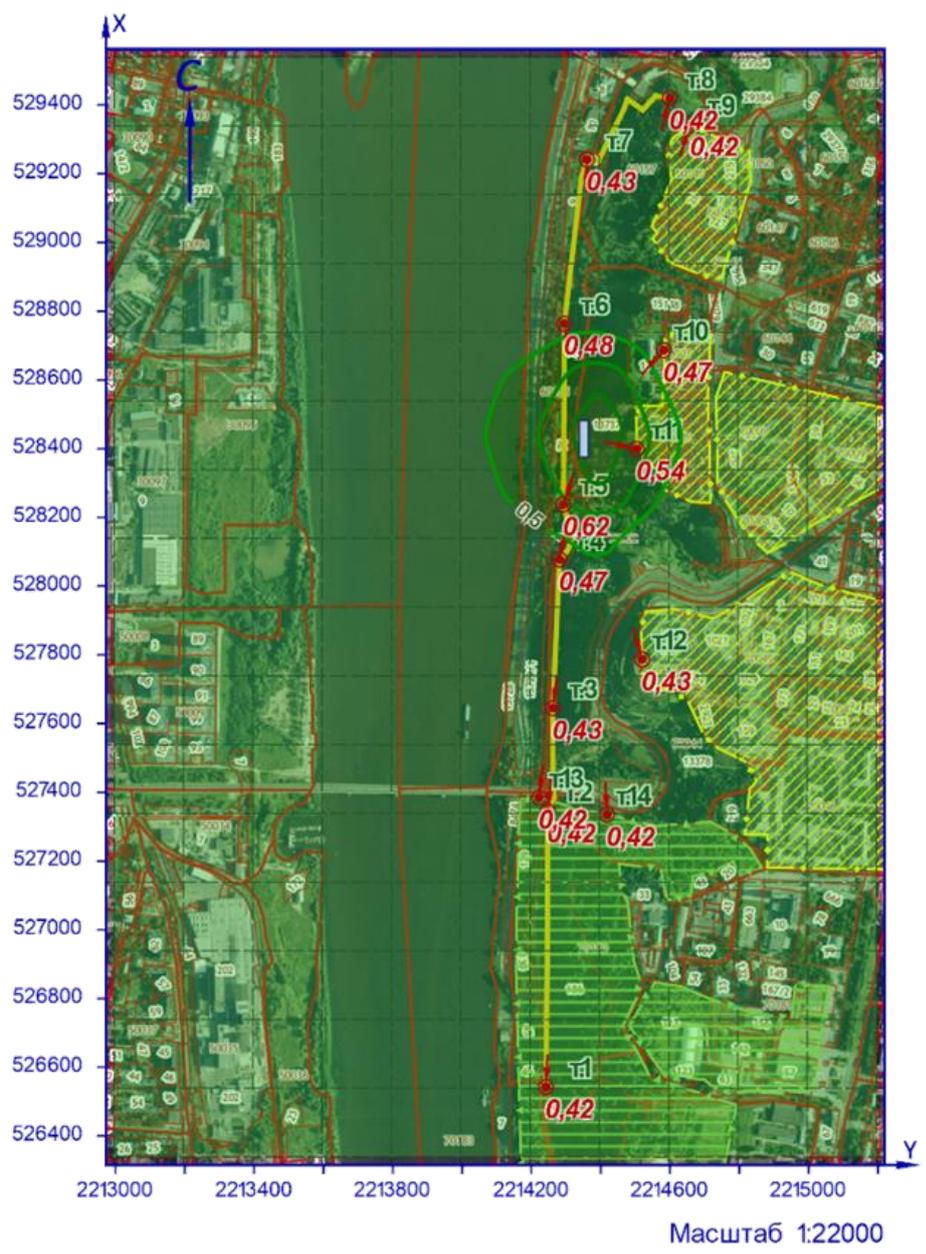
Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-ООС.ТЧ	Лист
							242

2902. Взвешенные вещества (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- зона особых условий
- площадной ИЗВАВ
- граница ОНВ
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,5
- 0,6
- 0,7

Рисунок 22.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

23 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «2902. Взвешенные вещества» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 2902 – Взвешенные вещества. Предельно допустимая среднесуточная 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 градициям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,1208889 г/с и 0,496640 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,31** (достигается в точке с координатами X=528237,27 Y=2214292,56), в том числе: фоновая концентрация – 0,09, вклад источников предприятия 0,22 (вклад неорганизованных источников – 0,22);

- в жилой зоне – **0,38** (достигается в точке с координатами X=528398,85 Y=2214504,19), в том числе: фоновая концентрация – 0,16, вклад источников предприятия 0,22 (вклад неорганизованных источников – 0,22);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,06** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), в том числе: фоновая концентрация – 0,053, вклад источников предприятия 0,0072 (вклад неорганизованных источников – 0,0072).

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	Сст, мг/м ³	Xст, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1.000 "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 4. Земляные работы																
6004	3	1,0	-	2628,16 2655,32	2314,55 2314,55	107,4 6	-	-	-	1	0,5	2902	0,1208889	3	2,2	5,7

Расчитанные 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			ц, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,04	0,006	0,037	0,0026	8	3	1.01.4.6004	0,0026	6,55
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,06	0,009	0,052	0,007	8	6	1.01.4.6004	0,007	11,57
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,074	0,011	0,062	0,012	8	7	1.01.4.6004	0,012	16,06
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,15	0,022	0,09	0,058	8	12	1.01.4.6004	0,058	38,74
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,31	0,046	0,09	0,22	8	18	1.01.4.6004	0,22	70,23
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,17	0,026	0,1	0,07	8	170	1.01.4.6004	0,07	41,56
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,08	0,012	0,066	0,012	8	181	1.01.4.6004	0,012	15,56
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,066	0,01	0,058	0,008	8	194	1.01.4.6004	0,008	12,34
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,07	0,01	0,06	0,009	8	199	1.01.4.6004	0,009	13,05
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,16	0,025	0,1	0,06	8	222	1.01.4.6004	0,06	37,33
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,38	0,057	0,16	0,22	8	283	1.01.4.6004	0,22	57,36
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,085	0,013	0,07	0,016	8	345	1.01.4.6004	0,016	19,16
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,06	0,009	0,053	0,0072	8	7	1.01.4.6004	0,0072	11,99
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,06	0,009	0,052	0,0067	8	357	1.01.4.6004	0,0067	11,48

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 23.1.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

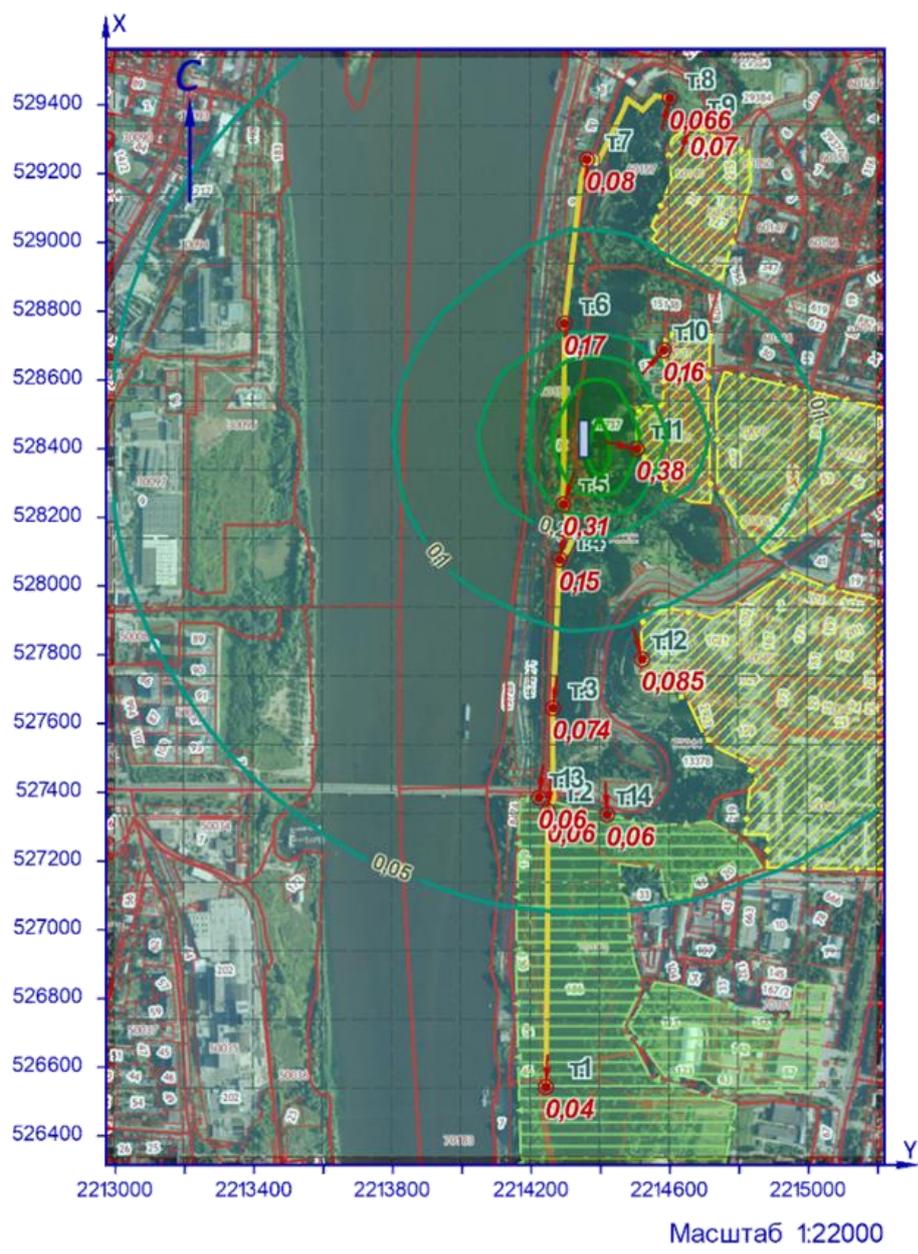
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

244

2902. Взвешенные вещества (Сс.с./ПДКс.с)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- граница ОНВ
- площадной ИЗАВ
- зона особых условий
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1
- 0,2
- 0,3
- 0,4
- 0,5

Рисунок 23.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

24 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «2930. Пыль абразивная» (См.р./ОБУВ)

Полное наименование вещества с кодом 2930 – Пыль абразивная. Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,04 мг/м³.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1).
Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0102000 г/с.

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,53** (достигается в точке с координатами X=528237,27 Y=2214292,56), при направлении ветра 25°, скорости ветра 8 м/с, вклад источников предприятия 0,53 (вклад неорганизованных источников – 0,53);

- в жилой зоне – **0,23** (достигается в точке с координатами X=528398,85 Y=2214504,19), при направлении ветра 251°, скорости ветра 8 м/с, вклад источников предприятия 0,23 (вклад неорганизованных источников – 0,23);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,015** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), при направлении ветра 7°, скорости ветра 8 м/с, вклад источников предприятия 0,015 (вклад неорганизованных источников – 0,015).

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 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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. ООО "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 5. Пост газовой резки																
6005	3	1,0	-	2613,07 2646,92	2228,57 2228,57	101,5 5	-	-	-	1	0,5	2930	0,0102000	3	0,87	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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,005	0,0002	-	0,005	8	3	1.01.5.6005	0,005	100
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,014	0,00056	-	0,014	8	5	1.01.5.6005	0,014	100
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,026	0,00105	-	0,026	8	6	1.01.5.6005	0,026	100
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	0,21	0,0085	-	0,21	8	13	1.01.5.6005	0,21	100
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,53	0,021	-	0,53	8	25	1.01.5.6005	0,53	100
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	0,07	0,0028	-	0,07	8	174	1.01.5.6005	0,07	100
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,017	0,0007	-	0,017	8	181	1.01.5.6005	0,017	100
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,012	0,00047	-	0,012	8	193	1.01.5.6005	0,012	100
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,013	0,00052	-	0,013	8	198	1.01.5.6005	0,013	100
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,065	0,0026	-	0,065	8	215	1.01.5.6005	0,065	100
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,23	0,0093	-	0,23	8	251	1.01.5.6005	0,23	100
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,036	0,0015	-	0,036	8	342	1.01.5.6005	0,036	100
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,015	0,0006	-	0,015	8	7	1.01.5.6005	0,015	100
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,014	0,00056	-	0,014	8	356	1.01.5.6005	0,014	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 24.1.

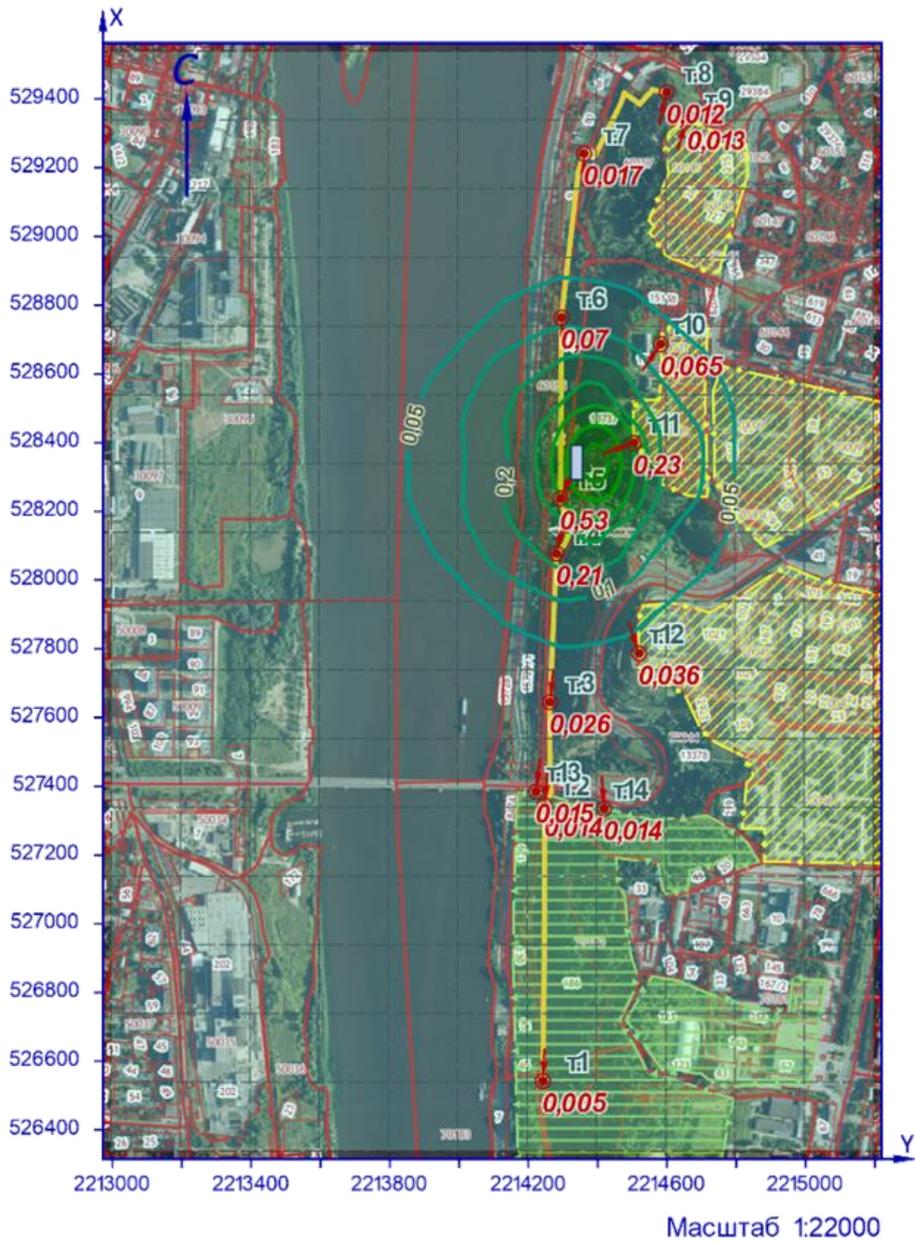
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-ООС.ТЧ	Лист
							246

2930. Пыль абразивная (См.р./ОБУВ)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- граница ОНВ
- площадной ИЗАВ
- зона особых условий
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1
- 0,2
- 0,3
- 0,4
- 0,5
- 0,6

Рисунок 24.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

25 Расчёт загрязнения атмосферы: группа суммации «6204. Азота диоксид, серы диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6204 – Азота диоксид, серы диоксид.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 2).

Распределение источников по градиентам высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,7156029 г/с.

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **1,84** (достигается в точке с координатами X=528077,36 Y=2214280,86), при направлении ветра 133°, скорости ветра 1 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,094 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,47);

- в жилой зоне – **0,92** (достигается в точке с координатами X=528398,85 Y=2214504,19), при направлении ветра 311°, скорости ветра 0,7 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,17 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,47), вклад источников предприятия 0,75 (вклад неорганизованных источников – 0,75);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,57** (достигается в точке с координатами X=527384,49 Y=2214222,12), при направлении ветра 7°, скорости ветра 8 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,37 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,45), вклад источников предприятия 0,2 (вклад неорганизованных источников – 0,1).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 25.1.

Таблица № 25.1 - 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 _{ми} , мг/м ³	X _{ми} , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. ООО "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Строительная площадка																
Участок: 1. ДЭС																
0001	1	4,0	0,4	2605,62	1900,01	-	2,33958	0,294	90	1	1,1	0301	0,0768000	1	0,33	29,5
												0330	0,0120000	1	0,05	29,5
0002	1	4,0	0,4	2605,4	1937,75	-	2,33958	0,294	90	1	1,1	0301	0,0768000	1	0,33	29,5
												0330	0,0120000	1	0,05	29,5
Участок: 2. Спецтехника																
6001	3	3,0	-	2598,15	2428,64	142,1	-	-	-	1	0,5	0301	0,3892041	1	0,6	39,9
				2649,72	2428,64	2						0330	0,0398134	1	0,06	39,9
6002	3	3,0	-	2605,12	2578,13	119,6	-	-	-	1	0,5	0301	0,0989349	1	1,1	17,1
				2658,11	2578,13	2						0330	0,0100505	1	0,11	17,1

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 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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	0,51	-	0,45	0,06	1	3	1.01.2.6001	0,023	4,45
											1.01.2.6002	0,014	2,76
											1.01.1.0001	0,012	2,34
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,56	-	0,37	0,19	8	5	1.01.2.6001	0,074	13,12
											1.01.1.0001	0,05	8,9
											1.01.1.0002	0,046	8,13
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	0,67	-	0,3	0,38	8	7	1.01.1.0001	0,13	18,87
											1.01.1.0002	0,11	16,78
											1.01.2.6001	0,103	15,31
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	1,84	-	0,094	1,74	1	133	1.01.1.0002	1,38	74,94
											1.01.1.0001	0,37	19,92
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	0,86	-	0,21	0,65	2,2	174	1.01.1.0002	0,37	42,78
											1.01.1.0001	0,28	32,31
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	1,67	-	0,094	1,58	0,6	157	1.01.2.6002	0,97	57,82
											1.01.2.6001	0,59	35,25
											1.01.1.0002	0,011	0,67
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	0,63	-	0,32	0,31	8	182	1.01.2.6001	0,15	24,02
											1.01.2.6002	0,12	19,1
											1.01.1.0002	0,018	2,8

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

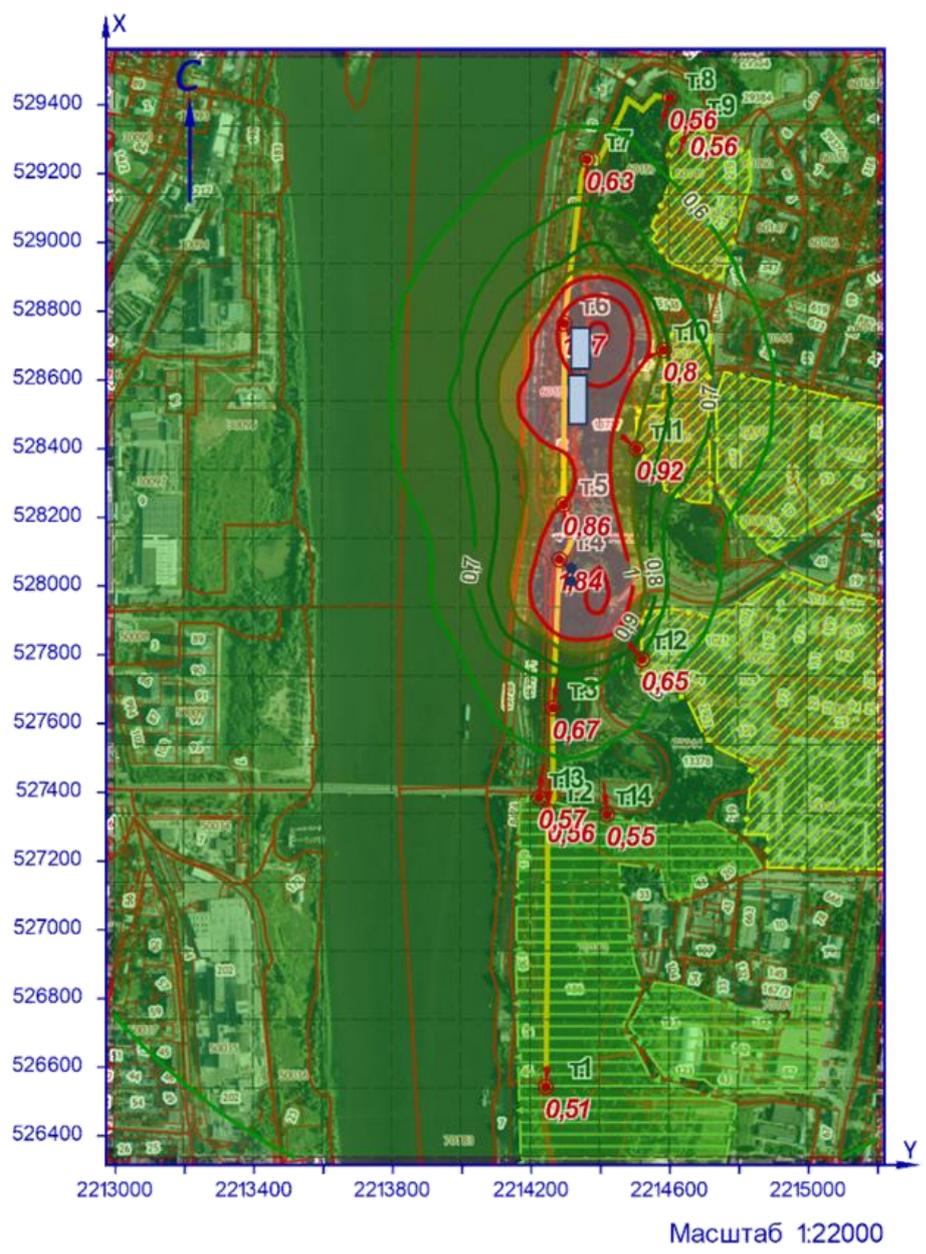
248

№ 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
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	0,56	-	0,37	0,19	8	197	1.01.2.6001	0,11	19,54
											1.01.2.6002	0,062	11,1
											1.01.1.0002	0,009	1,57
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,56	-	0,37	0,19	8	203	1.01.2.6001	0,116	20,69
											1.01.2.6002	0,066	11,72
											1.01.1.0002	0,0054	0,95
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	0,8	-	0,26	0,54	0,7	246	1.01.2.6001	0,45	56,86
											1.01.2.6002	0,09	10,98
											1.01.1.0002	1,16e-4	0,015
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	0,92	-	0,17	0,75	0,7	311	1.01.2.6001	0,68	73,24
											1.01.2.6002	0,075	8,18
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	0,65	-	0,35	0,3	2,4	320	1.01.1.0001	0,16	24,85
											1.01.1.0002	0,14	20,96
											1.01.2.6001	0,00056	0,09
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	0,57	-	0,37	0,2	8	7	1.01.2.6001	0,076	13,31
											1.01.1.0001	0,054	9,5
											1.01.1.0002	0,05	8,75
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,55	-	0,38	0,18	8	354	1.01.2.6001	0,07	12,59
											1.01.1.0001	0,044	7,95
											1.01.1.0002	0,041	7,48

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 25.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ			

Группа суммации 6204 (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- граница ОНВ
- точечный ИЗАВ
- зона особых условий
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,5
- 0,6
- 0,7
- 0,8
- 0,9
- 1
- 1,2
- 1,5

Рисунок 25.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Приложение Л Расчет рассеивания в период эксплуатации

Расчёт загрязнения атмосферы (СП 2022)

Программа расчёта рассеивания для ЭВМ «ЭКОцентр-РРВА» версия 2.0 (положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020г. №140-08474/20И).

Серийный номер: USB #1016952507.

1 Исходные данные для проведения расчёта рассеивания выбросов

Средняя температура наружного воздуха, °С: **-11,4**;
 Скорость ветра (u^*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с: **8**;
 Параметры перебора ветров:
 – направление, метео °: **0 - 360**;
 – скорость, м/с: **0,5 - 8**.

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: 1. ООО "СтройГазАльянс"	
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	24,6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-11,4
Среднегодовая роза ветров, %	-
С	8
СВ	7
В	11
ЮВ	12
Ю	15
ЮЗ	15
З	20
СЗ	12
Скорость ветра (u^*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	8

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.

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^*			
					0 – 2	3 – u^*	направление ветра			
							С	В	Ю	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; $\Delta X = -2211709,7121$ м; $\Delta Y = -526113,5743$ м; Азимут = 0°										
1	526113,57	2211709,71	0330	Сера диоксид	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	-
			2902	Взвешенные вещества	0,2	0,21	0,21	0,21	0,21	-
			0301	Азота диоксид	0,094	0,09	0,09	0,09	0,094	-
			0304	Азот (II) оксид	0,019	0,016	0,016	0,016	0,016	-
			0337	Углерод оксид	2	1,9	1,9	1,9	1,9	-
			0703	Бенз/а/пирен	1,40e-6	1,40e-6	1,40e-6	1,40e-6	1,40e-6	-

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.3.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист
							251

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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°								
1. Граница промплощадки	Точка	-	526542,56	2214241,89	-	-	-	2
2. Граница промплощадки	Точка	-	527344,63	2214247,25	-	-	-	2
3. Граница промплощадки	Точка	-	527644,77	2214262,13	-	-	-	2
4. Граница промплощадки	Точка	-	528077,36	2214280,86	-	-	-	2
5. Граница промплощадки	Точка	-	528237,27	2214292,56	-	-	-	2
6. Граница промплощадки	Точка	-	528763,91	2214294,97	-	-	-	2
7. Граница промплощадки	Точка	-	529241,06	2214360,39	-	-	-	2
8. Граница промплощадки	Точка	-	529419,44	2214599,3	-	-	-	2
9. Нижегородская обл., г. Нижний Новгород, Нижегородский район, ул. Дальняя, дом 176	Точка	-	529342,35	2214659,13	-	-	-	2
10. Нижегородская обл., г. Нижний Новгород, Советский район, ул. Елецкая, дом №5	Точка	-	528686,34	2214581,74	-	-	-	2
11. Нижегородская обл., г. Нижний Новгород, Советский район, ул. Елецкая, дом №21	Точка	-	528398,85	2214504,19	-	-	-	2
12. Нижегородская обл., городской округ город Нижний Новгород, г. Нижний Новгород, ул. Маршала Баграмяна, земельный участок 3	Точка	-	527786,71	2214519,33	-	-	-	2
13. Парк "Швейцария"	Точка	-	527384,49	2214222,12	-	-	-	2
14. Парк "Швейцария"	Точка	-	527334,83	2214418,41	-	-	-	2
15	Сетка	200	529562,04	2214095,86	526315,71	2214095,86	2247,26	2

Для каждого источника выброса определены опасная скорость ветра (U_т, м/с), максимальная (т.е. достижимая с учётом коэффициента оседания (F)) концентрация в приземном слое атмосферы (C_{тi}) в мг/м³ и расстояние (X_{тi}, м), на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы с качественной и количественной характеристикой максимально разовых выбросов, приведены в таблице 1.4.

Таблица № 1.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	U _т , м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁	Y ₁		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	C _{тi} , мг/м ³	X _{тi} , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. ООО "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Предприятие																
Участок: 1. ГРПб																
0001	1	5,0	0,03	526546,37	2214231,49	-	415,925	0,294	23,5	1	7,14	0410	0,0178221	1	0,0043	144,09
												1716	0,0000005	1	1,19e-7	144,09
0002	1	5,0	0,03	529405,9	2214606,33	-	415,925	0,294	23,5	1	7,14	0410	0,0178221	1	0,0043	144,09
												1716	0,0000005	1	1,19e-7	144,09

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-ООС.ТЧ	Лист
							252

2 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0410. Метан» (См.р./ОБУВ)

Полное наименование вещества с кодом 410 – Метан. Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 50 мг/м³.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет).
Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0356442 г/с.

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **6,31e-5** (достигается в точке с координатами X=529241,06 Y=2214360,39), при направлении ветра 56°, скорости ветра 8 м/с;

- в жилой зоне – **0,00008** (достигается в точке с координатами X=529342,35 Y=2214659,13), при направлении ветра 320°, скорости ветра 7,1 м/с;

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,00002** (достигается в точке с координатами X=527334,83 Y=2214418,41), при направлении ветра 193°, скорости ветра 8 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 2.1.

Таблица № 2.1 - 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	Стм, мг/м ³	Xтм, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. ООО "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Предприятие																
Участок: 1. ГРПБ																
0001	1	5,0	0,03	526546,37	2214231,49	-	415,925	0,294	23,5	1	7,14	0410	0,0178221	1	0,0043	144,09
0002	1	5,0	0,03	529405,9	2214606,33	-	415,925	0,294	23,5	1	7,14	0410	0,0178221	1	0,0043	144,09

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 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			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	5,42e-5	0,0027	-	5,42e-5	7,1	290	1.01.1.0001	5,42e-5	100
											1.01.1.0002	0	0
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,00002	0,001	-	0,00002	8	181	1.01.1.0001	0,00002	100
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	1,33e-5	0,00066	-	1,33e-5	2	182	1.01.1.0001	1,33e-5	100
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	1,05e-5	0,00052	-	1,05e-5	1,8	14	1.01.1.0002	1,05e-5	100
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	1,20e-5	0,0006	-	1,20e-5	1,9	15	1.01.1.0002	1,20e-5	100
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	2,41e-5	0,0012	-	2,41e-5	8	26	1.01.1.0002	2,41e-5	100
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	6,31e-5	0,0032	-	6,31e-5	8	56	1.01.1.0002	6,31e-5	100
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	5,49e-5	0,0027	-	5,49e-5	7,1	153	1.01.1.0002	5,49e-5	100
											1.01.1.0001	1,05e-12	1,9e-6
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,00008	0,004	-	0,00008	7,1	320	1.01.1.0002	0,00008	100
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	2,38e-5	0,0012	-	2,38e-5	8	2	1.01.1.0002	2,38e-5	100
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	1,44e-5	0,00072	-	1,44e-5	2,1	6	1.01.1.0002	1,44e-5	100
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	1,13e-5	0,00057	-	1,13e-5	1,8	193	1.01.1.0001	1,13e-5	100
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	1,87e-5	0,00094	-	1,87e-5	8	179	1.01.1.0001	1,87e-5	100
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,00002	0,001	-	0,00002	8	193	1.01.1.0001	0,00002	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 2.1.

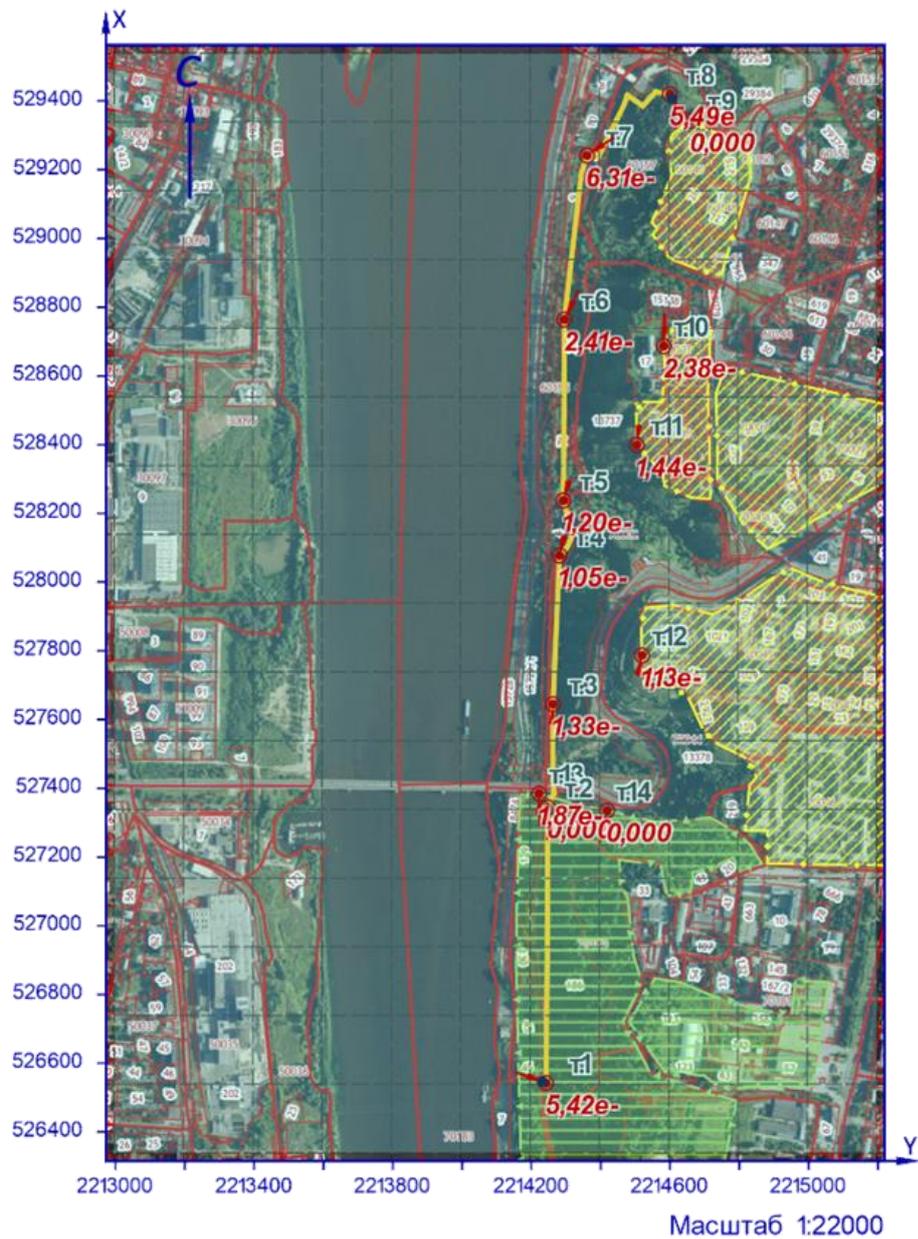
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист
							253

0410. Метан (См.р./ОБУВ)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- зона особых условий
- граница ОНВ
- точка максимума
- точечный ИЗАВ

Рисунок 2.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

254

3 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «1716. Одорант смесь природных меркаптанов» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 1716 – Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26 - 41%, изопропан-тиола 38 - 47%, втор-бутантиола 7 - 13%. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,012 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по градиентам высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000010 г/с.

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **7,38е-6** (достигается в точке с координатами X=529241,06 Y=2214360,39), при направлении ветра 56°, скорости ветра 8 м/с;

- в жилой зоне – **9,15е-6** (достигается в точке с координатами X=529342,35 Y=2214659,13), при направлении ветра 320°, скорости ветра 7,1 м/с;

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **2,31е-6** (достигается в точке с координатами X=527334,83 Y=2214418,41), при направлении ветра 193°, скорости ветра 8 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 3.1.

Таблица № 3.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Широта, 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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. ООО "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Предприятие																
Участок: 1. ГРПБ																
0001	1	5,0	0,03	526546,37	2214231,49	-	415,925	0,294	23,5	1	7,14	1716	0,0000005	1	1,19е-7	144,09
0002	1	5,0	0,03	529405,9	2214606,33	-	415,925	0,294	23,5	1	7,14	1716	0,0000005	1	1,19е-7	144,09

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 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			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	6,33е-6	7,60е-8	-	6,33е-6	7,1	290	1.01.1.0001	6,33е-6	100
											1.01.1.0002	0	0
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	2,37е-6	2,84е-8	-	2,37е-6	8	181	1.01.1.0001	2,37е-6	100
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	1,55е-6	1,86е-8	-	1,55е-6	2	182	1.01.1.0001	1,55е-6	100
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	1,23е-6	1,47е-8	-	1,23е-6	1,8	14	1.01.1.0002	1,23е-6	100
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	1,40е-6	1,68е-8	-	1,40е-6	1,9	15	1.01.1.0002	1,40е-6	100
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	2,82е-6	3,38е-8	-	2,82е-6	8	26	1.01.1.0002	2,82е-6	100
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	7,38е-6	8,86е-8	-	7,38е-6	8	56	1.01.1.0002	7,38е-6	100
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	6,41е-6	7,70е-8	-	6,41е-6	7,1	153	1.01.1.0002	6,41е-6	100
											1.01.1.0001	0	1,9е-6
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	9,15е-6	1,10е-7	-	9,15е-6	7,1	320	1.01.1.0002	9,15е-6	100
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	2,78е-6	3,34е-8	-	2,78е-6	8	2	1.01.1.0002	2,78е-6	100
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	1,69е-6	2,03е-8	-	1,69е-6	2,1	6	1.01.1.0002	1,69е-6	100
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	1,33е-6	1,59е-8	-	1,33е-6	1,8	193	1.01.1.0001	1,33е-6	100
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	2,19е-6	2,63е-8	-	2,19е-6	8	179	1.01.1.0001	2,19е-6	100
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	2,31е-6	2,77е-8	-	2,31е-6	8	193	1.01.1.0001	2,31е-6	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 3.1.

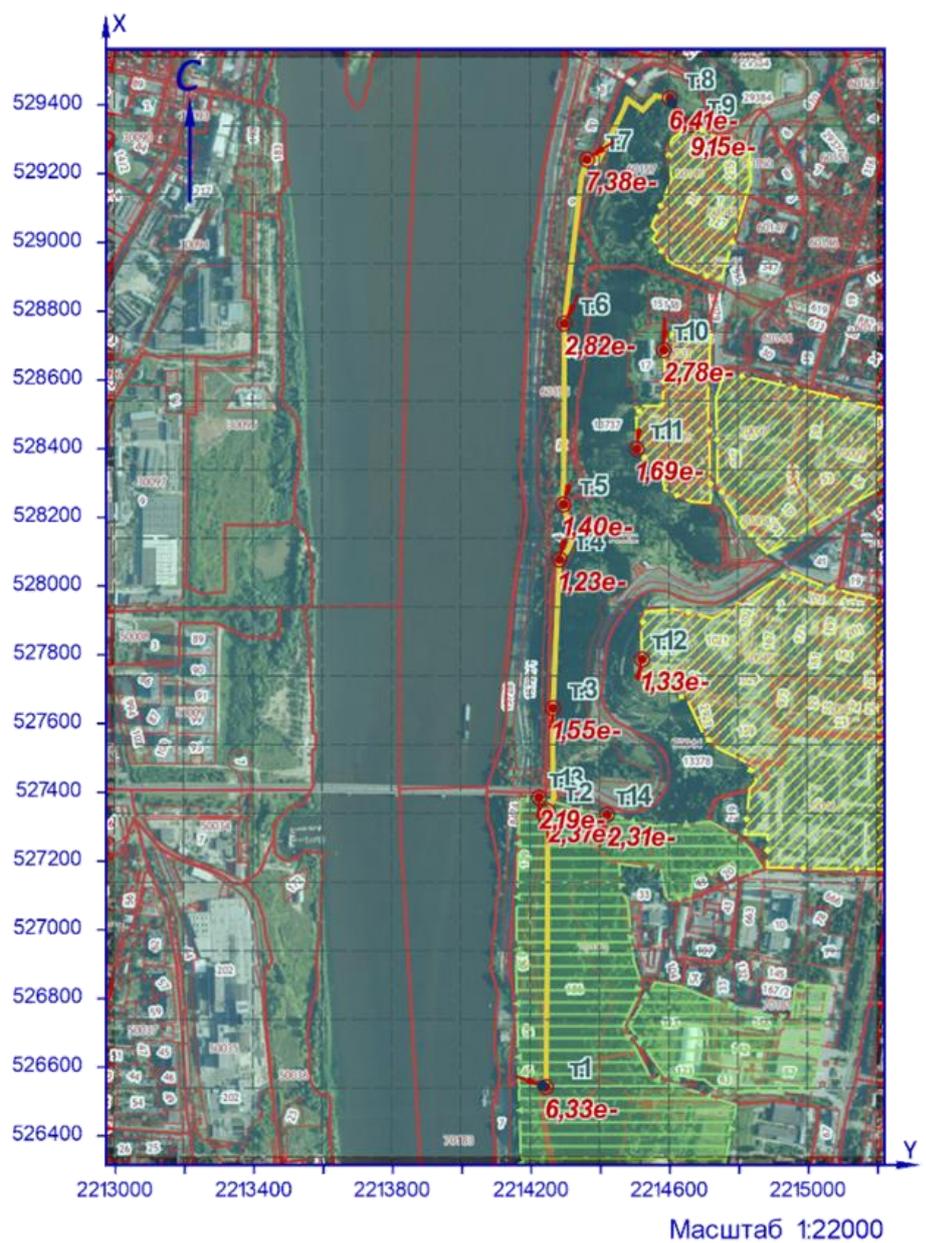
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист
							255

1716. Одорант смесь природных меркаптанов (См.р./ПДКм.р)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- зона особых условий
- граница ОНВ
- точка максимума
- точечный ИЗАВ

Рисунок 31 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист
256

Расчёт загрязнения атмосферы (СП 2022)

Программа расчёта рассеивания для ЭВМ «ЭКОцентр-РРВА» версия 2.0 (положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020г. №140-08474/20И).

Серийный номер: USB #1016952507.

1 Исходные данные для проведения расчёта рассеивания выбросов

Средняя температура наружного воздуха, °С: **24,6**;

Скорость ветра (u^*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с: **8**;

Параметры перебора ветров:

– направление, метео °: **0 - 360**;

– скорость, м/с: **0,5 - 8**.

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: 1.000 "СтройГазАльянс"	
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	24,6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-11,4
Среднегодовая роза ветров, %	-
С	8
СВ	7
В	11
ЮВ	12
Ю	15
ЮЗ	15
З	20
СЗ	12
Скорость ветра (u^*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	8

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.

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-u*				
						направление ветра				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°										
1	526113,57	2211709,71	0330	Сера диоксид	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	-
			2902	Взвешенные вещества	0,2	0,21	0,21	0,21	0,21	-
			0301	Азота диоксид	0,094	0,09	0,09	0,09	0,094	-
			0304	Азот (II) оксид	0,019	0,016	0,016	0,016	0,016	-
			0337	Углерод оксид	2	1,9	1,9	1,9	1,9	-
			0703	Бенз/а/пирен	1,40e-6	1,40e-6	1,40e-6	1,40e-6	1,40e-6	-

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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°								

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

257

Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата

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. Граница промплощадки	Точка	-	526542,56	2214241,89	-	-	-	2
2. Граница промплощадки	Точка	-	527344,63	2214247,25	-	-	-	2
3. Граница промплощадки	Точка	-	527644,77	2214262,13	-	-	-	2
4. Граница промплощадки	Точка	-	528077,36	2214280,86	-	-	-	2
5. Граница промплощадки	Точка	-	528237,27	2214292,56	-	-	-	2
6. Граница промплощадки	Точка	-	528763,91	2214294,97	-	-	-	2
7. Граница промплощадки	Точка	-	529241,06	2214360,39	-	-	-	2
8. Граница промплощадки	Точка	-	529419,44	2214599,3	-	-	-	2
9. Нижегородская обл., г. Нижний Новгород, Нижегородский район, ул. Дальняя, дом 176	Точка	-	529342,35	2214659,13	-	-	-	2
10. Нижегородская обл., г. Нижний Новгород, Советский район, ул. Елецкая, дом №5	Точка	-	528686,34	2214581,74	-	-	-	2
11. Нижегородская обл., г. Нижний Новгород, Советский район, ул. Елецкая, дом №21	Точка	-	528398,85	2214504,19	-	-	-	2
12. Нижегородская обл, городской округ город Нижний Новгород, г Нижний Новгород, ул Маршала Баграмяна, земельный участок 3	Точка	-	527786,71	2214519,33	-	-	-	2
13. Парк "Швейцария"	Точка	-	527384,49	2214222,12	-	-	-	2
14. Парк "Швейцария"	Точка	-	527334,83	2214418,41	-	-	-	2
15	Сетка	200	529562,04	2214095,86	526315,71	2214095,86	2247,26	2

Для каждого источника выброса определены опасная скорость ветра (Um, м/с), максимальная (т.е. достижимая с учётом коэффициента оседания (F)) концентрация в приземном слое атмосферы (Cmi) в мг/м³ и расстояние (Xmi, м), на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы с качественной и количественной характеристикой максимально разовых выбросов, приведены в таблице 1.4.

Таблица № 1.4 - 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	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. ООО "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Предприятие																
Участок: 1. ГРПБ																
0001	1	5,0	0,03	526546,37	2214231,49	-	415,925	0,294	23,5	1	7,14	0410 1716	0,0178221 0,0000005	1 1	0,0043 1,19e-7	144,09 144,09
0002	1	5,0	0,03	529405,9	2214606,33	-	415,925	0,294	23,5	1	7,14	0410 1716	0,0178221 0,0000005	1 1	0,0043 1,19e-7	144,09 144,09

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

Лист

258

2 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0410. Метан» (См.р./ОБУВ)

Полное наименование вещества с кодом 410 – Метан. Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 50 мг/м³.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по градициям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0356442 г/с.

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **6,31e-5** (достигается в точке с координатами X=529241,06 Y=2214360,39), при направлении ветра 56°, скорости ветра 8 м/с;

- в жилой зоне – **0,00008** (достигается в точке с координатами X=529342,35 Y=2214659,13), при направлении ветра 320°, скорости ветра 7,1 м/с;

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,00002** (достигается в точке с координатами X=527334,83 Y=2214418,41), при направлении ветра 193°, скорости ветра 8 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 2.1.

Таблица № 2.1 - 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		X ₂	Y ₂	скор-ть, м/с			объем, м ³ /с	темп., °С	код	выброс, г/с	F
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. ООО "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Предприятие																
Участок: 1. ГРПБ																
0001	1	5,0	0,03	526546,37	2214231,49	-	415,925	0,294	23,5	1	7,14	0410	0,0178221	1	0,0043	144,09
0002	1	5,0	0,03	529405,9	2214606,33	-	415,925	0,294	23,5	1	7,14	0410	0,0178221	1	0,0043	144,09

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 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			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	5,42e-5	0,0027	-	5,42e-5	7,1	290	1.01.1.0001	5,42e-5	100
											1.01.1.0002	0	0
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	0,00002	0,001	-	0,00002	8	181	1.01.1.0001	0,00002	100
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	1,33e-5	0,00066	-	1,33e-5	2	182	1.01.1.0001	1,33e-5	100
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	1,05e-5	0,00052	-	1,05e-5	1,8	14	1.01.1.0002	1,05e-5	100
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	1,20e-5	0,0006	-	1,20e-5	1,9	15	1.01.1.0002	1,20e-5	100
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	2,41e-5	0,0012	-	2,41e-5	8	26	1.01.1.0002	2,41e-5	100
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	6,31e-5	0,0032	-	6,31e-5	8	56	1.01.1.0002	6,31e-5	100
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	5,49e-5	0,0027	-	5,49e-5	7,1	153	1.01.1.0002	5,49e-5	100
											1.01.1.0001	1,05e-12	1,9e-6
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	0,00008	0,004	-	0,00008	7,1	320	1.01.1.0002	0,00008	100
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	2,38e-5	0,0012	-	2,38e-5	8	2	1.01.1.0002	2,38e-5	100
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	1,44e-5	0,00072	-	1,44e-5	2,1	6	1.01.1.0002	1,44e-5	100
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	1,13e-5	0,00057	-	1,13e-5	1,8	193	1.01.1.0001	1,13e-5	100
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	1,87e-5	0,00094	-	1,87e-5	8	179	1.01.1.0001	1,87e-5	100
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	0,00002	0,001	-	0,00002	8	193	1.01.1.0001	0,00002	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 2.1.

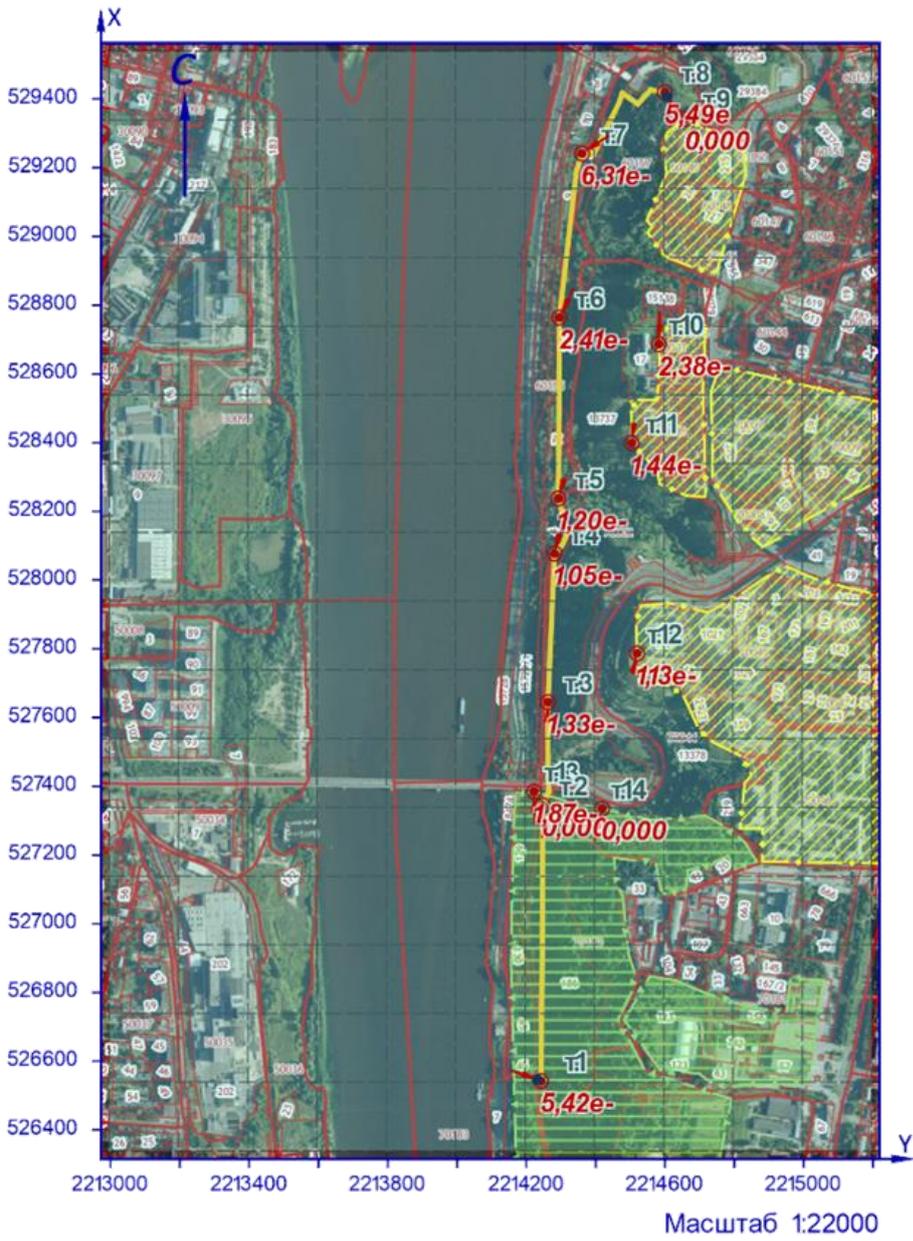
Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист
							259

0410. Метан (См.р./ОБУВ)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- зона особых условий
- граница ОНВ
- точка максимума
- точечный ИЗАВ

Рисунок 2.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ

3 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «1716. Одорант смесь природных меркаптанов» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 1716 – Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26 - 41%, изопропан-тиола 38 - 47%, втор-бутантиола 7 - 13%. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,012 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по градиентам высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000010 г/с.

Расчётных точек – 14; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 204; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **7,38е-6** (достигается в точке с координатами X=529241,06 Y=2214360,39), при направлении ветра 56°, скорости ветра 8 м/с;

- в жилой зоне – **9,15е-6** (достигается в точке с координатами X=529342,35 Y=2214659,13), при направлении ветра 320°, скорости ветра 7,1 м/с;

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **2,31е-6** (достигается в точке с координатами X=527334,83 Y=2214418,41), при направлении ветра 193°, скорости ветра 8 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 3.1.

Таблица № 3.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Широта, 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
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. ООО "СтройГазАльянс"																
Цех: 01. Предприятие																
Участок: 1. ГРПБ																
0001	1	5,0	0,03	526546,37	2214231,49	-	415,925	0,294	23,5	1	7,14	1716	0,0000005	1	1,19е-7	144,09
0002	1	5,0	0,03	529405,9	2214606,33	-	415,925	0,294	23,5	1	7,14	1716	0,0000005	1	1,19е-7	144,09

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 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			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЛСК: МСК-52 зона 2. Левая; ΔX = -2211709,7121 м; ΔY = -526113,5743 м; Азимут = 0°													
1	Гр.пр.	526542,56	2214241,89	2	6,33е-6	7,60е-8	-	6,33е-6	7,1	290	1.01.1.0001	6,33е-6	100
											1.01.1.0002	0	0
2	Гр.пр.	527344,63	2214247,25	2	2,37е-6	2,84е-8	-	2,37е-6	8	181	1.01.1.0001	2,37е-6	100
3	Гр.пр.	527644,77	2214262,13	2	1,55е-6	1,86е-8	-	1,55е-6	2	182	1.01.1.0001	1,55е-6	100
4	Гр.пр.	528077,36	2214280,86	2	1,23е-6	1,47е-8	-	1,23е-6	1,8	14	1.01.1.0002	1,23е-6	100
5	Гр.пр.	528237,27	2214292,56	2	1,40е-6	1,68е-8	-	1,40е-6	1,9	15	1.01.1.0002	1,40е-6	100
6	Гр.пр.	528763,91	2214294,97	2	2,82е-6	3,38е-8	-	2,82е-6	8	26	1.01.1.0002	2,82е-6	100
7	Гр.пр.	529241,06	2214360,39	2	7,38е-6	8,86е-8	-	7,38е-6	8	56	1.01.1.0002	7,38е-6	100
8	Гр.пр.	529419,44	2214599,3	2	6,41е-6	7,70е-8	-	6,41е-6	7,1	153	1.01.1.0002	6,41е-6	100
											1.01.1.0001	0	1,9е-6
9	Жил.	529342,35	2214659,13	2	9,15е-6	1,10е-7	-	9,15е-6	7,1	320	1.01.1.0002	9,15е-6	100
10	Жил.	528686,34	2214581,74	2	2,78е-6	3,34е-8	-	2,78е-6	8	2	1.01.1.0002	2,78е-6	100
11	Жил.	528398,85	2214504,19	2	1,69е-6	2,03е-8	-	1,69е-6	2,1	6	1.01.1.0002	1,69е-6	100
12	Жил.	527786,71	2214519,33	2	1,33е-6	1,59е-8	-	1,33е-6	1,8	193	1.01.1.0001	1,33е-6	100
13	Охр.	527384,49	2214222,12	2	2,19е-6	2,63е-8	-	2,19е-6	8	179	1.01.1.0001	2,19е-6	100
14	Охр.	527334,83	2214418,41	2	2,31е-6	2,77е-8	-	2,31е-6	8	193	1.01.1.0001	2,31е-6	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 15 приведена на рисунке 3.1.

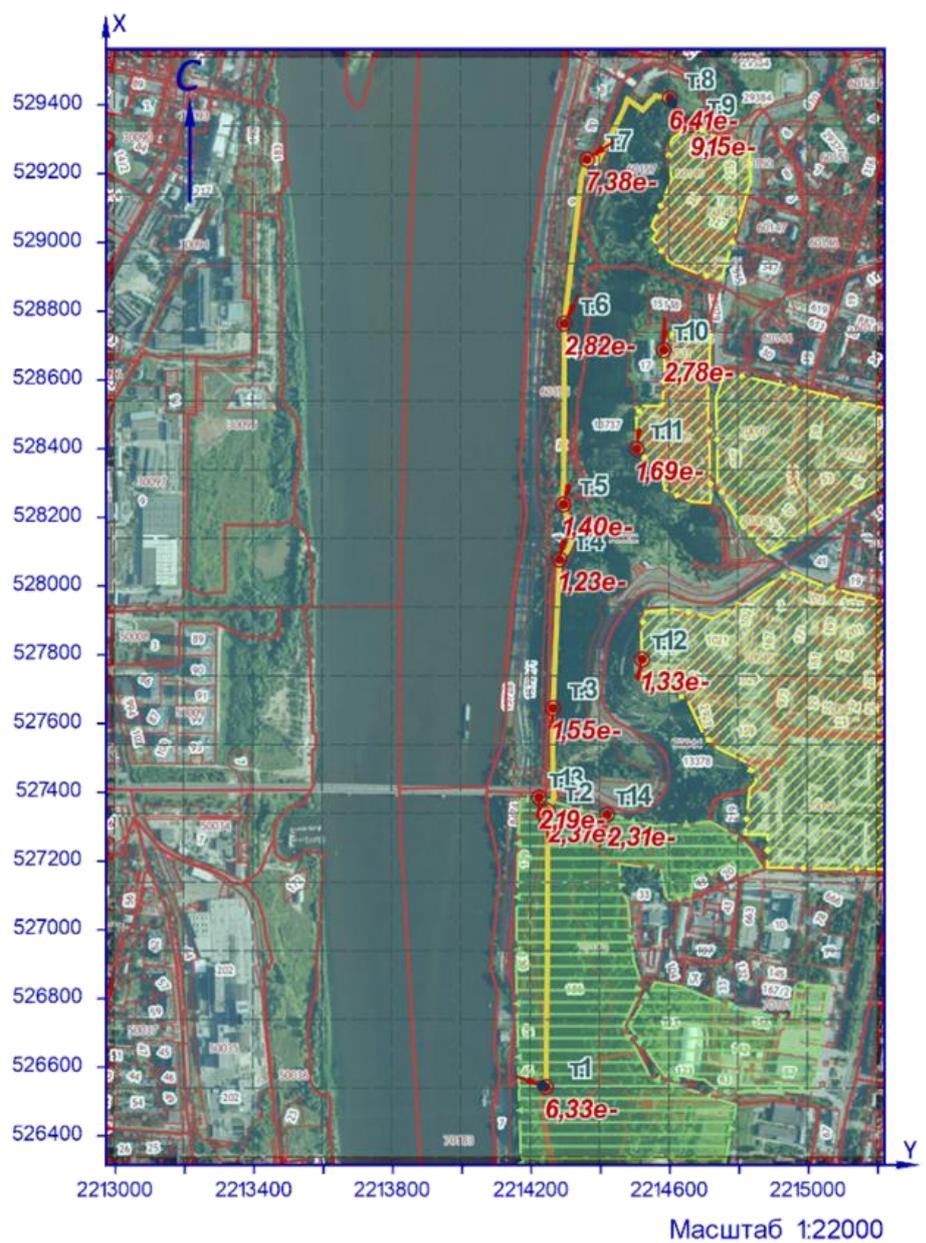
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ	Лист
							261

1716. Одорант смесь природных меркаптанов (См.р./ПДКм.р)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- зона жилой застройки
- зона особых условий
- граница ОНВ
- точка максимума
- точечный ИЗАВ

Рисунок 31 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

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

30.23-Г4,Г2-00С.ТЧ