



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Научно-производственная фирма "Трест Геопроектстрой"

426060, г.Ижевск, пр. Транзитный 9А,

www.tgeops.ru e-mail: slava619681@yandex.ru тел.: (3412) 907-304

Свидетельство о допуске №СРО-П-029-25092009 выдано Ассоциацией Саморегулируемой организацией «Национальное объединение научно-исследовательских и проектно-изыскательских организации» (Ассоциация СРО «ЦЕНТРСТРОЙПРОЕКТ»)

**РЕКОНСТРУКЦИЯ СИСТЕМЫ ВОДОПОДГОТОВКИ
СЕЛА ВАНЬКИ ЧАЙКОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды

12-22-ООС2

Том 7.2

Генеральный директор



Крутиков В.А.

Главный инженер проекта

Турчин В.В.

Ижевск
2022

Обозначение	Наименование	Примечание
12-22-ООС2.С	Содержание тома	
12-22-ООС2.ТЧ	Приложения	

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.С

Содержание тома 7.2

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
ООО НПФ «Трест Геопроектстрой»		

Содержание

Приложение А Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства объекта 4

Приложение Б Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации объекта 80

Приложение В Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства объекта 82

Приложение Г Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации объекта 86

Приложение Д Результаты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства объекта (прокладка трубопровода) 87

Приложение Е Результаты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства объекта (монтаж конструкций/бурение водозаборных разведочно-эксплуатационных скважин) 184

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ		
Инва.№ подл.	Разраб.		Приложения	Стадия	Лист	Листов		
	Пров.			П	1	304		
	Нач.отд.			ООО НПФ «Трест Геопроектстрой»				
	Н.контр.							
	ГИП							

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства объекта

Источник 5501

Выхлопная труба унифицированной сварочной установки

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)	0,0853333	0,0096
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0138667	0,00156
328	Углерод (Сажа)	0,0039722	0,0004283
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0333333	0,00375
337	Углерод оксид	0,0861111	0,00975
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	$1,2 \cdot 10^{-8}$
1325	Формальдегид	0,0009444	0,0001073
2732	Керосин	0,0230278	0,0025718

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
Унифицированная сварочная установка на базе автомобиля . Группа Б. Изготовитель ЕС, США, Япония. Средней мощности, средней быстроходности и быстроходные (Ne = 73,6-736 кВт; n = 500-1500 об/мин). До ремонта.	100	0,75	227	+

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, $\text{г/кВт} \cdot \text{ч}$;

Взамен инв. №							Лист
Подпись и дата	12-22-ООС2.ТЧ						2
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

$P_{Э}$ - 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, г/кВт · 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):

$$\gamma_{OG} = \gamma_{OG(\text{при } t=0^{\circ}\text{C})} / (1 + T_{OG} / 273), \text{ кг/м}^3 \quad (1.1.5)$$

где $\gamma_{OG(\text{при } t=0^{\circ}\text{C})}$ - удельный вес отработавших газов при температуре 0°C, $\gamma_{OG(\text{при } t=0^{\circ}\text{C})} = 1,31 \text{ кг/м}^3$;
 T_{OG} - температура отработавших газов, К.

При организованном выбросе отработавших газов в атмосферу, на удалении от стационарной дизельной установки (высоте) до 5 м, значение их температуры можно принимать равным 450 °С, на удалении от 5 до 10 м - 400 °С.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Унифицированная сварочная установка на базе автомобиля

Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

$$M = (1 / 3600) \cdot 3,072 \cdot 100 = 0,0853333 \text{ г/с};$$

$$W_{Э} = (1 / 1000) \cdot 12,8 \cdot 0,75 = 0,0096 \text{ т/год}.$$

Азот (II) оксид (Азота оксид)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,4992 \cdot 100 = 0,0138667 \text{ г/с};$$

$$W_{Э} = (1 / 1000) \cdot 2,08 \cdot 0,75 = 0,00156 \text{ т/год}.$$

Углерод (Сажа)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,143 \cdot 100 = 0,0039722 \text{ г/с};$$

$$W_{Э} = (1 / 1000) \cdot 0,571 \cdot 0,75 = 0,0004283 \text{ т/год}.$$

Изнв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	Унифицированная сварочная установка на базе автомобиля						Лист
			<p><i>Азота диоксид (Азот (IV) оксид)</i> $M = (1 / 3600) \cdot 3,072 \cdot 100 = 0,0853333 \text{ г/с};$ $W_{Э} = (1 / 1000) \cdot 12,8 \cdot 0,75 = 0,0096 \text{ т/год}.$</p> <p><i>Азот (II) оксид (Азота оксид)</i> $M = (1 / 3600) \cdot 0,4992 \cdot 100 = 0,0138667 \text{ г/с};$ $W_{Э} = (1 / 1000) \cdot 2,08 \cdot 0,75 = 0,00156 \text{ т/год}.$</p> <p><i>Углерод (Сажа)</i> $M = (1 / 3600) \cdot 0,143 \cdot 100 = 0,0039722 \text{ г/с};$ $W_{Э} = (1 / 1000) \cdot 0,571 \cdot 0,75 = 0,0004283 \text{ т/год}.$</p>						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3			

Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,2 \cdot 100 = 0,0333333 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 5 \cdot 0,75 = 0,00375 \text{ т/год}.$$

Углерод оксид

$$M = (1 / 3600) \cdot 3,1 \cdot 100 = 0,0861111 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 13 \cdot 0,75 = 0,00975 \text{ т/год}.$$

Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,0000034 \cdot 100 = 0,0000001 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 0,000016 \cdot 0,75 = 1,2 \cdot 10^{-8} \text{ т/год}.$$

Формальдегид

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,034 \cdot 100 = 0,0009444 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 0,143 \cdot 0,75 = 0,0001073 \text{ т/год}.$$

Керосин

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,829 \cdot 100 = 0,0230278 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 3,429 \cdot 0,75 = 0,0025718 \text{ т/год}.$$

Расчет объемного расхода отработавших газов приведен ниже.

$$G_{\text{ог}} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot 227 \cdot 100 = 0,197944 \text{ кг/с}.$$

- на удалении (высоте) до 5 м, $T_{\text{ог}} = 723 \text{ К}$ (450 °С):

$$\gamma_{\text{ог}} = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{\text{ог}} = 0,197944 / 0,359066 = 0,5513 \text{ м}^3/\text{с};$$

- на удалении (высоте) 5-10 м, $T_{\text{ог}} = 673 \text{ К}$ (400 °С):

$$\gamma_{\text{ог}} = 1,31 / (1 + 673 / 273) = 0,3780444 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{\text{ог}} = 0,197944 / 0,3780444 = 0,5236 \text{ м}^3/\text{с}.$$

Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ			

Источник 5502

Выхлопная труба дизельной электростанции

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)	0,0274667	0,01376
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0044633	0,002236
328	Углерод (Сажа)	0,0016667	0,000857
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0091667	0,0045
337	Углерод оксид	0,03	0,015
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	$3,0833 \cdot 10^{-8}$	$1,6 \cdot 10^{-8}$
1325	Формальдегид	0,0003583	0,000171
2732	Керосин	0,008575	0,004286

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
Дизельная электростанция. Группа А. Изготовитель ЕС, США, Япония. Маломощные быстроходные и повышенной быстроходности ($N_e < 73,6$ кВт; $n = 1000-3000$ об/мин). До ремонта.	30	1	258	+

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):

Взамен инв. №							Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
	12-22-ООС2.ТЧ												
Подпись и дата													
Инва.№ подл.													

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

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):

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

где γ_{OG} - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле (1.1.5):

$$\gamma_{OG} = \gamma_{OG(\text{при } t=0^\circ\text{C})} / (1 + T_{OG} / 273), \text{ кг/м}^3 \tag{1.1.5}$$

где $\gamma_{OG(\text{при } t=0^\circ\text{C})}$ - удельный вес отработавших газов при температуре 0°С, $\gamma_{OG(\text{при } t=0^\circ\text{C})} = 1,31 \text{ кг/м}^3$;
 T_{OG} - температура отработавших газов, К.

При организованном выбросе отработавших газов в атмосферу, на удалении от стационарной дизельной установки (высоте) до 5 м, значение их температуры можно принимать равным 450 °С, на удалении от 5 до 10 м - 400 °С.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Дизельная электростанция

Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

$$M = (1 / 3600) \cdot 3,296 \cdot 30 = 0,0274667 \text{ г/с};$$

$$W_{Э} = (1 / 1000) \cdot 13,76 \cdot 1 = 0,01376 \text{ т/год}.$$

Азот (II) оксид (Азота оксид)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,5356 \cdot 30 = 0,0044633 \text{ г/с};$$

$$W_{Э} = (1 / 1000) \cdot 2,236 \cdot 1 = 0,002236 \text{ т/год}.$$

Углерод (Сажа)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,2 \cdot 30 = 0,0016667 \text{ г/с};$$

$$W_{Э} = (1 / 1000) \cdot 0,857 \cdot 1 = 0,000857 \text{ т/год}.$$

Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,1 \cdot 30 = 0,0091667 \text{ г/с};$$

$$W_{Э} = (1 / 1000) \cdot 4,5 \cdot 1 = 0,0045 \text{ т/год}.$$

Углерод оксид

Изнв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ	Лист
							6

$$M = (1 / 3600) \cdot 3,6 \cdot 30 = 0,03 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 15 \cdot 1 = 0,015 \text{ т/год}.$$

Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,0000037 \cdot 30 = 3,0833 \cdot 10^{-8} \text{ г/с};$$

$$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 0,000016 \cdot 1 = 1,6 \cdot 10^{-8} \text{ т/год}.$$

Формальдегид

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,043 \cdot 30 = 0,0003583 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 0,171 \cdot 1 = 0,000171 \text{ т/год}.$$

Керосин

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,029 \cdot 30 = 0,008575 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 4,286 \cdot 1 = 0,004286 \text{ т/год}.$$

Расчет объемного расхода отработавших газов приведен ниже.

$$G_{OG} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot 258 \cdot 30 = 0,0674928 \text{ кг/с}.$$

- на удалении (высоте) до 5 м, $T_{OG} = 723 \text{ К (450 } ^\circ\text{C)}$:

$$\gamma_{OG} = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{OG} = 0,0674928 / 0,359066 = 0,188 \text{ м}^3/\text{с};$$

- на удалении (высоте) 5-10 м, $T_{OG} = 673 \text{ К (400 } ^\circ\text{C)}$:

$$\gamma_{OG} = 1,31 / (1 + 673 / 273) = 0,3780444 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{OG} = 0,0674928 / 0,3780444 = 0,1785 \text{ м}^3/\text{с}.$$

Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ			

Источник 5503
Выхлопная труба дизельной электростанции

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)	0,0402844	0,004128
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0065462	0,0006708
328	Углерод (Сажа)	0,0024444	0,0002571
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0134444	0,00135
337	Углерод оксид	0,044	0,0045
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	$4,5222 \cdot 10^{-8}$	$4,8 \cdot 10^{-9}$
1325	Формальдегид	0,0005256	0,0000513
2732	Керосин	0,0125767	0,0012858

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
Наполнительно-опрессовочный агрегат. Группа А. Изготовитель ЕС, США, Япония. Маломощные быстроходные и повышенной быстроходности ($N_e < 73,6$ кВт; $n = 1000-3000$ об/мин). До ремонта.	44	0,3	249	+

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):

Взамен инв. №	Максимальный выброс i -го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.1):						Лист
	$M_i = (1 / 3600) \cdot e_{Mi} \cdot P_{Э}, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$						
Подпись и дата	где e_{Mi} - выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, $\text{г/кВт} \cdot \text{ч}$;						8
	$P_{Э}$ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт ; $(1 / 3600)$ – коэффициент пересчета из часов в секунды.						
Инв. № подл.	Валовый выброс i -го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.2):						Лист
	$M_{\text{вал}} = (1 / 3600) \cdot e_{Mi} \cdot P_{Э} \cdot T, \text{ г/год} \quad (1.1.2)$						
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ	

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

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):

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

где γ_{OG} - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле (1.1.5):

$$\gamma_{OG} = \gamma_{OG(\text{при } t=0^\circ\text{C})} / (1 + T_{OG} / 273), \text{ кг/м}^3 \tag{1.1.5}$$

где $\gamma_{OG(\text{при } t=0^\circ\text{C})}$ - удельный вес отработавших газов при температуре 0°C, $\gamma_{OG(\text{при } t=0^\circ\text{C})} = 1,31 \text{ кг/м}^3$;
 T_{OG} - температура отработавших газов, К.

При организованном выбросе отработавших газов в атмосферу, на удалении от стационарной дизельной установки (высоте) до 5 м, значение их температуры можно принимать равным 450 °С, на удалении от 5 до 10 м - 400 °С.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Наполнительно-опрессовочный агрегат

Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

$$M = (1 / 3600) \cdot 3,296 \cdot 44 = 0,0402844 \text{ г/с};$$

$$W_{Э} = (1 / 1000) \cdot 13,76 \cdot 0,3 = 0,004128 \text{ т/год}.$$

Азот (II) оксид (Азота оксид)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,5356 \cdot 44 = 0,0065462 \text{ г/с};$$

$$W_{Э} = (1 / 1000) \cdot 2,236 \cdot 0,3 = 0,0006708 \text{ т/год}.$$

Углерод (Сажа)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,2 \cdot 44 = 0,0024444 \text{ г/с};$$

$$W_{Э} = (1 / 1000) \cdot 0,857 \cdot 0,3 = 0,0002571 \text{ т/год}.$$

Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,1 \cdot 44 = 0,0134444 \text{ г/с};$$

$$W_{Э} = (1 / 1000) \cdot 4,5 \cdot 0,3 = 0,00135 \text{ т/год}.$$

Углерод оксид

Изнв.№ подл.
Подпись и дата
Взамен инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ	Лист
							9

$M = (1 / 3600) \cdot 3,6 \cdot 44 = 0,044 \text{ г/с};$
 $W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 15 \cdot 0,3 = 0,0045 \text{ т/год}.$

Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

$M = (1 / 3600) \cdot 0,0000037 \cdot 44 = 4,5222 \cdot 10^{-8} \text{ г/с};$
 $W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 0,000016 \cdot 0,3 = 4,8 \cdot 10^{-9} \text{ т/год}.$

Формальдегид

$M = (1 / 3600) \cdot 0,043 \cdot 44 = 0,0005256 \text{ г/с};$
 $W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 0,171 \cdot 0,3 = 0,0000513 \text{ т/год}.$

Керосин

$M = (1 / 3600) \cdot 1,029 \cdot 44 = 0,0125767 \text{ г/с};$
 $W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 4,286 \cdot 0,3 = 0,0012858 \text{ т/год}.$

Расчет объемного расхода отработавших газов приведен ниже.

$G_{OG} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot 249 \cdot 44 = 0,0955363 \text{ кг/с}.$
 - на удалении (высоте) до 5 м, $T_{OG} = 723 \text{ К (450 °C)}$:
 $\gamma_{OG} = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066 \text{ кг/м}^3;$
 $Q_{OG} = 0,0955363 / 0,359066 = 0,2661 \text{ м}^3/\text{с};$
 - на удалении (высоте) 5-10 м, $T_{OG} = 673 \text{ К (400 °C)}$:
 $\gamma_{OG} = 1,31 / (1 + 673 / 273) = 0,3780444 \text{ кг/м}^3;$
 $Q_{OG} = 0,0955363 / 0,3780444 = 0,2527 \text{ м}^3/\text{с}.$

Индв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
									10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ			

Источник 5504

Выхлопная труба компрессора

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)	0,0836267	0,0064
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0135893	0,00104
328	Углерод (Сажа)	0,0038928	0,0002855
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0326667	0,0025
337	Углерод оксид	0,0843889	0,0065
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	$8 \cdot 10^{-9}$
1325	Формальдегид	0,0009256	0,0000715
2732	Керосин	0,0225672	0,0017145

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
Компрессор передвижной. Группа Б. Изготовитель ЕС, США, Япония. Средней мощности, средней быстроходности и быстроходные ($N_e = 73,6-736$ кВт; $n = 500-1500$ об/мин). До ремонта.	98	0,5	220	+

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):

Взамен инв. №							Лист
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

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

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):

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

где γ_{OG} - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле (1.1.5):

$$\gamma_{OG} = \gamma_{OG(\text{при } t=0^\circ\text{C})} / (1 + T_{OG} / 273), \text{ кг/м}^3 \tag{1.1.5}$$

где $\gamma_{OG(\text{при } t=0^\circ\text{C})}$ - удельный вес отработавших газов при температуре 0°C, $\gamma_{OG(\text{при } t=0^\circ\text{C})} = 1,31 \text{ кг/м}^3$;
 T_{OG} - температура отработавших газов, К.

При организованном выбросе отработавших газов в атмосферу, на удалении от стационарной дизельной установки (высоте) до 5 м, значение их температуры можно принимать равным 450 °С, на удалении от 5 до 10 м - 400 °С.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Компрессор передвижной

Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

$$M = (1 / 3600) \cdot 3,072 \cdot 98 = 0,0836267 \text{ г/с};$$

$$W_{Э} = (1 / 1000) \cdot 12,8 \cdot 0,5 = 0,0064 \text{ т/год}.$$

Азот (II) оксид (Азота оксид)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,4992 \cdot 98 = 0,0135893 \text{ г/с};$$

$$W_{Э} = (1 / 1000) \cdot 2,08 \cdot 0,5 = 0,00104 \text{ т/год}.$$

Углерод (Сажа)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,143 \cdot 98 = 0,0038928 \text{ г/с};$$

$$W_{Э} = (1 / 1000) \cdot 0,571 \cdot 0,5 = 0,0002855 \text{ т/год}.$$

Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,2 \cdot 98 = 0,0326667 \text{ г/с};$$

$$W_{Э} = (1 / 1000) \cdot 5 \cdot 0,5 = 0,0025 \text{ т/год}.$$

Углерод оксид

Изнв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ	Лист
							12

$M = (1 / 3600) \cdot 3,1 \cdot 98 = 0,0843889 \text{ г/с};$
 $W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 13 \cdot 0,5 = 0,0065 \text{ т/год}.$

Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

$M = (1 / 3600) \cdot 0,0000034 \cdot 98 = 0,0000001 \text{ г/с};$
 $W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 0,000016 \cdot 0,5 = 8 \cdot 10^{-9} \text{ т/год}.$

Формальдегид

$M = (1 / 3600) \cdot 0,034 \cdot 98 = 0,0009256 \text{ г/с};$
 $W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 0,143 \cdot 0,5 = 0,0000715 \text{ т/год}.$

Керосин

$M = (1 / 3600) \cdot 0,829 \cdot 98 = 0,0225672 \text{ г/с};$
 $W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 3,429 \cdot 0,5 = 0,0017145 \text{ т/год}.$

Расчет объемного расхода отработавших газов приведен ниже.

$G_{ог} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot 220 \cdot 98 = 0,1880032 \text{ кг/с}.$
 - на удалении (высоте) до 5 м, $T_{ог} = 723 \text{ К (450 °C)}$:
 $\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066 \text{ кг/м}^3;$
 $Q_{ог} = 0,1880032 / 0,359066 = 0,5236 \text{ м}^3/\text{с};$
 - на удалении (высоте) 5-10 м, $T_{ог} = 673 \text{ К (400 °C)}$:
 $\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + 673 / 273) = 0,3780444 \text{ кг/м}^3;$
 $Q_{ог} = 0,1880032 / 0,3780444 = 0,4973 \text{ м}^3/\text{с}.$

Индв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ			

Источник 6501
Работа спецтехники

Валовые и максимальные выбросы участка №1, цех №1, площадка №1
Работа спецтехники,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
предприятие №5, Реконструкция СВВ с.Ваньки,
с. Ваньки, 2022 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: ООО "Экобезопасность"
Регистрационный номер: 01-01-3217

с. Ваньки, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-12.6	-11.6	-4.6	3.9	11.6	17.1	19.1	16	10.1	3.3	-5.3	-10.9
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-12.6	-11.6	-4.6	3.9	11.6	17.1	19.1	16	10.1	3.3	-5.3	-10.9
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Март; Апрель; Октябрь;	32
Холодный	Январь; Февраль; Ноябрь; Декабрь;	0
Всего за год	Январь-Декабрь	185

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.020

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

14

- от наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.200

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.020
 - до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.200

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор одноковшовый	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да
Бульдозер	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Автогрейдер	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Каток на пневмошинах	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Каток самоходный	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да

Экскаватор одноковшовый : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время T _{ср}	Работающих в течение 30 мин.	T _{сут}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	480	12	13	5

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время T _{ср}	Работающих в течение 30 мин.	T _{сут}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}
Январь	1.00	1	1	60	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	60	12	13	5
Март	1.00	1	1	60	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	60	12	13	5
Май	1.00	1	1	60	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	60	12	13	5
Июль	1.00	1	1	60	12	13	5
Август	1.00	1	1	60	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	60	12	13	5

Автогрейдер : количество по месяцам

Месяц	Количество	Выезжающих	Работающих	T _{сут}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}
-------	------------	------------	------------	------------------	-----------------	-------------------	-----------------

Лист

12-22-ООС2.ТЧ

15

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

	<i>в сутки</i>	<i>их за время Тср</i>	<i>их в течение 30 мин.</i>				
Январь	1.00	1	1	60	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	60	12	13	5
Март	1.00	1	1	60	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	60	12	13	5
Май	1.00	1	1	60	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	60	12	13	5
Июль	1.00	1	1	60	12	13	5
Август	1.00	1	1	60	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	60	12	13	5

Каток на пневмошинах : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающ их за время Тср</i>	<i>Работающ их в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	1.00	1	1	60	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	60	12	13	5
Март	1.00	1	1	60	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	60	12	13	5
Май	1.00	1	1	60	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	60	12	13	5
Июль	1.00	1	1	60	12	13	5
Август	1.00	1	1	60	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	60	12	13	5

Каток самоходный : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающ их за время Тср</i>	<i>Работающ их в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	1.00	1	1	60	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	60	12	13	5
Март	1.00	1	1	60	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	60	12	13	5
Май	1.00	1	1	60	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	60	12	13	5
Июль	1.00	1	1	60	12	13	5
Август	1.00	1	1	60	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	60	12	13	5

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.10740722	0.43294052
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.08592578	0.34635241
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.01396294	0.05628227
0328	Углерод (Сажа)	0.01781222	0.05137828
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.01080944	0.03618696
0337	Углерод оксид	0.08351611	0.30995410
0401	Углеводороды**	0.02419056	0.08523943
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.02419056	0.08523943

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор одноковшовый	0.12236922
	Бульдозер	0.02769906
	Автогрейдер	0.02727696
	Каток на пневмошинах	0.04399582
	Каток самоходный	0.02727696
	ВСЕГО:	0.24861802
	Переходный	Экскаватор одноковшовый
Бульдозер		0.00727933
Автогрейдер		0.00718672
Каток на пневмошинах		0.01159129
Каток самоходный		0.00718672
ВСЕГО:		0.06133607
Всего за год		0.30995410

Максимальный выброс составляет: 0.08351611 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

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

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

17

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max} \left((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / 3600, (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N'' / 1800 \right) \text{ г/с,}$$

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

$M_{п}$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{п}$ - время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

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

$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.660$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.660$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.110$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.110$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

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

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

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

$t_{хх}$ - холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{хх} = (t_{хх} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

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

N' - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

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

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	$M_{п}$	$T_{п}$	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$M_{дв}$	$M_{дв.теп.}$	$V_{дв}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Экскаватор одноковшовый	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.03187389
Бульдозер	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	
	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	0.05180278
Автогрейдер	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.05180278
Каток на пневмошинах	0.000	4.0	12.600	20.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	
	0.000	4.0	12.600	20.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	0.08351611
Каток самоходный	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.05180278

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

18

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор одноковшовый	0.03436374
	Бульдозер	0.00761518
	Автогрейдер	0.00747179
	Каток на пневмошинах	0.01200389
	Каток самоходный	0.00747179
	ВСЕГО:	0.06892638
Переходный	Экскаватор одноковшовый	0.00773249
	Бульдозер	0.00188486
	Автогрейдер	0.00185371
	Каток на пневмошинах	0.00298827
	Каток самоходный	0.00185371
	ВСЕГО:	0.01631305
Всего за год		0.08523943

Максимальный выброс составляет: 0.02419056 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор одноковшовый	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.00902167
Бульдозер	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	
	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	0.01500833
Автогрейдер	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	
	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	0.01500833
Каток на пневмошинах	0.000	4.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	
	0.000	4.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	0.02419056
Каток самоходный	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	
	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	0.01500833

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор одноковшовый	0.18141339
	Бульдозер	0.03875251
	Автогрейдер	0.03794265
	Каток на пневмошинах	0.06124382
	Каток самоходный	0.03794265
	ВСЕГО:	0.35729502

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

19

Переходный	Экскаватор одноковшовый	0.03805019
	Бульдозер	0.00827982
	Автогрейдер	0.00811044
	Каток на пневмошинах	0.01309460
	Каток самоходный	0.00811044
	ВСЕГО:	0.07564549
Всего за год		0.43294052

Максимальный выброс составляет: 0.10740722 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор одноковшовый	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.04099056
Бульдозер	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	
	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	0.06654944
Автогрейдер	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.06654944
Каток на пневмошинах	0.000	4.0	1.910	20.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	
	0.000	4.0	1.910	20.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	0.10740722
Каток самоходный	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.06654944

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор одноковшовый	0.01992739
	Бульдозер	0.00437549
	Автогрейдер	0.00428461
	Каток на пневмошинах	0.00687680
	Каток самоходный	0.00428461
	ВСЕГО:	0.03974891
Переходный	Экскаватор одноковшовый	0.00569316
	Бульдозер	0.00130187
	Автогрейдер	0.00127963
	Каток на пневмошинах	0.00207508
	Каток самоходный	0.00127963
	ВСЕГО:	0.01162937
Всего за год		0.05137828

Максимальный выброс составляет: 0.01781222 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

20

средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор одноковшовый	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.00674944
Бульдозер	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	0.01103500
Автогрейдер	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.01103500
Каток на пневмошинах	0.000	4.0	1.020	20.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	
	0.000	4.0	1.020	20.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	0.01781222
Каток самоходный	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.01103500

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор одноковшовый	0.01472698
	Бульдозер	0.00320939
	Автогрейдер	0.00314678
	Каток на пневмошинах	0.00514863
	Каток самоходный	0.00314678
	ВСЕГО:	0.02937857
Переходный	Экскаватор одноковшовый	0.00334659
	Бульдозер	0.00075610
	Автогрейдер	0.00074233
	Каток на пневмошинах	0.00122104
	Каток самоходный	0.00074233
	ВСЕГО:	0.00680839
Всего за год		0.03618696

Максимальный выброс составляет: 0.01080944 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор одноковшовый	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.00396222
Бульдозер	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	
	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	0.00654556
Автогрейдер	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

21

	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.00654556
Каток на пневмошинах	0.000	4.0	0.310	20.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	
	0.000	4.0	0.310	20.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	0.01080944
Каток самоходный	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.00654556

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор одноковшовый	0.14513071
	Бульдозер	0.03100201
	Автогрейдер	0.03035412
	Каток на пневмошинах	0.04899506
	Каток самоходный	0.03035412
	ВСЕГО:	0.28583602
Переходный	Экскаватор одноковшовый	0.03044015
	Бульдозер	0.00662386
	Автогрейдер	0.00648835
	Каток на пневмошинах	0.01047568
	Каток самоходный	0.00648835
	ВСЕГО:	0.06051639
Всего за год		0.34635241

Максимальный выброс составляет: 0.08592578 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор одноковшовый	0.02358374
	Бульдозер	0.00503783
	Автогрейдер	0.00493254
	Каток на пневмошинах	0.00796170
	Каток самоходный	0.00493254
	ВСЕГО:	0.04644835
Переходный	Экскаватор одноковшовый	0.00494652
	Бульдозер	0.00107638
	Автогрейдер	0.00105436
	Каток на пневмошинах	0.00170230
	Каток самоходный	0.00105436
	ВСЕГО:	0.00983391
Всего за год		0.05628227

Максимальный выброс составляет: 0.01396294 г/с. Месяц достижения: Январь.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

22

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор одноковшовый	0.03436374
	Бульдозер	0.00761518
	Автогрейдер	0.00747179
	Каток на пневмошинах	0.01200389
	Каток самоходный	0.00747179
	ВСЕГО:	0.06892638
Переходный	Экскаватор одноковшовый	0.00773249
	Бульдозер	0.00188486
	Автогрейдер	0.00185371
	Каток на пневмошинах	0.00298827
	Каток самоходный	0.00185371
	ВСЕГО:	0.01631305
Всего за год		0.08523943

Максимальный выброс составляет: 0.02419056 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т еп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор одноковшовый	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.00902167
Бульдозер	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.01500833
Автогрейдер	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.01500833
Каток на пневмошинах	0.000	4.0	0.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	0.02419056
Каток самоходный	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.01500833

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

23

Источник 6502

Работа спецтехники (трубоукладчик)

Валовые и максимальные выбросы участка №2, цех №1, площадка №1
Работа спецтехники,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
предприятие №5, Реконструкция СВВ с.Ваньки,
с. Ваньки, 2022 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

с. Ваньки, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-12.6	-11.6	-4.6	3.9	11.6	17.1	19.1	16	10.1	3.3	-5.3	-10.9
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-12.6	-11.6	-4.6	3.9	11.6	17.1	19.1	16	10.1	3.3	-5.3	-10.9
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	20
Переходный	Март; Апрель; Октябрь;	8
Холодный	Январь; Февраль; Ноябрь; Декабрь;	0
Всего за год	Январь-Декабрь	28

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.020
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.020

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.020
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.020

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

24

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Трубоукладчик	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да

Трубоукладчик : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время T_{ср}</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>T_{сут}</i>	<i>t_{дв}</i>	<i>t_{нагр}</i>	<i>t_{хх}</i>
Январь	2.00	2	2	240	12	13	5
Февраль	2.00	2	2	240	12	13	5
Март	2.00	2	2	240	12	13	5
Апрель	2.00	2	2	240	12	13	5
Май	2.00	2	2	240	12	13	5
Июнь	2.00	2	2	240	12	13	5
Июль	2.00	2	2	240	12	13	5
Август	2.00	2	2	240	12	13	5
Сентябрь	2.00	2	2	240	12	13	5
Октябрь	2.00	2	2	240	12	13	5
Ноябрь	2.00	2	2	240	12	13	5
Декабрь	2.00	2	2	240	12	13	5

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.08198111	0.03324926
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.06558489	0.02659941
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.01065754	0.00432240
0328	Углерод (Сажа)	0.01349889	0.00404281
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.00792444	0.00277171
0337	Углерод оксид	0.06374778	0.02342598
0401	Углеводороды**	0.01804333	0.00647740
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.01804333	0.00647740

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

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

<i>Период</i>	<i>Марка автомобиля</i>	<i>Валовый выброс</i>
---------------	-------------------------	-----------------------

Лист

12-22-ООС2.ТЧ

25

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

года	или дорожной техники	(тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Трубоукладчик	0.01616630
	ВСЕГО:	0.01616630
Переходный	Трубоукладчик	0.00725968
	ВСЕГО:	0.00725968
Всего за год		0.02342598

Максимальный выброс составляет: 0.06374778 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

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

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((M_p \cdot T_p + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / 3600, (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N'' / 1800) \text{ г/с,}$$

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

M_p - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

T_p - время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

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

$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.120$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.120$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.020$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.020$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

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

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

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

$t_{хх}$ - холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{хх} = (t_{хх} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

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

N' - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

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

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

26

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Трубоукладчик	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.06374778

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Трубоукладчик	0.00450877
	ВСЕГО:	0.00450877
Переходный	Трубоукладчик	0.00196863
	ВСЕГО:	0.00196863
Всего за год		0.00647740

Максимальный выброс составляет: 0.01804333 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Трубоукладчик	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.01804333

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Трубоукладчик	0.02371107
	ВСЕГО:	0.02371107
Переходный	Трубоукладчик	0.00953819
	ВСЕГО:	0.00953819
Всего за год		0.03324926

Максимальный выброс составляет: 0.08198111 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Трубоукладчик	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.08198111

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

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

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Трубоукладчик	0.00260515
	ВСЕГО:	0.00260515
Переходный	Трубоукладчик	0.00143766
	ВСЕГО:	0.00143766
Всего за год		0.00404281

Максимальный выброс составляет: 0.01349889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Трубоукладчик	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.01349889

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Трубоукладчик	0.00192966
	ВСЕГО:	0.00192966
Переходный	Трубоукладчик	0.00084205
	ВСЕГО:	0.00084205
Всего за год		0.00277171

Максимальный выброс составляет: 0.00792444 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Трубоукладчик	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.00792444

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

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

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

28

Теплый	Трубоукладчик	0.01896886
	ВСЕГО:	0.01896886
Переходный	Трубоукладчик	0.00763055
	ВСЕГО:	0.00763055
Всего за год		0.02659941

Максимальный выброс составляет: 0.06558489 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Трубоукладчик	0.00308244
	ВСЕГО:	0.00308244
Переходный	Трубоукладчик	0.00123996
	ВСЕГО:	0.00123996
Всего за год		0.00432240

Максимальный выброс составляет: 0.01065754 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Трубоукладчик	0.00450877
	ВСЕГО:	0.00450877
Переходный	Трубоукладчик	0.00196863
	ВСЕГО:	0.00196863
Всего за год		0.00647740

Максимальный выброс составляет: 0.01804333 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т еп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Трубоукладчик	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.01804333

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

29

Источник 6503

Внутренний проезд

Валовые и максимальные выбросы участка №2, цех №1, площадка №1

Внутренний проезд,

тип - 7 - Внутренний проезд,

предприятие №5, Реконструкция СВВ с.Ваньки,

с. Ваньки, 2022 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

с. Ваньки, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-12.6	-11.6	-4.6	3.9	11.6	17.1	19.1	16	10.1	3.3	-5.3	-10.9
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-12.6	-11.6	-4.6	3.9	11.6	17.1	19.1	16	10.1	3.3	-5.3	-10.9
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Март; Апрель; Октябрь;	32
Холодный	Январь; Февраль; Ноябрь; Декабрь;	0
Всего за год	Январь-Декабрь	185

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

Код топлива может принимать следующие значения

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

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

30

6 - Сжиженный нефтяной газ.

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

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

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

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

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

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

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

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.200

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Автомашина бортовая	Грузовой	Зарубежный	3	Диз.	3	нет
Автосамосвал	Грузовой	Зарубежный	5	Диз.	3	нет

Автомашина бортовая : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Автосамосвал : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

31

Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.00021667	0.00051060
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.00017333	0.00040848
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00002817	0.00006638
0328	Углерод (Сажа)	0.00002500	0.00003537
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.00004778	0.00008238
0337	Углерод оксид	0.00040000	0.00075751
0401	Углеводороды**	0.00005556	0.00010526
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.00005556	0.00010526

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомашина бортовая	0.00025092
	Автосамосвал	0.00036720
	ВСЕГО:	0.00061812
Переходный	Автомашина бортовая	0.00005645
	Автосамосвал	0.00008294
	ВСЕГО:	0.00013939
Всего за год		0.00075751

Максимальный выброс составляет: 0.00040000 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

32

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инва.№ подл.

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

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

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.200$ км - протяженность внутреннего проезда;

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

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Автомашина бортовая (д)	4.900	1.0	нет	0.00027222
Автосамосвал (д)	7.200	1.0	нет	0.00040000

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомашина бортовая	0.00003672
	Автосамосвал	0.00004896
	ВСЕГО:	0.00008568
Переходный	Автомашина бортовая	0.00000806
	Автосамосвал	0.00001152
	ВСЕГО:	0.00001958
Всего за год		0.00010526

Максимальный выброс составляет: 0.00005556 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Автомашина бортовая (д)	0.700	1.0	нет	0.00003889
Автосамосвал (д)	1.000	1.0	нет	0.00005556

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомашина бортовая	0.00018360
	Автосамосвал	0.00023868
	ВСЕГО:	0.00042228
Переходный	Автомашина бортовая	0.00003840
	Автосамосвал	0.00004992
	ВСЕГО:	0.00008832
Всего за год		0.00051060

Максимальный выброс составляет: 0.00021667 г/с. Месяц достижения: Январь.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

33

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
Автомашина бортовая (д)	3.000		нет	0.00016667
Автосамосвал (д)	3.900		нет	0.00021667

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомашина бортовая	0.00000918
	Автосамосвал	0.00001836
	ВСЕГО:	0.00002754
Переходный	Автомашина бортовая	0.00000265
	Автосамосвал	0.00000518
	ВСЕГО:	0.00000783
Всего за год		0.00003537

Максимальный выброс составляет: 0.00002500 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
Автомашина бортовая (д)	0.230		нет	0.00001278
Автосамосвал (д)	0.450		нет	0.00002500

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомашина бортовая	0.00002448
	Автосамосвал	0.00004223
	ВСЕГО:	0.00006671
Переходный	Автомашина бортовая	0.00000576
	Автосамосвал	0.00000991
	ВСЕГО:	0.00001567
Всего за год		0.00008238

Максимальный выброс составляет: 0.00004778 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
Автомашина бортовая (д)	0.500		нет	0.00002778
Автосамосвал (д)	0.860		нет	0.00004778

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ				Лист
										34

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автомашина бортовая	0.00014688
	Автосамосвал	0.00019094
	ВСЕГО:	0.00033782
Переходный	Автомашина бортовая	0.00003072
	Автосамосвал	0.00003994
	ВСЕГО:	0.00007066
Всего за год		0.00040848

Максимальный выброс составляет: 0.00017333 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автомашина бортовая	0.00002387
	Автосамосвал	0.00003103
	ВСЕГО:	0.00005490
Переходный	Автомашина бортовая	0.00000499
	Автосамосвал	0.00000649
	ВСЕГО:	0.00001148
Всего за год		0.00006638

Максимальный выброс составляет: 0.00002817 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автомашина бортовая	0.00003672
	Автосамосвал	0.00004896
	ВСЕГО:	0.00008568
Переходный	Автомашина бортовая	0.00000806
	Автосамосвал	0.00001152
	ВСЕГО:	0.00001958
Всего за год		0.00010526

Максимальный выброс составляет: 0.00005556 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автомашина бортовая (д)	0.700	1.0	100.0	нет	0.00003889
Автосамосва	1.000	1.0	100.0	нет	0.00005556

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

35

Л (Д)					
-------	--	--	--	--	--

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамсн инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Источник 6504

Сварка полиэтиленовых труб

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

1. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей), 1997.
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012.

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: Сварка п/э труб

Номер источника №6504

Результат расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0337	Углерод оксид	0,0000652	0,000090	0,0000625	0,000090
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,0000271	0,000039	0,0000271	0,000039

Результаты расчётов по операциям

Название источника	Син.	Код загр.	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Операция №1		0337	Углерод оксид	0,0000652	0,000090	0,0000625	0,000090
		1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,0000271	0,000039	0,0000271	0,000039

Исходные данные по операциям

Операция: №1 Операция №1

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0337	Углерод оксид	0,0000652	0,000090	0,0000625	0,000090
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,0000271	0,000039	0,0000271	0,000039

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения

$$M_{max} = S * K(1 - n_1) * n_1 / 1200 / 3600, \text{ г/с (п. 1.6.10 [2])}$$

$$M_{max}^i = 3.6 * M_{max} * T * 10^{-3} \text{ т/год (п. 1.6.10 [2])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Сварка пластиковых окон из ПВХ

Технологический процесс операция) : Сварка полиэтиленовых труб

Продолжительность производственного цикла (t_i) 10 мин. (600 с)

Код	Название вещества	К г/сварка-стык
0337	Углерод оксид	0,0090000
1555	Этановая кислота(Уксусная кислота)	0,0039000

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ	Лист
							37

Источник 6505

Работа спецтехники (Установка ГНБ)

Валовые и максимальные выбросы участка №4, цех №1, площадка №1

Работа спецтехники (6505),

тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,

предприятие №5, Реконструкция СВВ с.Ваньки,

с. Ваньки, 2022 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

с. Ваньки, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-12.6	-11.6	-4.6	3.9	11.6	17.1	19.1	16	10.1	3.3	-5.3	-10.9
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-12.6	-11.6	-4.6	3.9	11.6	17.1	19.1	16	10.1	3.3	-5.3	-10.9
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	10
Переходный	Март; Апрель; Октябрь;	0
Холодный	Январь; Февраль; Ноябрь; Декабрь;	0
Всего за год	Январь-Декабрь	10

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.020
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.020

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.020

Взамен инв. №	Подпись и дата	Инва. № подл.							Лист
									38
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ

- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.020

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Установка ГНБ	Гусеничная	до 20 кВт (27 л.с.)	да

Установка ГНБ : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	480	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.00779611	0.00225114
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.00623689	0.00180091
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00101349	0.00029265
0328	Углерод (Сажа)	0.00115167	0.00023984
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.00075644	0.00018176
0337	Углерод оксид	0.00590611	0.00148991
0401	Углеводороды**	0.00177222	0.00042070
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.00177222	0.00042070

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

39

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Установка ГНБ	0.00148991
	ВСЕГО:	0.00148991
Всего за год		0.00148991

Максимальный выброс составляет: 0.00590611 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

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

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((M_p \cdot T_p + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx}) \cdot N' / 3600, (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{xx} \cdot t_{xx}) \cdot N'' / 1800) \text{ г/с,}$$

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

M_p - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

T_p - время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

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

$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.240$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.240$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.020$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.020$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

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

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

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

t_{xx} - холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{xx} = (t_{xx} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

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

N' - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

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

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименован	M_p	T_p	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$M_{дв}$	$M_{дв.те}$	$V_{дв}$	M_{xx}	$S_{ср}$	Выброс (г/с)

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

40

<i>ие</i>						<i>п.</i>				
Установка ГНБ	0.000	4.0	1.000	20.0	0.290	0.240	5	0.450	да	
	0.000	4.0	1.000	20.0	0.290	0.240	5	0.450	да	0.00590611

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Установка ГНБ	0.00042070
	ВСЕГО:	0.00042070
Всего за год		0.00042070

Максимальный выброс составляет: 0.00177222 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Установка ГНБ	0.000	4.0	0.160	20.0	0.100	0.080	5	0.060	да	
	0.000	4.0	0.160	20.0	0.100	0.080	5	0.060	да	0.00177222

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Установка ГНБ	0.00225114
	ВСЕГО:	0.00225114
Всего за год		0.00225114

Максимальный выброс составляет: 0.00779611 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Установка ГНБ	0.000	4.0	0.140	20.0	0.470	0.470	5	0.090	да	
	0.000	4.0	0.140	20.0	0.470	0.470	5	0.090	да	0.00779611

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

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

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Теплый	Установка ГНБ	0.00023984
	ВСЕГО:	0.00023984
Всего за год		0.00023984

Максимальный выброс составляет: 0.00115167 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Установка ГНБ	0.000	4.0	0.060	20.0	0.070	0.050	5	0.010	да	
	0.000	4.0	0.060	20.0	0.070	0.050	5	0.010	да	0.00115167

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Установка ГНБ	0.00018176
	ВСЕГО:	0.00018176
Всего за год		0.00018176

Максимальный выброс составляет: 0.00075644 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Установка ГНБ	0.000	4.0	0.022	20.0	0.044	0.036	5	0.018	да	
	0.000	4.0	0.022	20.0	0.044	0.036	5	0.018	да	0.00075644

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Установка ГНБ	0.00180091
	ВСЕГО:	0.00180091
Всего за год		0.00180091

Максимальный выброс составляет: 0.00623689 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ					Лист
											42

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Установка ГНБ	0.00029265
	ВСЕГО:	0.00029265
Всего за год		0.00029265

Максимальный выброс составляет: 0.00101349 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Установка ГНБ	0.00042070
	ВСЕГО:	0.00042070
Всего за год		0.00042070

Максимальный выброс составляет: 0.00177222 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.m ep.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Установка ГНБ	0.000	4.0	0.0	0.160	20.0	0.100	0.080	5	0.060	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.160	20.0	0.100	0.080	5	0.060	100.0	да	0.00177222

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм. № подл.

Подпись и дата

Взамен инв. №

Источник 5505

Выхлопная труба дизельной электростанции

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)	0,0274667	0,00344
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0044633	0,000559
328	Углерод (Сажа)	0,0016667	0,0002143
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0091667	0,001125
337	Углерод оксид	0,03	0,00375
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	$3,0833 \cdot 10^{-8}$	$4 \cdot 10^{-9}$
1325	Формальдегид	0,0003583	0,0000428
2732	Керосин	0,008575	0,0010715

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
Дизельная электростанция. Группа А. Изготовитель ЕС, США, Япония. Маломощные быстроходные и повышенной быстроходности ($N_e < 73,6$ кВт; $n = 1000-3000$ об/мин). До ремонта.	30	0,25	258	+

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.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

44

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

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

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, г/кВт · 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):

$$\gamma_{OG} = \gamma_{OG(\text{при } t=0^\circ\text{C})} / (1 + T_{OG} / 273), \text{ кг/м}^3 \quad (1.1.5)$$

где $\gamma_{OG(\text{при } t=0^\circ\text{C})}$ - удельный вес отработавших газов при температуре 0°C, $\gamma_{OG(\text{при } t=0^\circ\text{C})} = 1,31 \text{ кг/м}^3$;

T_{OG} - температура отработавших газов, К.

При организованном выбросе отработавших газов в атмосферу, на удалении от стационарной дизельной установки (высоте) до 5 м, значение их температуры можно принимать равным 450 °С, на удалении от 5 до 10 м - 400 °С.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Дизельная электростанция

Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

$$M = (1 / 3600) \cdot 3,296 \cdot 30 = 0,0274667 \text{ г/с};$$

$$W_{Э} = (1 / 1000) \cdot 13,76 \cdot 0,25 = 0,00344 \text{ т/год}.$$

Азот (II) оксид (Азота оксид)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,5356 \cdot 30 = 0,0044633 \text{ г/с};$$

$$W_{Э} = (1 / 1000) \cdot 2,236 \cdot 0,25 = 0,000559 \text{ т/год}.$$

Углерод (Сажа)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,2 \cdot 30 = 0,0016667 \text{ г/с};$$

$$W_{Э} = (1 / 1000) \cdot 0,857 \cdot 0,25 = 0,0002143 \text{ т/год}.$$

Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,1 \cdot 30 = 0,0091667 \text{ г/с};$$

Изнв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
			12-22-ООС2.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 4,5 \cdot 0,25 = 0,001125 \text{ т/год.}$

Углерод оксид

$M = (1 / 3600) \cdot 3,6 \cdot 30 = 0,03 \text{ г/с;}$

$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 15 \cdot 0,25 = 0,00375 \text{ т/год.}$

Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

$M = (1 / 3600) \cdot 0,0000037 \cdot 30 = 3,0833 \cdot 10^{-8} \text{ г/с;}$

$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 0,000016 \cdot 0,25 = 4 \cdot 10^{-9} \text{ т/год.}$

Формальдегид

$M = (1 / 3600) \cdot 0,043 \cdot 30 = 0,0003583 \text{ г/с;}$

$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 0,171 \cdot 0,25 = 0,0000428 \text{ т/год.}$

Керосин

$M = (1 / 3600) \cdot 1,029 \cdot 30 = 0,008575 \text{ г/с;}$

$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 4,286 \cdot 0,25 = 0,0010715 \text{ т/год.}$

Расчет объемного расхода отработавших газов приведен ниже.

$G_{\text{ог}} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot 258 \cdot 30 = 0,0674928 \text{ кг/с.}$

- на удалении (высоте) до 5 м, $T_{\text{ог}} = 723 \text{ К (450 } ^\circ\text{C):}$

$\gamma_{\text{ог}} = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066 \text{ кг/м}^3;$

$Q_{\text{ог}} = 0,0674928 / 0,359066 = 0,188 \text{ м}^3/\text{с;}$

- на удалении (высоте) 5-10 м, $T_{\text{ог}} = 673 \text{ К (400 } ^\circ\text{C):}$

$\gamma_{\text{ог}} = 1,31 / (1 + 673 / 273) = 0,3780444 \text{ кг/м}^3;$

$Q_{\text{ог}} = 0,0674928 / 0,3780444 = 0,1785 \text{ м}^3/\text{с.}$

Изнв.№ подл.
Подпись и дата
Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Источник 6506
Работа спецтехники

Валовые и максимальные выбросы участка №5, цех №1, площадка №1
Работа спецтехники (6506),
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
предприятие №5, Реконструкция СВВ с.Ваньки,
с. Ваньки, 2022 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

с. Ваньки, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-12.6	-11.6	-4.6	3.9	11.6	17.1	19.1	16	10.1	3.3	-5.3	-10.9
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-12.6	-11.6	-4.6	3.9	11.6	17.1	19.1	16	10.1	3.3	-5.3	-10.9
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	0
Переходный	Март; Апрель; Октябрь;	60
Холодный	Январь; Февраль; Ноябрь; Декабрь;	60
Всего за год	Январь-Декабрь	120

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.035
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.050

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

Взамен инв. №							Подпись и дата							Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист					
Инва.№ подл.							Подпись и дата																		
												12-22-ООС2.ТЧ												47	

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.035
 - до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.050

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор одноковшовый	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да
Бульдозер	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Каток на пневмошинах	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Каток самоходный	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Автокран	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Буровая установка	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да

Экскаватор одноковшовый : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время T _{ср}	Работающих в течение 30 мин.	T _{сут}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}
Январь	4.00	1	1	180	12	13	5
Февраль	4.00	1	1	180	12	13	5
Март	4.00	1	1	180	12	13	5
Апрель	4.00	1	1	180	12	13	5
Май	4.00	1	1	180	12	13	5
Июнь	4.00	1	1	180	12	13	5
Июль	4.00	1	1	180	12	13	5
Август	4.00	1	1	180	12	13	5
Сентябрь	4.00	1	1	180	12	13	5
Октябрь	4.00	1	1	180	12	13	5
Ноябрь	4.00	1	1	180	12	13	5
Декабрь	4.00	1	1	180	12	13	5

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время T _{ср}	Работающих в течение 30 мин.	T _{сут}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}
Январь	5.00	1	1	90	12	13	5
Февраль	5.00	1	1	90	12	13	5
Март	5.00	1	1	90	12	13	5
Апрель	5.00	1	1	90	12	13	5
Май	5.00	1	1	90	12	13	5
Июнь	5.00	1	1	90	12	13	5
Июль	5.00	1	1	90	12	13	5
Август	5.00	1	1	90	12	13	5
Сентябрь	5.00	1	1	90	12	13	5
Октябрь	5.00	1	1	90	12	13	5
Ноябрь	5.00	1	1	90	12	13	5
Декабрь	5.00	1	1	90	12	13	5

Каток на пневмошинах : количество по месяцам

Месяц	Количество	Выезжающих	Работающих	T _{сут}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}
-------	------------	------------	------------	------------------	-----------------	-------------------	-----------------

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

48

	<i>в сутки</i>	<i>их за время Тср</i>	<i>их в течение 30 мин.</i>				
Январь	1.00	1	1	60	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	60	12	13	5
Март	1.00	1	1	60	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	60	12	13	5
Май	1.00	1	1	60	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	60	12	13	5
Июль	1.00	1	1	60	12	13	5
Август	1.00	1	1	60	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	60	12	13	5

Каток самоходный : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающ их за время Тср</i>	<i>Работающ их в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	1.00	1	1	60	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	60	12	13	5
Март	1.00	1	1	60	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	60	12	13	5
Май	1.00	1	1	60	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	60	12	13	5
Июль	1.00	1	1	60	12	13	5
Август	1.00	1	1	60	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	60	12	13	5

Автокран : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающ их за время Тср</i>	<i>Работающ их в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	1.00	1	1	180	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	180	12	13	5
Март	1.00	1	1	180	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	180	12	13	5
Май	1.00	1	1	180	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	180	12	13	5
Июль	1.00	1	1	180	12	13	5
Август	1.00	1	1	180	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	180	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	180	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	180	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	180	12	13	5

Буровая установка : количество по месяцам

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

49

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tдв	tnагр	tхх
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	1.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	480	12	13	5
Июль	0.00	0	0	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.10740722	0.69170335
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.08592578	0.55336268
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.01396294	0.08992144
0328	Углерод (Сажа)	0.01781222	0.11515637
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.01080944	0.06631571
0337	Углерод оксид	0.08351611	0.63521806
0401	Углеводороды**	0.02419056	0.16436400
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.02419056	0.16436400

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Экскаватор одноковшовый	0.08362163
	Бульдозер	0.09294086
	Каток на пневмошинах	0.02156189
	Каток самоходный	0.01336855
	Автокран	0.05479015

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

50

	Буровая установка	0.01753561
	ВСЕГО:	0.28381869
Холодный	Экскаватор одноковшовый	0.10391215
	Бульдозер	0.12753642
	Каток на пневмошинах	0.03201512
	Каток самоходный	0.01984159
	Автокран	0.06809408
	ВСЕГО:	0.35139937
Всего за год		0.63521806

Максимальный выброс составляет: 0.08351611 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

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

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx}) \cdot N' / 3600, (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{xx} \cdot t_{xx}) \cdot N'' / 1800) \text{ г/с,}$$

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

$M_{п}$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{п}$ - время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

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

$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.255$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.255$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.043$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.043$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

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

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

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

t_{xx} - холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{xx} = (t_{xx} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

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

N' - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

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

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

51

средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор одноковшовый	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.03187389
Бульдозер	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	
	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	0.05180278
Каток на пневмошинах	0.000	4.0	12.600	20.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	
	0.000	4.0	12.600	20.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	0.08351611
Каток самоходный	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.05180278
Автокран	0.000	4.0	12.600	20.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	
	0.000	4.0	12.600	20.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	0.08351611
Буровая установка	0.000	0.0	4.800	0.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	0.000	0.0	4.800	0.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.00000000

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Экскаватор одноковшовый	0.02247103
	Бульдозер	0.02467972
	Каток на пневмошинах	0.00554535
	Каток самоходный	0.00343987
	Автокран	0.01504544
	Буровая установка	0.00482561
	ВСЕГО:	0.07600702
Холодный	Экскаватор одноковшовый	0.02683049
	Бульдозер	0.03145018
	Каток на пневмошинах	0.00749036
	Каток самоходный	0.00464527
	Автокран	0.01794068
	ВСЕГО:	0.08835698
Всего за год		0.16436400

Максимальный выброс составляет: 0.02419056 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор одноковшовый	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

52

	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.00902167
Бульдозер	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	
	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	0.01500833
Каток на пневмошинах	0.000	4.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	
	0.000	4.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	0.02419056
Каток самоходный	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	
	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	0.01500833
Автокран	0.000	4.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	
	0.000	4.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	0.02419056
Буровая установка	0.000	0.0	0.780	0.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	0.000	0.0	0.780	0.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.00000000

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Переходный	Экскаватор одноковшовый	0.10781705
	Бульдозер	0.11161116
	Каток на пневмошинах	0.02423794
	Каток самоходный	0.01501219
	Автокран	0.07063786
	Буровая установка	0.02374135
	ВСЕГО:	0.35305755
Холодный	Экскаватор одноковшовый	0.10977545
	Бульдозер	0.11558916
	Каток на пневмошинах	0.02553674
	Каток самоходный	0.01580779
	Автокран	0.07193666
	ВСЕГО:	0.33864580
Всего за год		0.69170335

Максимальный выброс составляет: 0.10740722 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор одноковшовый	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.04099056
Бульдозер	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	
	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	0.06654944
Каток на пневмошинах	0.000	4.0	1.910	20.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	
	0.000	4.0	1.910	20.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	0.10740722

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

53

Каток самоходный	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.06654944
Автокран	0.000	4.0	1.910	20.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	
	0.000	4.0	1.910	20.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	0.10740722
Буровая установка	0.000	0.0	0.720	0.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	0.000	0.0	0.720	0.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.00000000

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Переходный	Экскаватор одноковшовый	0.01632277
	Бульдозер	0.01732714
	Каток на пневмошинах	0.00384966
	Каток самоходный	0.00237371
	Автокран	0.01079546
	Буровая установка	0.00355305
	ВСЕГО:	0.05422179
Холодный	Экскаватор одноковшовый	0.01906258
	Бульдозер	0.02122806
	Каток на пневмошинах	0.00495618
	Каток самоходный	0.00303670
	Автокран	0.01265106
	ВСЕГО:	0.06093457
Всего за год		0.11515637

Максимальный выброс составляет: 0.01781222 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор одноковшовый	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.00674944
Бульдозер	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	0.01103500
Каток на пневмошинах	0.000	4.0	1.020	20.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	
	0.000	4.0	1.020	20.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	0.01781222
Каток самоходный	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.01103500
Автокран	0.000	4.0	1.020	20.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	
	0.000	4.0	1.020	20.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	0.01781222
Буровая установка	0.000	0.0	0.360	0.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

54

	0.000	0.0	0.360	0.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.00000000
--	-------	-----	-------	-----	-------	-------	----	-------	-----	------------

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Переходный	Экскаватор одноковшовый	0.00953929
	Бульдозер	0.01013518
	Каток на пневмошинах	0.00226327
	Каток самоходный	0.00137603
	Автокран	0.00649599
	Буровая установка	0.00208840
	ВСЕГО:	0.03189816
Холодный	Экскаватор одноковшовый	0.01084154
	Бульдозер	0.01184537
	Каток на пневмошинах	0.00270468
	Каток самоходный	0.00165160
	Автокран	0.00737436
	ВСЕГО:	0.03441756
Всего за год		0.06631571

Максимальный выброс составляет: 0.01080944 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Sxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор одноковшовый	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.00396222
Бульдозер	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	
	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	0.00654556
Каток на пневмошинах	0.000	4.0	0.310	20.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	
	0.000	4.0	0.310	20.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	0.01080944
Каток самоходный	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.00654556
Автокран	0.000	4.0	0.310	20.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	
	0.000	4.0	0.310	20.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	0.01080944
Буровая установка	0.000	0.0	0.120	0.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.000	0.0	0.120	0.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.00000000

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

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

55

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Переходный	Экскаватор одноковшовый	0.08625364
	Бульдозер	0.08928893
	Каток на пневмошинах	0.01939035
	Каток самоходный	0.01200975
	Автокран	0.05651029
	Буровая установка	0.01899308
	ВСЕГО:	0.28244604
Холодный	Экскаватор одноковшовый	0.08782036
	Бульдозер	0.09247133
	Каток на пневмошинах	0.02042939
	Каток самоходный	0.01264623
	Автокран	0.05754933
	ВСЕГО:	0.27091664
Всего за год		0.55336268

Максимальный выброс составляет: 0.08592578 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Переходный	Экскаватор одноковшовый	0.01401622
	Бульдозер	0.01450945
	Каток на пневмошинах	0.00315093
	Каток самоходный	0.00195158
	Автокран	0.00918292
	Буровая установка	0.00308638
	ВСЕГО:	0.04589748
Холодный	Экскаватор одноковшовый	0.01427081
	Бульдозер	0.01502659
	Каток на пневмошинах	0.00331978
	Каток самоходный	0.00205501
	Автокран	0.00935177
	ВСЕГО:	0.04402395
Всего за год		0.08992144

Максимальный выброс составляет: 0.01396294 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Переходный	Экскаватор одноковшовый	0.02247103
	Бульдозер	0.02467972
	Каток на пневмошинах	0.00554535
	Каток самоходный	0.00343987

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

56

	Автокран	0.01504544
	Буровая установка	0.00482561
	ВСЕГО:	0.07600702
Холодный	Экскаватор одноковшовый	0.02683049
	Бульдозер	0.03145018
	Каток на пневмошинах	0.00749036
	Каток самоходный	0.00464527
	Автокран	0.01794068
	ВСЕГО:	0.08835698
Всего за год		0.16436400

Максимальный выброс составляет: 0.02419056 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mхх	%% двиг.	Cхр	Выброс (г/с)
Экскаватор одноковшовый	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.00902167
Бульдозер	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.01500833
Каток на пневмошинах	0.000	4.0	0.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	0.02419056
Каток самоходный	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.01500833
Автокран	0.000	4.0	0.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	0.02419056
Буровая установка	0.000	0.0	0.0	0.780	0.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	0.000	0.0	0.0	0.780	0.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.00000000

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

57

Источник 6507
Внутренний проезд

*Валовые и максимальные выбросы участка №6, цех №1, площадка №1
Внутренний проезд (6507),
тип - 7 - Внутренний проезд,
предприятие №5, Реконструкция СВВ с.Ваньки,
с. Ваньки, 2022 г.*

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

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

с. Ваньки, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-12.6	-11.6	-4.6	3.9	11.6	17.1	19.1	16	10.1	3.3	-5.3	-10.9
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-12.6	-11.6	-4.6	3.9	11.6	17.1	19.1	16	10.1	3.3	-5.3	-10.9
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	0
Переходный	Март; Апрель; Октябрь;	60
Холодный	Январь; Февраль; Ноябрь; Декабрь;	60
Всего за год	Январь-Декабрь	120

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

Код топлива может принимать следующие значения

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

Инва.№ подл.
Подпись и дата
Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

58

6 - Сжиженный нефтяной газ.

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

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

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

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

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

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

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

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.050

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Седельный автомобиль-тягач	Грузовой	Зарубежный	4	Диз.	3	нет
Автомашина бортовая с краном	Грузовой	Зарубежный	3	Диз.	3	нет
Автосамосвал	Грузовой	Зарубежный	5	Диз.	3	нет
Автобус вахтовый	Автобус	Зарубежный	3	Диз.	3	нет
Водовозка	Грузовой	Зарубежный	4	Диз.	3	нет
Ассенизатор	Грузовой	Зарубежный	4	Диз.	3	нет
Автобетоносмеситель	Грузовой	Зарубежный	4	Диз.	3	нет

Седельный автомобиль-тягач : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

59

Декабрь	2.00	1
---------	------	---

Автомашина бортовая с краном : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Автосамосвал : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	4.00	1
Февраль	4.00	1
Март	4.00	1
Апрель	4.00	1
Май	4.00	1
Июнь	4.00	1
Июль	4.00	1
Август	4.00	1
Сентябрь	4.00	1
Октябрь	4.00	1
Ноябрь	4.00	1
Декабрь	4.00	1

Автобус вахтовый : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Водовозка : количество по месяцам

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

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	3.00	1
Февраль	3.00	1
Март	3.00	1
Апрель	3.00	1
Май	3.00	1
Июнь	3.00	1
Июль	3.00	1
Август	3.00	1
Сентябрь	3.00	1
Октябрь	3.00	1
Ноябрь	3.00	1
Декабрь	3.00	1

Ассенизатор : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	5.00	1
Февраль	5.00	1
Март	5.00	1
Апрель	5.00	1
Май	5.00	1
Июнь	5.00	1
Июль	5.00	1
Август	5.00	1
Сентябрь	5.00	1
Октябрь	5.00	1
Ноябрь	5.00	1
Декабрь	5.00	1

Автобетоносмеситель : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.00032639	0.00037200

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

61

	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.00026111	0.00029760
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00004243	0.00004836
0328	Углерод (Сажа)	0.00002931	0.00003300
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.00005861	0.00006515
0337	Углерод оксид	0.00056389	0.00061788
0401	Углеводороды**	0.00007778	0.00008493
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.00007778	0.00008493

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Седельный автомобиль-тягач	0.00003186
	Автомашина бортовая с краном	0.00002646
	Автосамосвал	0.00007776
	Автобус вахтовый	0.00001323
	Водовозка	0.00004779
	Ассенизатор	0.00007965
	Автобетономеситель	0.00001593
	ВСЕГО:	0.00029268
Холодный	Седельный автомобиль-тягач	0.00003540
	Автомашина бортовая с краном	0.00002940
	Автосамосвал	0.00008640
	Автобус вахтовый	0.00001470
	Водовозка	0.00005310
	Ассенизатор	0.00008850
	Автобетономеситель	0.00001770
	ВСЕГО:	0.00032520
Всего за год		0.00061788

Максимальный выброс составляет: 0.00056389 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

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

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.050$ км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

Наименование	M	$K_{нтр}$	$C_{ср}$	Выброс (г/с)
Седельный автомобиль-тягач (д)	5.900	1.0	да	0.00008194
Автомашина бортовая с краном (д)	4.900	1.0	да	0.00006806
Автосамосвал (д)	7.200	1.0	да	0.00010000
Автобус вахтовый (д)	4.900	1.0	да	0.00006806
Водовозка (д)	5.900	1.0	да	0.00008194
Ассенизатор (д)	5.900	1.0	да	0.00008194
Автобетоносмеситель (д)	5.900	1.0	да	0.00008194

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Седельный автомобиль-тягач	0.00000432
	Автомашина бортовая с краном	0.00000378
	Автосамосвал	0.00001080
	Автобус вахтовый	0.00000189
	Водовозка	0.00000648
	Ассенизатор	0.00001080
	Автобетоносмеситель	0.00000216
	ВСЕГО:	0.00004023
Холодный	Седельный автомобиль-тягач	0.00000480
	Автомашина бортовая с краном	0.00000420
	Автосамосвал	0.00001200
	Автобус вахтовый	0.00000210
	Водовозка	0.00000720
	Ассенизатор	0.00001200
	Автобетоносмеситель	0.00000240
	ВСЕГО:	0.00004470
Всего за год		0.00008493

Максимальный выброс составляет: 0.00007778 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	M	$K_{нтр}$	$C_{ср}$	Выброс (г/с)
Седельный автомобиль-тягач (д)	0.800	1.0	да	0.00001111
Автомашина бортовая с	0.700	1.0	да	0.00000972

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

63

краном (д)					
Автосамосвал (д)	1.000		1.0	да	0.00001389
Автобус вахтовый (д)	0.700		1.0	да	0.00000972
Водовозка (д)	0.800		1.0	да	0.00001111
Ассенизатор (д)	0.800		1.0	да	0.00001111
Автобетономеситель (д)	0.800		1.0	да	0.00001111

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Переходный	Седельный автомобиль-тягач	0.00002040
	Автомашина бортовая с краном	0.00001800
	Автосамосвал	0.00004680
	Автобус вахтовый	0.00000900
	Водовозка	0.00003060
	Ассенизатор	0.00005100
	Автобетономеситель	0.00001020
	ВСЕГО:	0.00018600
Холодный	Седельный автомобиль-тягач	0.00002040
	Автомашина бортовая с краном	0.00001800
	Автосамосвал	0.00004680
	Автобус вахтовый	0.00000900
	Водовозка	0.00003060
	Ассенизатор	0.00005100
	Автобетономеситель	0.00001020
	ВСЕГО:	0.00018600
Всего за год		0.00037200

Максимальный выброс составляет: 0.00032639 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Седельный автомобиль-тягач (д)	3.400		1.0 да	0.00004722
Автомашина бортовая с краном (д)	3.000		1.0 да	0.00004167
Автосамосвал (д)	3.900		1.0 да	0.00005417
Автобус вахтовый (д)	3.000		1.0 да	0.00004167
Водовозка (д)	3.400		1.0 да	0.00004722
Ассенизатор (д)	3.400		1.0 да	0.00004722
Автобетонос	3.400		1.0 да	0.00004722

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

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

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

64

меситель (д)				
--------------	--	--	--	--

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Переходный	Седельный автомобиль-тягач	0.00000162
	Автомашина бортовая с краном	0.00000124
	Автосамосвал	0.00000486
	Автобус вахтовый	0.00000062
	Водовозка	0.00000243
	Ассенизатор	0.00000405
	Автобетоносмеситель	0.00000081
	ВСЕГО:	0.00001563
Холодный	Седельный автомобиль-тягач	0.00000180
	Автомашина бортовая с краном	0.00000138
	Автосамосвал	0.00000540
	Автобус вахтовый	0.00000069
	Водовозка	0.00000270
	Ассенизатор	0.00000450
	Автобетоносмеситель	0.00000090
	ВСЕГО:	0.00001737
Всего за год		0.00003300

Максимальный выброс составляет: 0.00002931 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Седельный автомобиль-тягач (д)	0.300	1.0	да	0.00000417
Автомашина бортовая с краном (д)	0.230	1.0	да	0.00000319
Автосамосвал (д)	0.450	1.0	да	0.00000625
Автобус вахтовый (д)	0.230	1.0	да	0.00000319
Водовозка (д)	0.300	1.0	да	0.00000417
Ассенизатор (д)	0.300	1.0	да	0.00000417
Автобетоносмеситель (д)	0.300	1.0	да	0.00000417

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Переходный	Седельный автомобиль-тягач	0.00000319
	Автомашина бортовая с краном	0.00000270

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

65

	Автосамосвал	0.00000929
	Автобус вахтовый	0.00000135
	Водовозка	0.00000478
	Ассенизатор	0.00000796
	Автобетономеситель	0.00000159
	ВСЕГО:	0.00003086
Холодный	Седельный автомобиль-тягач	0.00000354
	Автомашина бортовая с краном	0.00000300
	Автосамосвал	0.00001032
	Автобус вахтовый	0.00000150
	Водовозка	0.00000531
	Ассенизатор	0.00000885
	Автобетономеситель	0.00000177
	ВСЕГО:	0.00003429
Всего за год		0.00006515

Максимальный выброс составляет: 0.00005861 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Седельный автомобиль-тягач (д)	0.590	1.0	да	0.00000819
Автомашина бортовая с краном (д)	0.500	1.0	да	0.00000694
Автосамосвал (д)	0.860	1.0	да	0.00001194
Автобус вахтовый (д)	0.500	1.0	да	0.00000694
Водовозка (д)	0.590	1.0	да	0.00000819
Ассенизатор (д)	0.590	1.0	да	0.00000819
Автобетономеситель (д)	0.590	1.0	да	0.00000819

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Седельный автомобиль-тягач	0.00001632
	Автомашина бортовая с краном	0.00001440
	Автосамосвал	0.00003744
	Автобус вахтовый	0.00000720
	Водовозка	0.00002448
	Ассенизатор	0.00004080
	Автобетономеситель	0.00000816
Холодный	ВСЕГО:	0.00014880
	Седельный автомобиль-тягач	0.00001632
	Автомашина бортовая с краном	0.00001440

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

66

	Автосамосвал	0.00003744
	Автобус вахтовый	0.00000720
	Водовозка	0.00002448
	Ассенизатор	0.00004080
	Автобетономеситель	0.00000816
	ВСЕГО:	0.00014880
Всего за год		0.00029760

Максимальный выброс составляет: 0.00026111 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Переходный	Седельный автомобиль-тягач	0.00000265
	Автомашина бортовая с краном	0.00000234
	Автосамосвал	0.00000608
	Автобус вахтовый	0.00000117
	Водовозка	0.00000398
	Ассенизатор	0.00000663
	Автобетономеситель	0.00000133
	ВСЕГО:	0.00002418
Холодный	Седельный автомобиль-тягач	0.00000265
	Автомашина бортовая с краном	0.00000234
	Автосамосвал	0.00000608
	Автобус вахтовый	0.00000117
	Водовозка	0.00000398
	Ассенизатор	0.00000663
	Автобетономеситель	0.00000133
	ВСЕГО:	0.00002418
Всего за год		0.00004836

Максимальный выброс составляет: 0.00004243 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Переходный	Седельный автомобиль-тягач	0.00000432
	Автомашина бортовая с краном	0.00000378
	Автосамосвал	0.00001080
	Автобус вахтовый	0.00000189
	Водовозка	0.00000648
	Ассенизатор	0.00001080
	Автобетономеситель	0.00000216
	ВСЕГО:	0.00004023
Холодный	Седельный автомобиль-тягач	0.00000480
	Автомашина бортовая с краном	0.00000420
	Автосамосвал	0.00001200

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

	Автобус вахтовый	0.00000210
	Водовозка	0.00000720
	Ассенизатор	0.00001200
	Автобетоносмеситель	0.00000240
	ВСЕГО:	0.00004470
Всего за год		0.00008493

Максимальный выброс составляет: 0.00007778 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	%%	Схр	Выброс (г/с)
Седельный автомобиль-тягач (д)	0.800	1.0	100.0	да	0.00001111
Автомашина бортовая с краном (д)	0.700	1.0	100.0	да	0.00000972
Автосамосвал (д)	1.000	1.0	100.0	да	0.00001389
Автобус вахтовый (д)	0.700	1.0	100.0	да	0.00000972
Водовозка (д)	0.800	1.0	100.0	да	0.00001111
Ассенизатор (д)	0.800	1.0	100.0	да	0.00001111
Автобетоносмеситель (д)	0.800	1.0	100.0	да	0.00001111

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Источник 6508
Дезинфекция трубопровода

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен на основе материально – сырьевого баланса.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух, приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
0316	Гидрохлорид/по молекуле HCl/ (Водород хлорид)	0,00406656	0,00035135
0349	Хлор	0,00418086	0,00036123

Исходные данные:

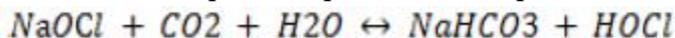
Дезинфицирующее средство – гипохлорит натрия;

Расход дезинфицирующего средства, кг – 18;

Концентрация дезинфицирующего средства, % - 15;

Время проведения дезинфекции, час – 24.

В процессе взаимодействия гипохлорита натрия с водой, происходит следующая реакция:



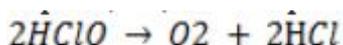
В результате реакции из гипохлорита натрия выделяется 38,5 % хлорноватистой кислоты.

Скорость и направление распада HClO в водных растворах зависят от pH, температуры, концентрации, наличия примесей и освещения.

В кислой среде (pH<3) при комнатной температуре происходит медленный распад:



В интервале pH 3,0-7,5 идет процесс:



Принимаем, что распад хлорноватистой кислоты идет по двум реакциям в равном количестве.

Согласно представленным реакциям выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух от общего количества хлорноватистой кислоты составит: для хлора 67,6%, для хлористого водорода 69,5%.

Максимальный выброс загрязняющих веществ (г/с) определяются по формуле:

$$G = \frac{a \cdot K \cdot 10^3}{t \cdot 3600},$$

где: a - расход дезинфицирующего средства, кг;

K - содержание компонента;

t - время проведения дезинфекции, час.

$$G_{0349} = \frac{18 \cdot (0,15 \cdot 0,385 \cdot 0,5 \cdot 0,695) \cdot 10^3}{24 \cdot 3600} = 0,00418086 \frac{\text{г}}{\text{сек}}$$

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

69

$$G_{0316} = \frac{18 \cdot (0,15 \cdot 0,385 \cdot 0,5 \cdot 0,676) \cdot 10^3}{24 \cdot 3600} = 0,00406656 \frac{\text{г}}{\text{сек}}$$

Годовой выброс загрязняющих веществ (т/год) определяется по формуле:

$$M = Q \cdot K \cdot 10^{-2},$$

где: Q - расход дезинфицирующего средства, тонн/год;

K – процентное содержание компонента.

$$M_{0349} = \left(\frac{18 \cdot (0,15 \cdot 0,385 \cdot 0,5 \cdot 0,695)}{1000} \right) = 0,00036123 \frac{\text{тонн}}{\text{год}}$$

$$M_{0316} = \left(\frac{18 \cdot (0,15 \cdot 0,385 \cdot 0,5 \cdot 0,676)}{1000} \right) = 0,00035135 \frac{\text{тонн}}{\text{год}}$$

Изнв.№ подл.	Подпись и дата	Взамсн инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Источник 6509 Газовая резка

При определении выделений (выбросов) в сварочных процессах используются расчетные методы с применением удельных показателей выделения загрязняющих веществ (на единицу массы расходующихся сварочных материалов; на длину реза; на единицу оборудования; на единицу массы расходующихся наплавочных материалов).

При выполнении сварочных работ атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в составе которого в зависимости от вида сварки, марок электродов и флюса находятся вредные для здоровья оксиды металлов, а также газообразные соединения.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб, 1997».

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		
123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	0,02025	0,0020412
143	Марганец и его соединения	0,0003056	0,0000308
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0086667	0,0008736
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0014083	0,000142
337	Углерод оксид	0,01375	0,001386

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Расчетный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
Газовый резак. Газовая резка углеродистой стали.			
Толщина разрезаемого металла, σ		мм	5
Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на продолжительность реза, при толщине разрезаемого металла σ , K_{σ}^x :			
123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)		г/ч	72,9
143. Марганец и его соединения		г/ч	1,1
301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		г/ч	31,2
304. Азот (II) оксид (Азота оксид)		г/ч	5,07
337. Углерод оксид		г/ч	49,5
Время работы единицы оборудования за год, T		ч	28
Количество единиц оборудования, n		-	1
Одновременность работы		-	да

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Количество загрязняющих веществ, выделяемых в воздушный бассейн при газовой резке в зависимости от времени реза, определяется по формуле (1.1.1):

$$M_{bi} = K_{oi}^x \cdot n \cdot 10^{-3}, \text{ кг/ч} \quad (1.1.1)$$

Взамен инв. №							Лист
Подпись и дата							Лист
Инв. № подл.							Лист
	Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ
							71

где K_{oi}^x - удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу оборудования (машину, агрегат и т.п.), г/ч;

n - количество единиц оборудования.

Когда технологические установки оборудованы местными отсосами, количество загрязняющих веществ, поступающих через них в атмосферу, будет равно количеству выделяющихся вредных веществ, умноженному на значение эффективности местных отсосов в долях единицы.

Валовое количество загрязняющих веществ, выделяющихся при сварочных процессах от оборудования, определяется по формуле (1.1.2):

$$M = M_{bi} \cdot T \cdot \eta \cdot 10^{-3}, \text{ т/год} \tag{1.1.2}$$

где T - фактический годовой фонд времени работы оборудования, ч;

η - эффективность местных отсосов, в долях единицы.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при сварочных процессах, определяется по формуле (1.1.3):

$$G = 10^3 \cdot M_{bi} \cdot \eta / 3600, \text{ г/с} \tag{1.1.3}$$

В случае, когда рассчитывается выделение в помещение вредных веществ, поступающих от оборудования, оснащенного местными отсосами, вместо коэффициента учета эффективности местных отсосов (η), в расчетных формулах используются коэффициенты V_n (учитывающий долю пыли, поступающей в производственное помещение) и K_n (поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение).

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Газовый резак. Газовая резка углеродистой стали.

123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)

$M_{bi} = 72,9 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0,0729 \text{ кг/ч};$
 $M = 0,0729 \cdot 1 \cdot 28 \cdot 10^{-3} = 0,0020412 \text{ т/год};$
 $G = 10^3 \cdot 0,0729 \cdot 1 / 3600 = 0,02025 \text{ г/с}.$

143. Марганец и его соединения

$M_{bi} = 1,1 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0,0011 \text{ кг/ч};$
 $M = 0,0011 \cdot 1 \cdot 28 \cdot 10^{-3} = 0,0000308 \text{ т/год};$
 $G = 10^3 \cdot 0,0011 \cdot 1 / 3600 = 0,0003056 \text{ г/с}.$

301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

$M_{bi} = 31,2 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0,0312 \text{ кг/ч};$
 $M = 0,0312 \cdot 1 \cdot 28 \cdot 10^{-3} = 0,0008736 \text{ т/год};$
 $G = 10^3 \cdot 0,0312 \cdot 1 / 3600 = 0,0086667 \text{ г/с}.$

304. Азот (II) оксид (Азота оксид)

$M_{bi} = 5,07 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0,00507 \text{ кг/ч};$
 $M = 0,00507 \cdot 1 \cdot 28 \cdot 10^{-3} = 0,000142 \text{ т/год};$

Изнв.№ подл.	Взамен инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ	Лист
							72

$G = 10^3 \cdot 0,00507 \cdot 1 / 3600 = 0,0014083 \text{ г/с.}$

337. Углерод оксид

$M_{bi} = 49,5 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0,0495 \text{ кг/ч;}$

$M = 0,0495 \cdot 1 \cdot 28 \cdot 10^{-3} = 0,001386 \text{ т/год;}$

$G = 10^3 \cdot 0,0495 \cdot 1 / 3600 = 0,01375 \text{ г/с.}$

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Источник 6510 Сварочные работы/Газовая резка

При определении выделений (выбросов) в сварочных процессах используются расчетные методы с применением удельных показателей выделения загрязняющих веществ (на единицу массы расходуемых сварочных материалов; на длину реза; на единицу оборудования; на единицу массы расходуемых наплавочных материалов).

При выполнении сварочных работ атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в составе которого в зависимости от вида сварки, марок электродов и флюса находятся вредные для здоровья оксиды металлов, а также газообразные соединения.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб, 1997».

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		
123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	0,02025	0,0020495
143	Марганец и его соединения	0,0003056	0,0000323
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0086667	0,0008736
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0014083	0,000142
337	Углерод оксид	0,01375	0,001386
342	Фтористые газообразные соединения	0,0000142	0,0000003

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Расчетный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
Газовый резак. Газовая резка углеродистой стали.			
Толщина разрезаемого металла, σ		мм	5
Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на продолжительность реза, при толщине разрезаемого металла σ , K^{α}_{σ} :			
123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)		г/ч	72,9
143. Марганец и его соединения		г/ч	1,1
301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		г/ч	31,2
304. Азот (II) оксид (Азота оксид)		г/ч	5,07
337. Углерод оксид		г/ч	49,5
Время работы единицы оборудования за год, T		ч	28
Количество единиц оборудования, n		-	1
Одновременность работы		-	нет
Ручная дуговая сварка. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. МР-3			
Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, K^{α}_m :			
123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)		г/кг	9,77
143. Марганец и его соединения		г/кг	1,73
342. Фтористые газообразные соединения		г/кг	0,4
Норматив образования огарков от расхода электродов, n_o		%	15
Расход сварочных материалов всего за год, B''		кг	1

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 1.1.2

Наименование	Расчетный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, B'		кг	0,15
Время интенсивной работы, τ		ч	1
Одновременность работы		-	нет

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Количество загрязняющих веществ, выделяемых в воздушный бассейн при расходе сварочных материалов, определяется по формуле (1.1.1):

$$M_{bi} = B \cdot K_m^x \cdot (1 - n_o / 100) \cdot 10^{-3}, \text{ кг/ч} \quad (1.1.1)$$

где B - расход применяемых сырья и материалов (исходя из количества израсходованных материалов и нормативного образования отходов при работе технологического оборудования), кг/ч ;

K_m^x - удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг ;

n_o - норматив образования огарков от расхода электродов, %.

Количество загрязняющих веществ, выделяемых в воздушный бассейн при газовой резке в зависимости от времени реза, определяется по формуле (1.1.2):

$$M_{bi} = K_{oi}^x \cdot n \cdot 10^{-3}, \text{ кг/ч} \quad (1.1.2)$$

где K_{oi}^x - удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу оборудования (машину, агрегат и т.п.), г/ч ;

n - количество единиц оборудования.

Когда технологические установки оборудованы местными отсосами, количество загрязняющих веществ, поступающих через них в атмосферу, будет равно количеству выделяющихся вредных веществ, умноженному на значение эффективности местных отсосов в долях единицы.

Валовое количество загрязняющих веществ, выделяющихся при расходе сварочных материалов, определяется по формуле (1.1.3):

$$M = B'' \cdot K_m^x \cdot (1 - n_o / 100) \cdot \eta \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.3)$$

где B'' - расход применяемых сырья и материалов, кг/год ;

η - эффективность местных отсосов, в долях единицы.

Валовое количество загрязняющих веществ, выделяющихся при сварочных процессах от оборудования, определяется по формуле (1.1.4):

$$M = M_{bi} \cdot T \cdot \eta \cdot 10^{-3}, \text{ т/год} \quad (1.1.4)$$

где T - фактический годовой фонд времени работы оборудования, ч ;

η - эффективность местных отсосов, в долях единицы.

Изнв. № подл.	Взамен инв. №						Лист 75
	Подпись и дата						
						12-22-ООС2.ТЧ	Лист 75
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при сварочных процессах, определяется по формуле (1.1.5):

$$G = 10^3 \cdot M_{bi} \cdot \eta / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.5)$$

В случае, когда рассчитывается выделение в помещение вредных веществ, поступающих от оборудования, оснащенного местными отсосами, вместо коэффициента учета эффективности местных отсосов (η), в расчетных формулах используются коэффициенты V_n (учитывающий долю пыли, поступающей в производственное помещение) и K_n (поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение).

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Газовый резак. Газовая резка углеродистой стали.

123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)

$$M_{bi} = 72,9 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0,0729 \text{ кг/ч};$$

$$M = 0,0729 \cdot 1 \cdot 28 \cdot 10^{-3} = 0,0020412 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0729 \cdot 1 / 3600 = 0,02025 \text{ г/с}.$$

143. Марганец и его соединения

$$M_{bi} = 1,1 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0,0011 \text{ кг/ч};$$

$$M = 0,0011 \cdot 1 \cdot 28 \cdot 10^{-3} = 0,0000308 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0011 \cdot 1 / 3600 = 0,0003056 \text{ г/с}.$$

301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

$$M_{bi} = 31,2 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0,0312 \text{ кг/ч};$$

$$M = 0,0312 \cdot 1 \cdot 28 \cdot 10^{-3} = 0,0008736 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0312 \cdot 1 / 3600 = 0,0086667 \text{ г/с}.$$

304. Азот (II) оксид (Азота оксид)

$$M_{bi} = 5,07 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0,00507 \text{ кг/ч};$$

$$M = 0,00507 \cdot 1 \cdot 28 \cdot 10^{-3} = 0,000142 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,00507 \cdot 1 / 3600 = 0,0014083 \text{ г/с}.$$

337. Углерод оксид

$$M_{bi} = 49,5 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0,0495 \text{ кг/ч};$$

$$M = 0,0495 \cdot 1 \cdot 28 \cdot 10^{-3} = 0,001386 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0495 \cdot 1 / 3600 = 0,01375 \text{ г/с}.$$

Ручная дуговая сварка. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. МР-3

$$B = 0,15 / 1 = 0,15 \text{ кг/ч}.$$

123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)

$$M_{bi} = 0,15 \cdot 9,77 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0012457 \text{ кг/ч};$$

$$M = 1 \cdot 9,77 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000083 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0012457 \cdot 1 / 3600 = 0,000346 \text{ г/с}.$$

Изнв.№ подл.	Взамен инв. №
	Подпись и дата

143. Марганец и его соединения

$M_{bi} = 0,15 \cdot 1,73 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0002206 \text{ кг/ч};$

$M = 1 \cdot 1,73 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000015 \text{ т/год};$

$G = 10^3 \cdot 0,0002206 \cdot 1 / 3600 = 0,0000613 \text{ г/с}.$

342. Фтористые газообразные соединения

$M_{bi} = 0,15 \cdot 0,4 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,000051 \text{ кг/ч};$

$M = 1 \cdot 0,4 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000003 \text{ т/год};$

$G = 10^3 \cdot 0,000051 \cdot 1 / 3600 = 0,0000142 \text{ г/с}.$

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации объекта

Источник 6001

Дезинфекция

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен на основе материально – сырьевого баланса.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух, приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
0349	Хлор	0,00253437	0,00262764
0316	Гидрохлорид/по молекуле HCl/ (Водород хлорид)	0,00260560	0,00270149

Исходные данные:

Дезинфицирующее средство – гипохлорит натрия;

Расход дезинфицирующего средства – 28,4 л/месяц;

Концентрация дезинфицирующего средства, % - 5;

Время проведения дезинфекции, час – 24.

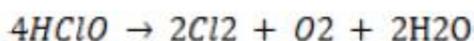
В процессе взаимодействия гипохлорита натрия с водой, происходит следующая реакция:



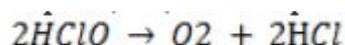
В результате реакции из гипохлорита натрия выделяется 38,5 % хлорноватистой кислоты.

Скорость и направление распада HClO в водных растворах зависят от pH, температуры, концентрации, наличия примесей и освещения.

В кислой среде (pH<3) при комнатной температуре происходит медленный распад:



В интервале pH 3,0-7,5 идет процесс:



Принимаем, что распад хлорноватистой кислоты идет по двум реакциям в равном количестве.

Согласно представленным реакциям выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух от общего количества хлорноватистой кислоты составит: для хлора 67,6%, для хлористого водорода 69,5%.

Максимальный выброс загрязняющих веществ (г/с) определяются по формуле:

$$G = \frac{a \cdot K \cdot 10^3}{t \cdot 3600},$$

где: a - расход дезинфицирующего средства, кг;

K - содержание компонента;

t - время проведения дезинфекции, час.

$$G_{0316} = \frac{(28,4 \cdot 1,185) \cdot (0,05 \cdot 0,385 \cdot 0,5 \cdot 0,695) \cdot 10^3}{24 \cdot 3600} = 0,00260560 \frac{\text{г}}{\text{сек}}$$

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изнв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №			

$$G_{0349} = \frac{(28,4 \cdot 1,185) \cdot (0,05 \cdot 0,385 \cdot 0,5 \cdot 0,676) \cdot 10^3}{24 \cdot 3600} = 0,00253437 \frac{\text{г}}{\text{сек}}$$

Годовой выброс загрязняющих веществ (т/год) определяется по формуле:

$$M = Q \cdot K \cdot 10^{-2},$$

где: Q - расход дезинфицирующего средства, тонн/год;

K – процентное содержание компонента.

$$M_{0316} = \left(\frac{(340,8 \cdot 1,185) \cdot (0,05 \cdot 0,385 \cdot 0,5 \cdot 0,695)}{1000} \right) = 0,00270149 \frac{\text{тонн}}{\text{год}}$$

$$M_{0349} = \left(\frac{(340,8 \cdot 1,185) \cdot (0,05 \cdot 0,385 \cdot 0,5 \cdot 0,676)}{1000} \right) = 0,00262764 \frac{\text{тонн}}{\text{год}}$$

Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взамсн инв. №					12-22-ООС2.ТЧ	Лист
								79
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства объекта

Цех, участок (подразделение)	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Количество источников под одним номером, шт.	Номер источника	Номер режима (стадии) выбросов	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя фактическая степень очистки и степень очистки, указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ	Валовый выброс по источнику, т/год	Примечание		
	Номер	наименование	количество, шт.	количество часов работы в сутки/год							скорость, м/с	объемный расход на 1 источник, м³/с	температура, °С	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂					код	Наименование	коэффициент, учитывающий скорость оседания				г/с	мг/м³ при нормальных условиях (н.у.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
01.1	Унифицированная сварочная установка на базе автомобиля (5501)	Прокладка трубопровода. Прокладка трубопровода	1	1/28	Выхлопная труба унифицированной сварочной установки	1	5501	1	3	0,2	17,548	0,551	450	387822,81	1300434,29	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,08533330	409,93	0,00960000	0,00960000	-
																				-	-	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,01386670	66,61	0,00156000	0,00156000	
																				-	-	0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,00397220	19,08	0,00042830	0,00042830	
																				-	-	0330	Сера диоксид	1	0,03333330	160,13	0,00375000	0,00375000	
																				-	-	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,08611110	413,66	0,00975000	0,00975000	
																				-	-	0703	Бенз/а/пирен	3	0,00000010	0,00048	1,20e-8	1,20e-8	
																				-	-	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1	0,00094440	4,54	0,00010730	0,00010730	
																				-	-	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1	0,02302780	110,62	0,00257180	0,00257180	
																				-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,02746670	386,92	0,01376000	0,01376000	
																				-	-	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,00446330	62,87	0,00223600	0,00223600	
																				-	-	0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,00166670	23,48	0,00085700	0,00085700	
																				-	-	0330	Сера диоксид	1	0,00916670	129,13	0,00450000	0,00450000	
	-	-	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,03000000	422,61	0,01500000	0,01500000																				
	-	-	0703	Бенз/а/пирен	3	3,08e-8	0,00043	1,60e-8	1,60e-8																				
	-	-	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1	0,00035830	5,05	0,00017100	0,00017100																				
	-	-	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1	0,00857500	120,8	0,00428600	0,00428600																				
	-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,04028440	400,93	0,00412800	0,00412800																				
	-	-	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,00654620	65,15	0,00067080	0,00067080																				
	-	-	0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,00244440	24,33	0,00025710	0,00025710																				
	-	-	0330	Сера диоксид	1	0,01344440	133,8	0,00135000	0,00135000																				
	-	-	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,04400000	437,91	0,00450000	0,00450000																				
	-	-	0703	Бенз/а/пирен	3	4,52e-8	0,00045	4,80e-9	4,80e-9																				
	-	-	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1	0,00052560	5,23	0,00005130	0,00005130																				
	-	-	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1	0,01257670	125,17	0,00128580	0,00128580																				
	-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,08362670	422,98	0,00640000	0,00640000																				
	-	-	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,01358930	68,73	0,00104000	0,00104000																				
	-	-	0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,00389280	19,69	0,00028550	0,00028550																				
	-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,08362670	422,98	0,00640000	0,00640000																				
	-	-	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,01358930	68,73	0,00104000	0,00104000																				
	-	-	0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,00389280	19,69	0,00028550	0,00028550																				

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

80

Цех, участок (подразделение)	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Количество источников под одним номером, шт.	Номер источника	Номер режима (стадии) выбросов	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя фактическая степень очистки и степень очистки, указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ	Валовый выброс по источнику, т/год	Примечание			
	Номер	наименование	количество, шт.	количество часов работы в сутки/год							скорость, м/с	объемный расход на 1 источник, м³/с	температура, °С	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂					код	Наименование	коэффициент, учитывающий скорость оседания				г/с	мг/м³ при нормальных условиях (н.у.)	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
	Спецтехника (6501)	13	8	1480	Работа спецтехники	1	6501	1	5	-	-	-	-	387772,96	1300309,05	387842,42	1300482,72	4	-	-	-	0330	Сера диоксид	1	0,03266670	165,23	0,00250000	0,00250000		
																				-	-	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,08438890	426,84	0,00650000	0,00650000		
																				-	-	0703	Бенз/а/пирен	3	0,00000010	0,0005	8,00e-9	8,00e-9		
																				-	-	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1	0,00092560	4,68	0,00007150	0,00007150		
																				-	-	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1	0,02256720	114,14	0,00171450	0,00171450		
																				-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,08592578	-	0,34635241	0,34635241		
																				-	-	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,01396294	-	0,05628227	0,05628227		
																				-	-	0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,01781222	-	0,05137828	0,05137828		
																				-	-	0330	Сера диоксид	1	0,01080944	-	0,03618696	0,03618696		
																				-	-	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,08351611	-	0,30995410	0,30995410		
	-	-	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1	0,02419056	-	0,08523943	0,08523943																					
	Спецтехника (трубоукладчик) (6502)	2	8	225	Работа спецтехники (Трубоукладчик)	1	6502	1	5	-	-	-	-	-	387819,89	1300426,19	387826,9	1300444	4	-	-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,06558489	-	0,02659941	0,02659941	
																					-	-	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,01065754	-	0,00432240	0,00432240	
																					-	-	0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,01349889	-	0,00404281	0,00404281	
																					-	-	0330	Сера диоксид	1	0,00792444	-	0,00277171	0,00277171	
																					-	-	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,06374778	-	0,02342598	0,02342598	
																					-	-	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1	0,01804333	-	0,00647740	0,00647740	
	Автотранспорт (6503)	9	1	185	Внутренний проезд	1	6503	1	5	-	-	-	-	-	387772,96	1300309,05	387842,42	1300482,72	4	-	-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,00017333	-	0,00040848	0,00040848	
																					-	-	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,00002817	-	0,00006638	0,00006638	
																					-	-	0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,00002500	-	0,00003537	0,00003537	
																					-	-	0330	Сера диоксид	1	0,00004778	-	0,00008238	0,00008238	
																					-	-	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,00040000	-	0,00075751	0,00075751	
																					-	-	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1	0,00005556	-	0,00010526	0,00010526	
	Сварка полиэтиленовых труб (6504)	1	1	28	Сварка полиэтиленовых труб	1	6504	1	2	-	-	-	-	-	387819,89	1300426,19	387826,9	1300444	4	-	-	-	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,00006520	-	0,00009000	0,00009000	
-																					-	1555	Этановая кислота (Этановая кислота; метанкарбонная кислота)	1	0,00002710	-	0,00003900	0,00003900		
Спецтехники (установка ГНБ) (6505)	1	8	80	Работа спецтехники (Установка ГНБ)	1	6505	1	5	-	-	-	-	-	387985,25	1300275,24	387962,98	1300270,57	10	-	-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,00623689	-	0,00180091	0,00180091		
																				-	-	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,00101349	-	0,00029265	0,00029265		

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

81

Цех, участок (подразделение)	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Количество источников под одним номером, шт.	Номер источника	Номер режима (стадии) выбросов	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя фактическая степень очистки и степень очистки, указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ	Валовый выброс по источнику, т/год	Примечание		
	номер	наименование	количество, шт.	количество часов работы в сутки/год							скорость, м/с	объемный расход на 1 источник, м³/с	температура, °С	X₁	Y₁	X₂	Y₂					код	Наименование	коэффициент, учитывающий скорость оседания				г/с	мг/м³ при нормальных условиях (н.у.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
02.2	Монтаж конструкций. Монтаж конструкций	Газовый резак (6509)	1	$\frac{1}{28}$	Газовая резка	1	6509	1	5	-	-	-	-	387772,96	1300309,05	387842,42	1300482,72	4	-	-	-	0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,00115167	-	0,00023984	0,00023984	-
																				-	-	0330	Сера диоксид	1	0,00075644	-	0,00018176	0,00018176	
																				-	-	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,00590611	-	0,00148991	0,00148991	
																				-	-	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1	0,00177222	-	0,00042070	0,00042070	
																				-	-	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	3	0,02025000	-	0,00204120	0,00204120	
																				-	-	0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	3	0,00030560	-	0,00003080	0,00003080	
																				-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,00866670	-	0,00087360	0,00087360	
																				-	-	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,00140830	-	0,00014200	0,00014200	
																				-	-	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,01375000	-	0,00138600	0,00138600	
																				-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,02746670	386,92	0,00344000	0,00344000	
-	-	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,00446330	62,87	0,00055900	0,00055900																					
-	-	0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,00166670	23,48	0,00021430	0,00021430																					
-	-	0330	Сера диоксид	1	0,00916670	129,13	0,00112500	0,00112500																					
-	-	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,03000000	422,61	0,00375000	0,00375000																					
-	-	0703	Бенз/а/пирен	3	3,08e-8	0,00043	4,00e-9	4,00e-9																					
-	-	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1	0,00035830	5,05	0,00004280	0,00004280																					
-	-	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1	0,00857500	120,8	0,00107150	0,00107150																					
-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,08592578	-	0,55336268	0,55336268																					
-	-	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,01396294	-	0,08992144	0,08992144																					
-	-	0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,01781222	-	0,11515637	0,11515637																					
-	-	0330	Сера диоксид	1	0,01080944	-	0,06631571	0,06631571																					
-	-	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,08351611	-	0,63521806	0,63521806																					
-	-	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1	0,02419056	-	0,16436400	0,16436400																					
-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,00026111	-	0,00029760	0,00029760																					
-	-	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,00004243	-	0,00004836	0,00004836																					
-	-	0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,00002931	-	0,00003300	0,00003300																					
-	-	0330	Сера диоксид	1	0,00005861	-	0,00006515	0,00006515																					
02.2	Монтаж конструкций. Монтаж конструкций	Передвижная дизельная электростанция (5505)	1	$\frac{8}{24}$	Выхлопная труба дизельной электростанции	1	5505	1	2	0,1	23,937	0,188	450	388365,28	1299899,9	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,02746670	386,92	0,00344000	0,00344000	-
																				-	-	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,00446330	62,87	0,00055900	0,00055900	
																				-	-	0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,00166670	23,48	0,00021430	0,00021430	
																				-	-	0330	Сера диоксид	1	0,00916670	129,13	0,00112500	0,00112500	
																				-	-	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,03000000	422,61	0,00375000	0,00375000	
																				-	-	0703	Бенз/а/пирен	3	3,08e-8	0,00043	4,00e-9	4,00e-9	
																				-	-	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1	0,00035830	5,05	0,00004280	0,00004280	
																				-	-	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1	0,00857500	120,8	0,00107150	0,00107150	
																				-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,08592578	-	0,55336268	0,55336268	
																				-	-	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,01396294	-	0,08992144	0,08992144	
-	-	0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,01781222	-	0,11515637	0,11515637																					
-	-	0330	Сера диоксид	1	0,01080944	-	0,06631571	0,06631571																					
-	-	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,08351611	-	0,63521806	0,63521806																					
-	-	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1	0,02419056	-	0,16436400	0,16436400																					
-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,00026111	-	0,00029760	0,00029760																					
-	-	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,00004243	-	0,00004836	0,00004836																					
-	-	0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,00002931	-	0,00003300	0,00003300																					
-	-	0330	Сера диоксид	1	0,00005861	-	0,00006515	0,00006515																					
02.2	Монтаж конструкций. Монтаж конструкций	Спецтехника (6506)	14	$\frac{8}{960}$	Работа спецтехники	1	6506	1	5	-	-	-	-	388383,54	1299881,71	388347,01	1299918,1	36	-	-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,08592578	-	0,55336268	0,55336268	-
																				-	-	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,01396294	-	0,08992144	0,08992144	
																				-	-	0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,01781222	-	0,11515637	0,11515637	
																				-	-	0330	Сера диоксид	1	0,01080944	-	0,06631571	0,06631571	
																				-	-	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,08351611	-	0,63521806	0,63521806	
																				-	-	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1	0,02419056	-	0,16436400	0,16436400	
																				-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,00026111	-	0,00029760	0,00029760	
																				-	-	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,00004243	-	0,00004836	0,00004836	
																				-	-	0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,00002931	-	0,00003300	0,00003300	
																				-	-	0330	Сера диоксид	1	0,00005861	-	0,00006515	0,00006515	
02.2	Монтаж конструкций. Монтаж конструкций	Автотранспорт (6507)	13	$\frac{2}{240}$	Внутренний проезд	1	6507	1	5	-	-	-	-	388383,54	1299881,71	388347,01	1299918,1	36	-	-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,00026111	-	0,00029760	0,00029760	-
																				-	-	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,00004243	-	0,00004836	0,00004836	
																				-	-	0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,00002931	-	0,00003300	0,00003300	
																				-	-	0330	Сера диоксид	1	0,00005861	-	0,00006515	0,00006515	

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

82

Цех, участок (подразделение)	Источник выделения загрязняющих веществ		Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Количество источников под одним номером, шт.	Номер источника	Номер режима (стадии) выбросов	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя фактическая степень очистки и степень очистки, указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		Примечание																							
	номер	наименование							количество, шт.	количество часов работы в сутки/год	скорость, м/с	объемный расход на 1 источник, м³/с	температура, °С	X ₁	Y ₁					X ₂	Y ₂	код	Наименование	коэффициент, учитывающий скорость оседания		г/с	мг/м³ при нормальных условиях (н.у.)	т/год	Валовый выброс по источнику, т/год																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																			
																				-	-	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,00056389	-	0,00061788	0,00061788																				
																				-	-	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1	0,00007778	-	0,00008493	0,00008493																				
		Дезинфекция трубопровода (6508)	1	24 24	Дезинфекция трубопровода	1	6508	1	3	-	-	-	-	388378,28	1299893,88	388386,01	1299901,49	10	-	-	0316	Гидрохлорид/по молекуле HCl/ (Водород хлорид)	1	0,00406656	-	0,00035135	0,00035135	-																				
																				-	-	0349	Хлор	1	0,00418086	-	0,00036123	0,00036123																				
		Сварочное оборудование, газовый резак (6510)	1	1/5	Сварочные работы/газовая резка	1	6510	1	5	-	-	-	-	388383,54	1299881,71	388347,01	1299918,1	36	-	-	-	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	3	0,02025000	-	0,00204950	0,00204950																				
																																							-	-	0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	3	0,00030560	-	0,00003230	0,00003230	
																																							-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,00866670	-	0,00087360	0,00087360	
																																							-	-	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,00140830	-	0,00014200	0,00014200	
																																							-	-	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,01375000	-	0,00138600	0,00138600	
																			-	-	0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	1	0,00001420	-	0,00000030	0,00000030																					

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

83

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации объекта

Цех, участок (подразделение)	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Количество источников под одним номером, шт.	Номер источника	Номер режима (стадии) выбросов	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя фактическая степень очистки и степень очистки, указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год	Примечание
	Номер	наименование	наименование	количество, шт.							количество часов работы в сутки/год	скорость, м/с	объемный расход на 1 источник, м³/с	температура, °С	X ₁	Y ₁	X ₂					Y ₂	код	Наименование	коэффициент, учитывающий скорость оседания	т/с	мг/м³ при нормальных условиях (н.у.)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
01.1	Станция очистки воды "Биогард ВОС 6,5-156.НМ-37436"	"Биогард ВОС 6,5-156.НМ-37436" (дезинфекция) (6001)	1	24 288	Дезинфекция	1	6001	1	3	-	-	-	-	388378,28	1299893,88	388386,01	1299901,49	10	-	-	-	0316	Гидрохлорид/по молекуле HCl/ (Водород хлорид)	1	0,00260560	-	0,00270149	0,00270149	-
																						0349	Хлор	1	0,00253437	-	0,00262764	0,00262764	

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

84

Результаты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства объекта (прокладка трубопровода)

Программа расчёта рассеивания для ЭВМ «ЭКОцентр-РРВА» версия 2.0 (положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020г. №140-08474/20И).

Серийный номер: M7U7-S3PJ-63X7-QPJY-Q0Y4.

1 Исходные данные для проведения расчёта рассеивания выбросов

Средняя температура наружного воздуха, °С: **25**;

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 OY 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. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки	
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, A	160
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, T, °С	25
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), T, °С	-12,6
Среднегодовая роза ветров, %	-
С	10
СВ	11
В	6
ЮВ	7
Ю	21
ЮЗ	20
З	14
СЗ	11
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		
			максимально-разовая при скорости ветра, м/с	средней	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1	X	Y	код	наименование	0 – 2	3 – и*				одовая
						направление ветра				
						С	В	Ю	З	
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ЛСК: МСК-59, зона 1. Левая; ΔX = 0 м; ΔY = 0 м; Азимут = 0°										
1. с. Ваньки	388353,14	1299981,62	0304	Азот (II) оксид	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	-
			0301	Азота диоксид	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	-
			0337	Углерод оксид	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	-
			0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	-
			0703	Бенз/а/пирен	1,50e-6	1,50e-6	1,50e-6	1,50e-6	1,50e-6	-
			2902	Взвешенные вещества	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-

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-59, зона 1. Левая; ΔX = 0 м; ΔY = 0 м; Азимут = 0°								
1. 59:12:0090000:141	Точка	-	387863,63	1300479,78	-	-	-	2,000000
2. 59:12:0090000:46	Точка	-	387839,25	1300484,16	-	-	-	2,000000
3. 59:12:0090000:852	Точка	-	387831,4	1300431,19	-	-	-	2,000000
4. 59:12:0090000:21	Точка	-	387819,66	1300437,23	-	-	-	2,000000
5. 59:12:0090000:864	Точка	-	387800,46	1300351,42	-	-	-	2,000000
6. 59:12:0090000:893	Точка	-	387766,9	1300291,54	-	-	-	2,000000
7. Расчетная область 1	Сетка	3	387941,85	1300369,01	387643,85	1300369,01	420	2,000000
8. Расчетная область 2	Сетка	50	388138,39	1300384,43	387418,39	1300384,43	1265	2,000000

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-59, зона 1. Левая; ΔX = 0 м; ΔY = 0 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки																
Цех: 02. Монтаж конструкций																
Участок: 1. Прокладка трубопровода																
+6503(1)	3	5,0	-	387772,96	1300309,05	4	-	-	-	1	0,5	0301	0,00017333	1,00000000	0,0006	28,5
1				387842,42	1300482,72											

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо та, м	Диаме тр, м	Координаты		Шири на, 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	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
												0304	0,00002817	1,00 000 000	9,49e-5	28,5
												0328	0,00002500	3,00 000 000	0,00025	14,25
												0330	0,00004778	1,00 000 000	0,00016	28,5
												0337	0,00040000	1,00 000 000	0,00135	28,5
												2732	0,00005556	1,00 000 000	0,00019	28,5
<u>+5501(1)</u> 1	1	3,0	0,2	387822,81	1300434,29	-	17,548	0,551	450	1	3,21	0301	0,08533330	1,00 000 000	0,13	59,75
												0304	0,01386670	1,00 000 000	0,021	59,75
												0328	0,00397220	3,00 000 000	0,018	29,88
												0330	0,03333330	1,00 000 000	0,05	59,75
												0337	0,08611110	1,00 000 000	0,13	59,75
												0703	0,00000010	3,00 000 000	4,48e-7	29,88
												1325	0,00094440	1,00 000 000	0,0014	59,75
												2732	0,02302780	1,00 000 000	0,034	59,75
<u>+6504(1)</u> 1	3	2,0	-	387819,89 387826,9	1300426,19 1300444	4	-	-	-	1	0,5	0337	0,00006520	1,00 000 000	0,0019	11,4
												1555	0,00002710	1,00 000 000	0,00077	11,4
<u>+6502(1)</u> 1	3	5,0	-	387819,89 387826,9	1300426,19 1300444	4	-	-	-	1	0,5	0301	0,06558489	1,00 000 000	0,22	28,5
												0304	0,01065754	1,00 000 000	0,036	28,5
												0328	0,01349889	3,00 000 000	0,14	14,25
												0330	0,00792444	1,00 000 000	0,027	28,5
												0337	0,06374778	1,00 000 000	0,21	28,5
												2732	0,01804333	1,00 000 000	0,06	28,5

Примечание – источники, которые учитываются в расчёте и вклад которых не исключается из фоновой концентрации – обозначены знаком "+ "; источники, которые учитываются в расчёте с исключением вклада из фоновой концентрации – не имеют какого-либо знака перед своим номером.

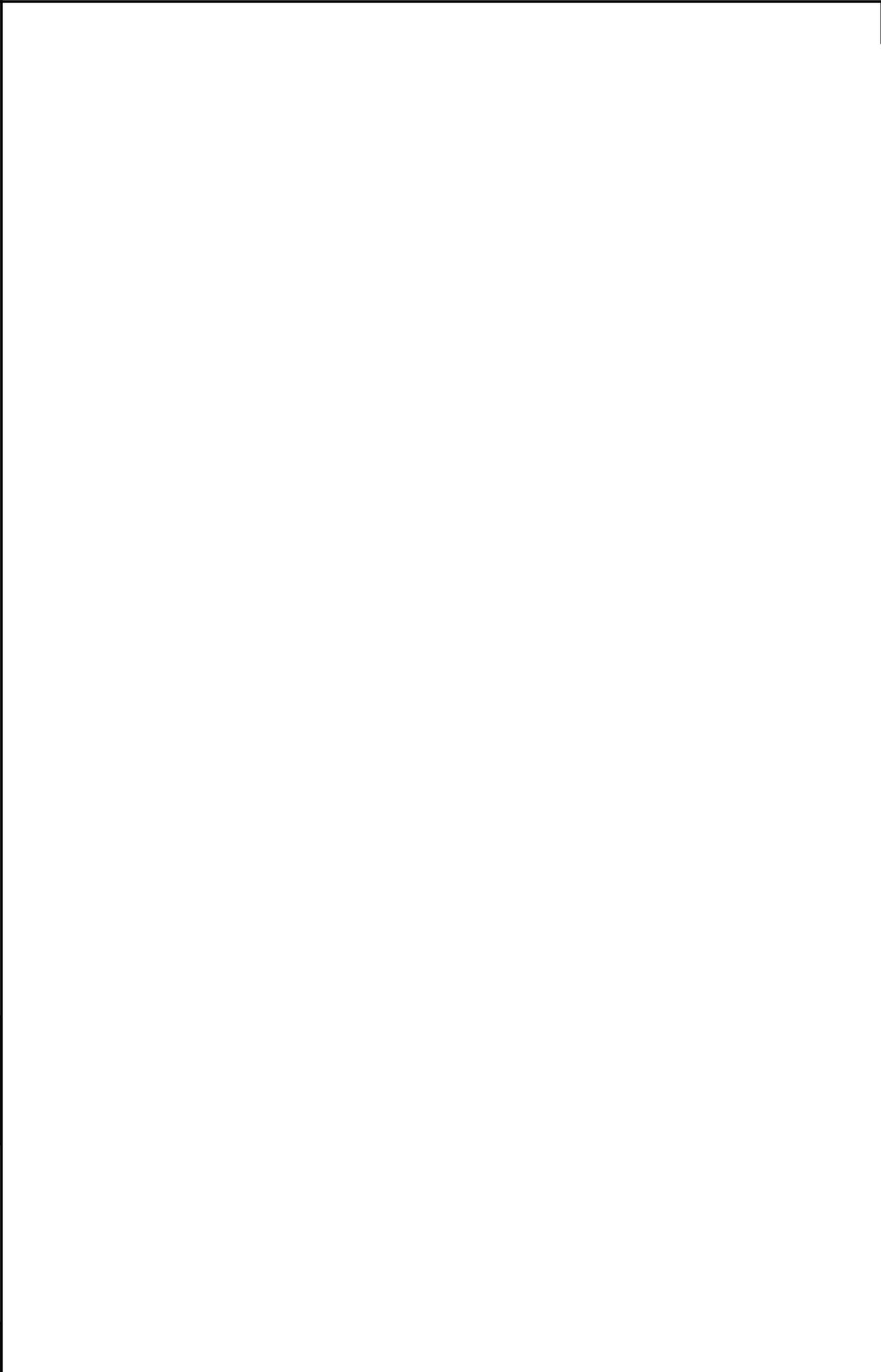
Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

2 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «0301. Азота диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,15109152 г/с.
В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 20670; дополнительных - 360); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:
- в жилой зоне – **0,86** (достигается в точке с координатами X=1300484,16 Y=387839,25), при направлении ветра 252°, скорости ветра 0,6 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,28, вклад источников предприятия 0,58 (вклад неорганизованных источников – 0,54).

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 2.1.

Таблица № 2.1 – Значения расчётных концентраций в точках

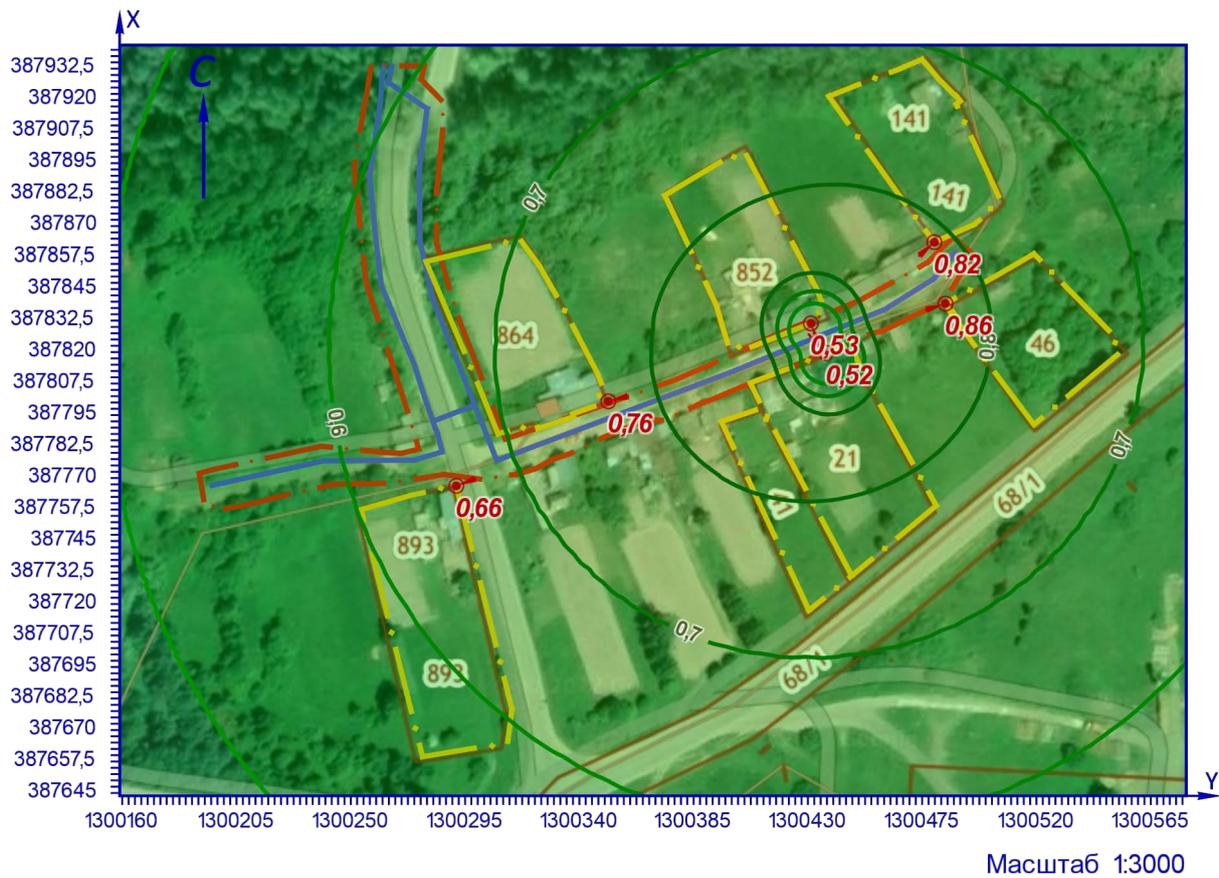
№ РО	Тип	Координаты		Высота , м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
		3	4		6	7			8	9	10	11	12
1	Жил.	1300479,78	387863,63	2	0,82	0,165	0,28	0,55	0,6	228	1.02.1.6502	0,5	60,84
											1.02.1.5501	0,047	5,68
											1.02.1.6503	0,0011	0,13
2	Жил.	1300484,16	387839,25	2	0,86	0,17	0,28	0,58	0,6	252	1.02.1.6502	0,54	62,47
											1.02.1.5501	0,046	5,32
											1.02.1.6503	0,0014	0,17
3	Жил.	1300431,19	387831,4	2	0,53	0,106	0,28	0,25	3,2	160	1.02.1.5501	0,24	46,13
											1.02.1.6502	0,01	1,86
											1.02.1.6503	7,01e-6	0,0013
4	Жил.	1300437,23	387819,66	2	0,52	0,104	0,28	0,24	3,2	317	1.02.1.5501	0,24	45,93
											1.02.1.6502	0,0052	1
											1.02.1.6503	3,64e-6	0,0007
5	Жил.	1300351,42	387800,46	2	0,76	0,15	0,28	0,49	2,7	75	1.02.1.5501	0,32	41,24
											1.02.1.6502	0,17	22,71
											1.02.1.6503	0,0004	0,05
6	Жил.	1300291,54	387766,9	2	0,66	0,13	0,28	0,38	2,9	69	1.02.1.5501	0,25	37,53
											1.02.1.6502	0,14	20,68
											1.02.1.6503	0,00064	0,1

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **7. Расчетная область 1** приведена на рисунке 2.1.

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ			

Расчетная область 1

0301. Азота диоксид (Смр./ПДКмр)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,5
- 0,6
- 0,7
- 0,8

Рисунок 2.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №					12-22-ООС2.ТЧ	Лист 91
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **8. Расчетная область 2** приведена на рисунке 2.2.

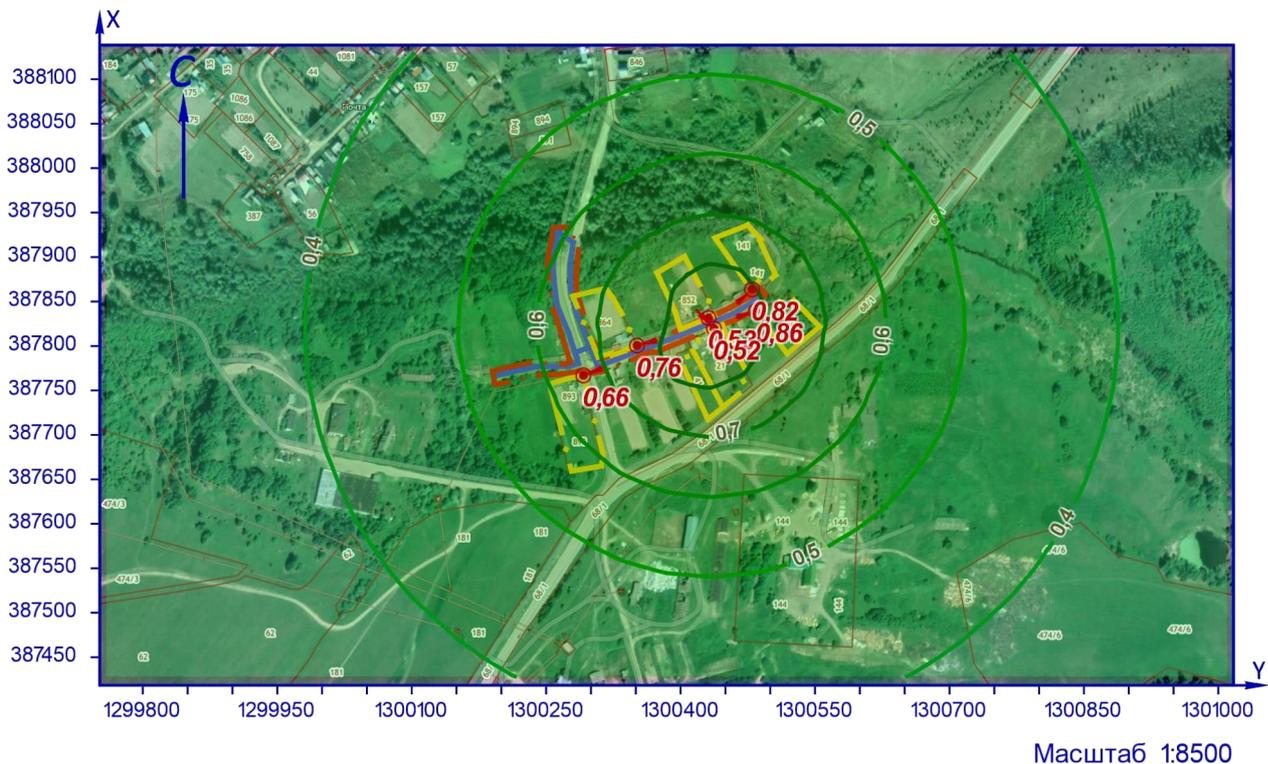
Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Расчетная область 2

0301. Азота диоксид (Смр./ПДКмр)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ♦—♦— граница жилой зоны
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,4
- 0,5
- 0,6
- 0,7
- 0,8

Рисунок 2.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «0301. Азота диоксид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,1 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 2). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,15109152 г/с и 0,03660789 т/год.
В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 20670; дополнительных - 189); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,12** (достигается в точке с координатами X=1300479,78 Y=387863,63), в том числе: фоновая концентрация – 0,026, вклад источников предприятия 0,096 (вклад неорганизованных источников – 0,085).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 3.1.

Таблица № 3.1 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1300479,78	387863,63	2	0,12	0,012	0,026	0,096	0,6	228	1.02.1.6502	0,084	68,88
2	Жил.	1300484,16	387839,25	2	0,12	0,012	0,024	0,094	0,6	252	1.02.1.6502	0,083	70,37
3	Жил.	1300431,19	387831,4	2	0,077	0,0077	0,027	0,05	3,2	160	1.02.1.5501	0,022	28,76
											1.02.1.6502	0,0065	8,53
											1.02.1.6503	2,17e-5	0,03
4	Жил.	1300437,23	387819,66	2	0,065	0,0065	0,024	0,042	3,2	317	1.02.1.5501	0,02	30,37
											1.02.1.6502	0,0038	5,76
											1.02.1.6503	1,39e-5	0,02
5	Жил.	1300351,42	387800,46	2	0,09	0,009	0,021	0,07	2,7	75	1.02.1.6502	0,034	37,35
											1.02.1.5501	0,027	29,8
6	Жил.	1300291,54	387766,9	2	0,068	0,0068	0,019	0,05	2,9	69	1.02.1.6502	0,023	34,44
											1.02.1.5501	0,021	30,98

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **7. Расчетная область 1** приведена на рисунке 3.1.

Взамен инв. №

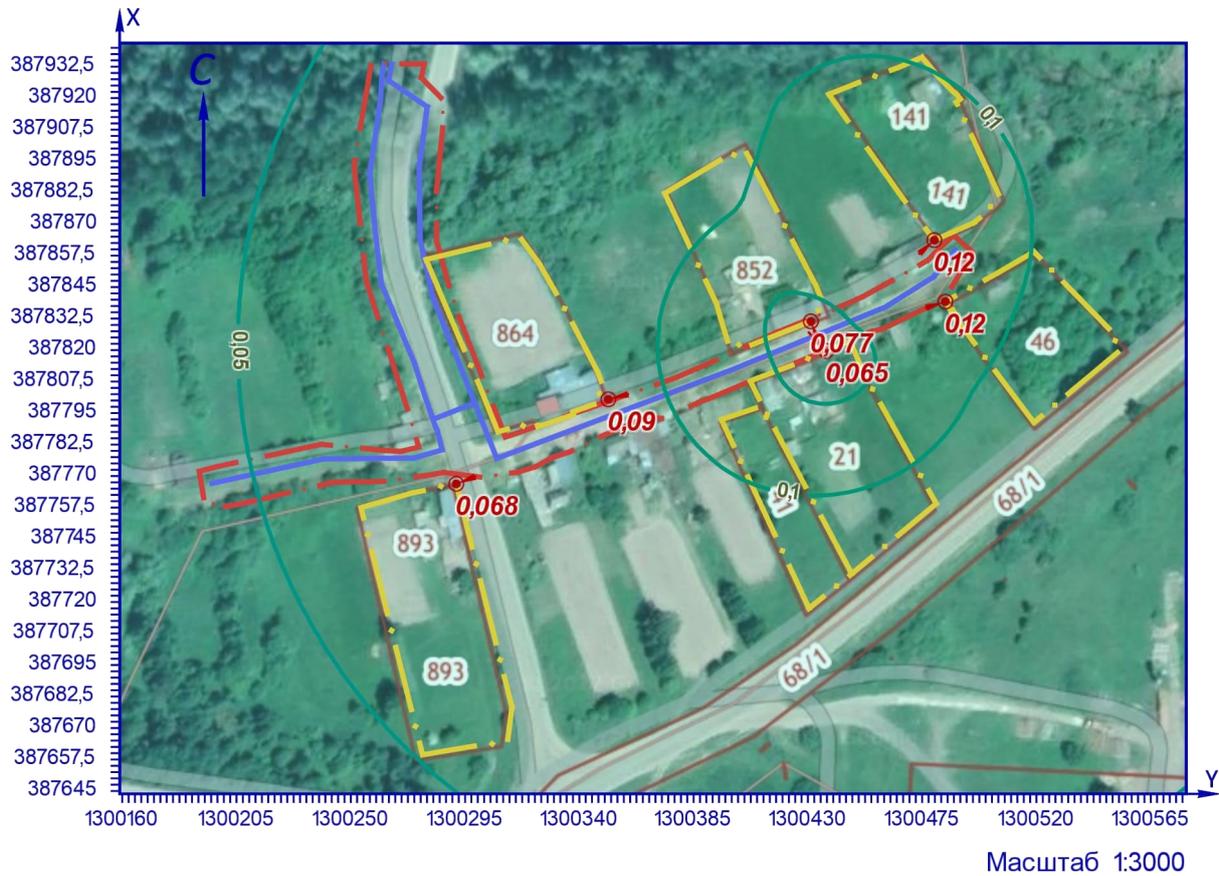
Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Расчетная область 1

0301. Азота диоксид (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- - - граница жилой зоны
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1

Рисунок 3.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №					12-22-ООС2.ТЧ	Лист 95
			Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **8. Расчетная область 2** приведена на рисунке 3.2.

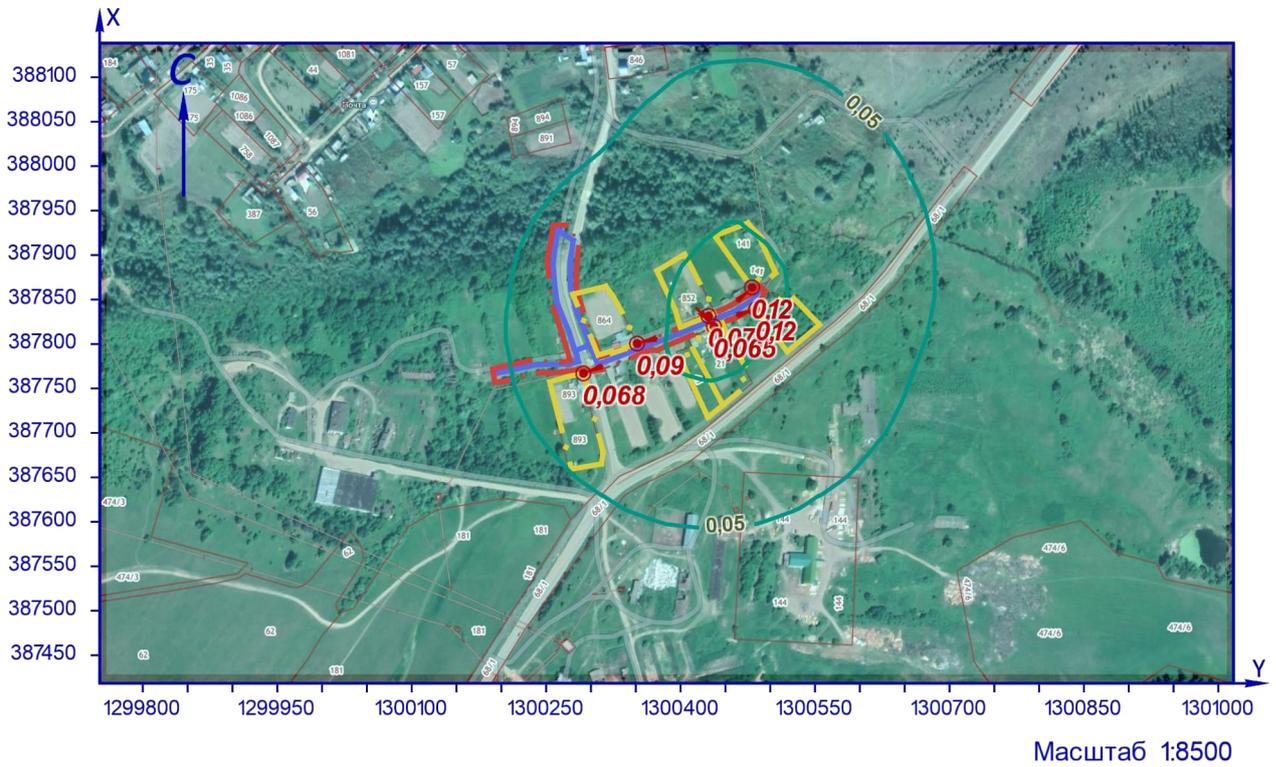
Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Расчетная область 2

0301. Азота диоксид (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1

Рисунок 3.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
			12-22-ООС2.ТЧ						
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

4 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «0301. Азота диоксид» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,04 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,03660789 т/год.

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 20670; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:
 - в жилой зоне – **0,006** (достигается в точке с координатами X=1300479,78 Y=387863,63), вклад источников предприятия 0,006 (вклад неорганизованных источников – 0,0052).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 4.1.

Таблица № 4.1 – Значения расчётных концентраций в точках

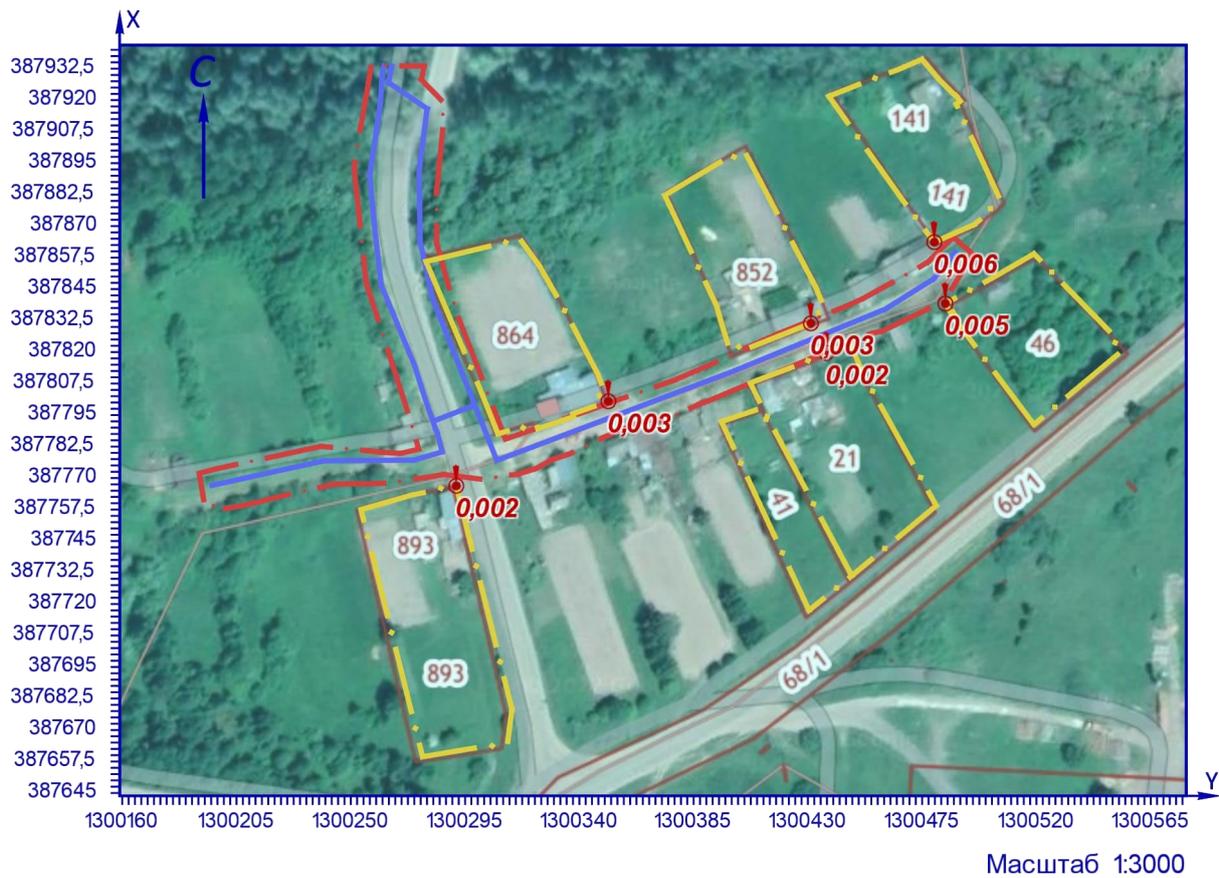
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1300479,78	387863,63	2	0,006	0,00024	-	0,006	-	-	1.02.1.6502	0,005	82,98
											1.02.1.5501	0,00095	15,54
											1.02.1.6503	0,00009	1,48
2	Жил.	1300484,16	387839,25	2	0,0053	0,00021	-	0,0053	-	-	1.02.1.6502	0,0045	84,12
											1.02.1.5501	0,00077	14,46
											1.02.1.6503	7,55e-5	1,41
3	Жил.	1300431,19	387831,4	2	0,0037	0,00015	-	0,0037	-	-	1.02.1.6502	0,003	83,03
											1.02.1.5501	0,00053	14,15
											1.02.1.6503	1,05e-4	2,82
4	Жил.	1300437,23	387819,66	2	0,0026	1,04e-4	-	0,0026	-	-	1.02.1.6502	0,0021	80,16
											1.02.1.5501	0,00042	16,33
											1.02.1.6503	0,00009	3,51
5	Жил.	1300351,42	387800,46	2	0,0032	0,00013	-	0,0032	-	-	1.02.1.6502	0,0026	78,8
											1.02.1.5501	0,0006	18,3
											1.02.1.6503	9,42e-5	2,9
6	Жил.	1300291,54	387766,9	2	0,002	0,00008	-	0,002	-	-	1.02.1.6502	0,0015	74,09
											1.02.1.5501	0,00046	23,24
											1.02.1.6503	5,28e-5	2,67

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **7. Расчетная область 1** приведена на рисунке 4.1.

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

Расчетная область 1

0301. Азота диоксид (Сс.г./ПДКс.г)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 4.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

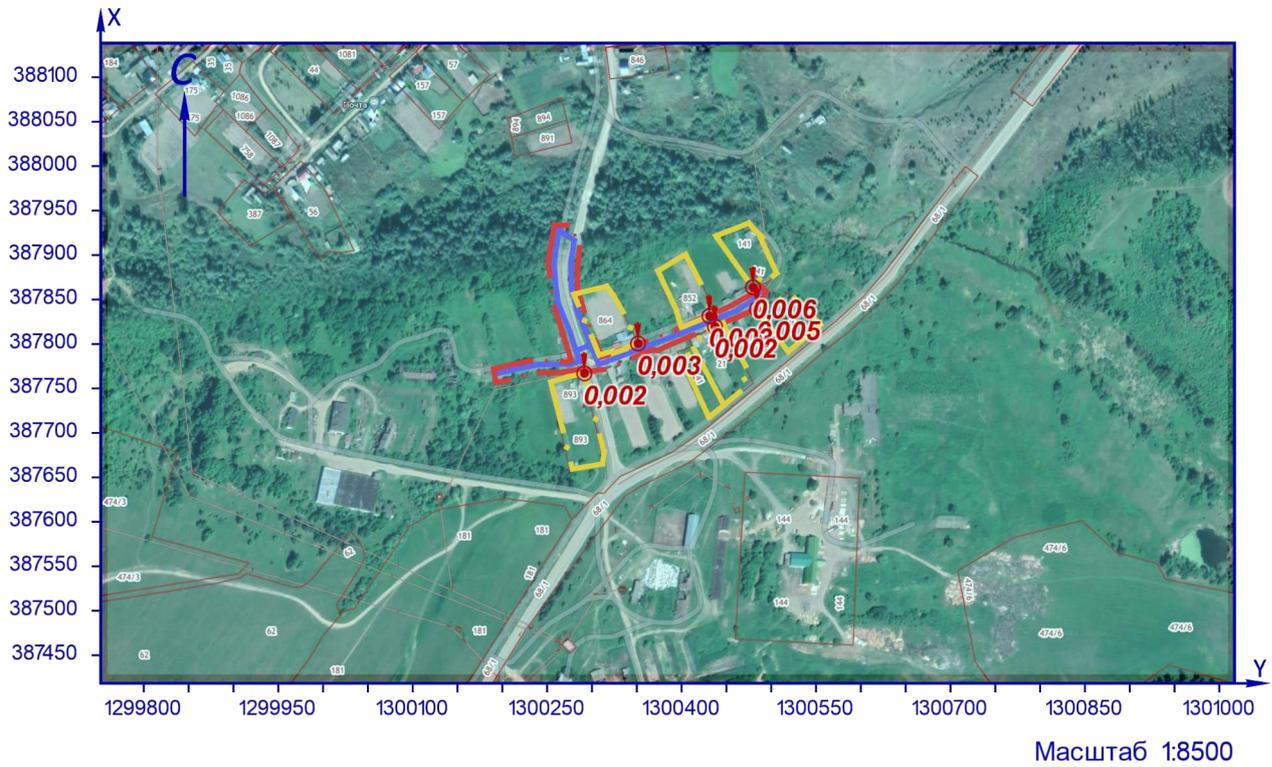
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **8. Расчетная область 2** приведена на рисунке 4.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ	Лист
							100
Изнв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №					

Расчетная область 2

0301. Азота диоксид (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- - - граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 4.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №					12-22-ООС2.ТЧ	Лист	
			Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	101

5 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 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 - 3 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,02455241 г/с.
В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 20670; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:
- в жилой зоне – **0,14** (достигается в точке с координатами X=1300484,16 Y=387839,25), при направлении ветра 252°, скорости ветра 0,6 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,095, вклад источников предприятия 0,047 (вклад неорганизованных источников – 0,044).

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 5.1.

Таблица № 5.1 – 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
1	Жил.	1300479,78	387863,63	2	0,14	0,056	0,095	0,045	0,6	228	1.02.1.6502	0,04	29,19
											1.02.1.5501	0,0038	2,73
											1.02.1.6503	0,00009	0,06
2	Жил.	1300484,16	387839,25	2	0,14	0,057	0,095	0,047	0,6	252	1.02.1.6502	0,044	30,6
											1.02.1.5501	0,0037	2,61
											1.02.1.6503	0,00012	0,08
3	Жил.	1300431,19	387831,4	2	0,116	0,046	0,095	0,021	3,2	160	1.02.1.5501	0,02	17,14
											1.02.1.6502	0,0008	0,7
											1.02.1.6503	5,64e-7	0,0005
4	Жил.	1300437,23	387819,66	2	0,115	0,046	0,095	0,02	3,2	317	1.02.1.5501	0,019	16,85
											1.02.1.6502	0,00042	0,37
											1.02.1.6503	2,95e-7	2,6e-4
5	Жил.	1300351,42	387800,46	2	0,135	0,054	0,095	0,04	2,7	75	1.02.1.5501	0,026	19
											1.02.1.6502	0,014	10,46
											1.02.1.6503	3,35e-5	0,025
6	Жил.	1300291,54	387766,9	2	0,13	0,05	0,095	0,031	2,9	69	1.02.1.5501	0,02	15,93
											1.02.1.6502	0,011	8,77
											1.02.1.6503	5,19e-5	0,04

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Подпись и дата

Взамен инв. №

Инва.№ подл.

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **7. Расчетная область 1** приведена на рисунке 5.1.

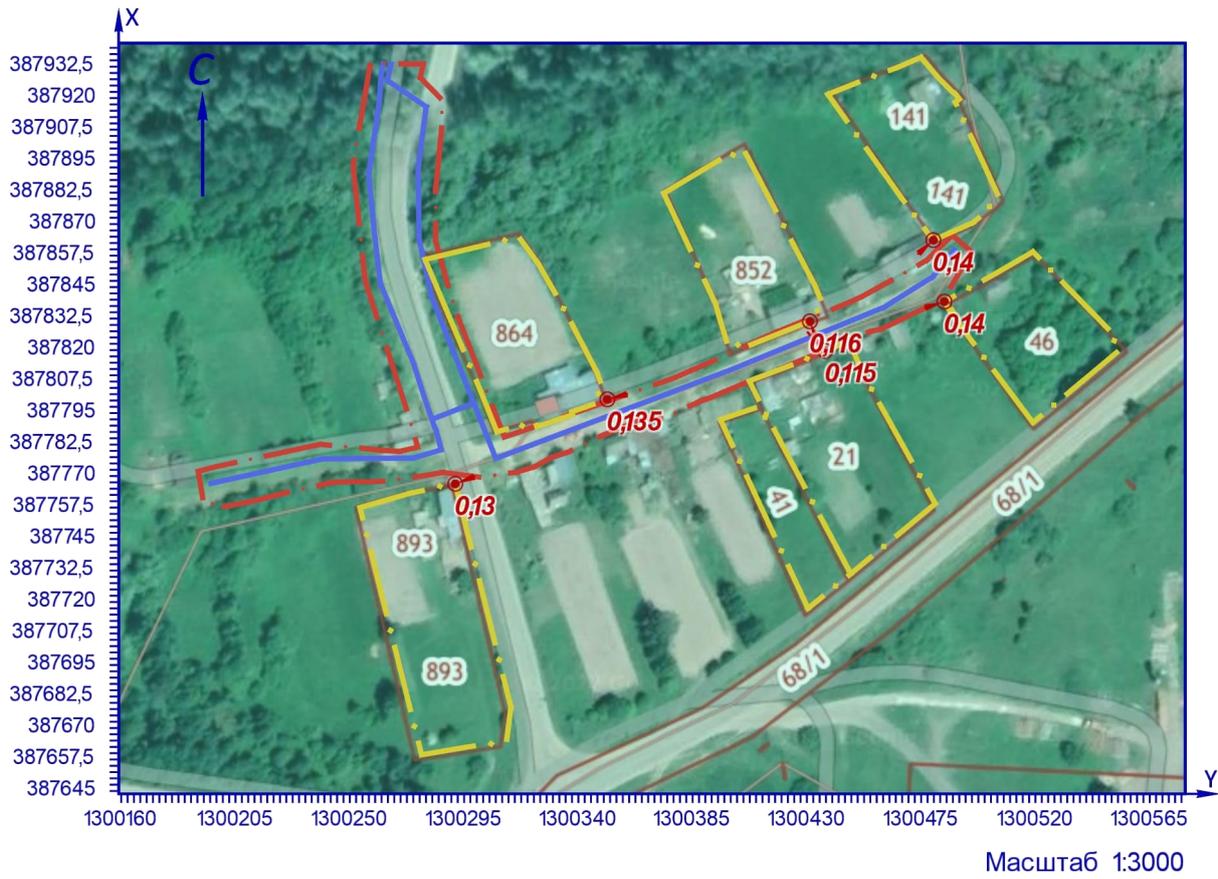
Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Расчетная область 1

0304. Азот (II) оксид (См.р./ПДКм.р)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 5.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

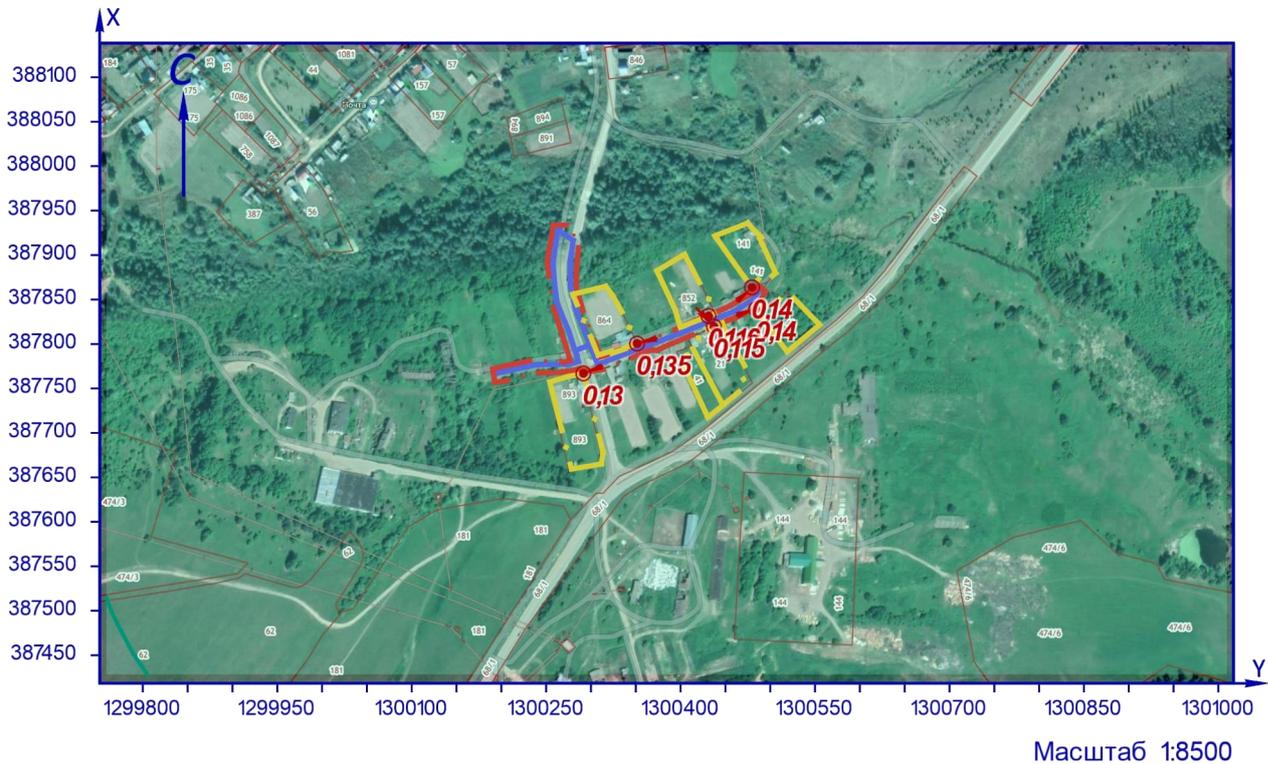
12-22-ООС2.ТЧ

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **8. Расчетная область 2** приведена на рисунке 5.2.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №					12-22-ООС2.ТЧ	Лист
								105
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Расчетная область 2

0304. Азот (II) оксид (Смр./ПДКмр.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,1

Рисунок 5.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
									106
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ			

6 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «0304. Азот (II) оксид» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 304 – Азот (II) оксид (Азот монооксид). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,06 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,00594878 т/год.

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 20670; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:
 - в жилой зоне – **0,00066** (достигается в точке с координатами X=1300479,78 Y=387863,63), вклад источников предприятия 0,00066 (вклад неорганизованных источников – 0,00056).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 6.1.

Таблица № 6.1 – Значения расчётных концентраций в точках

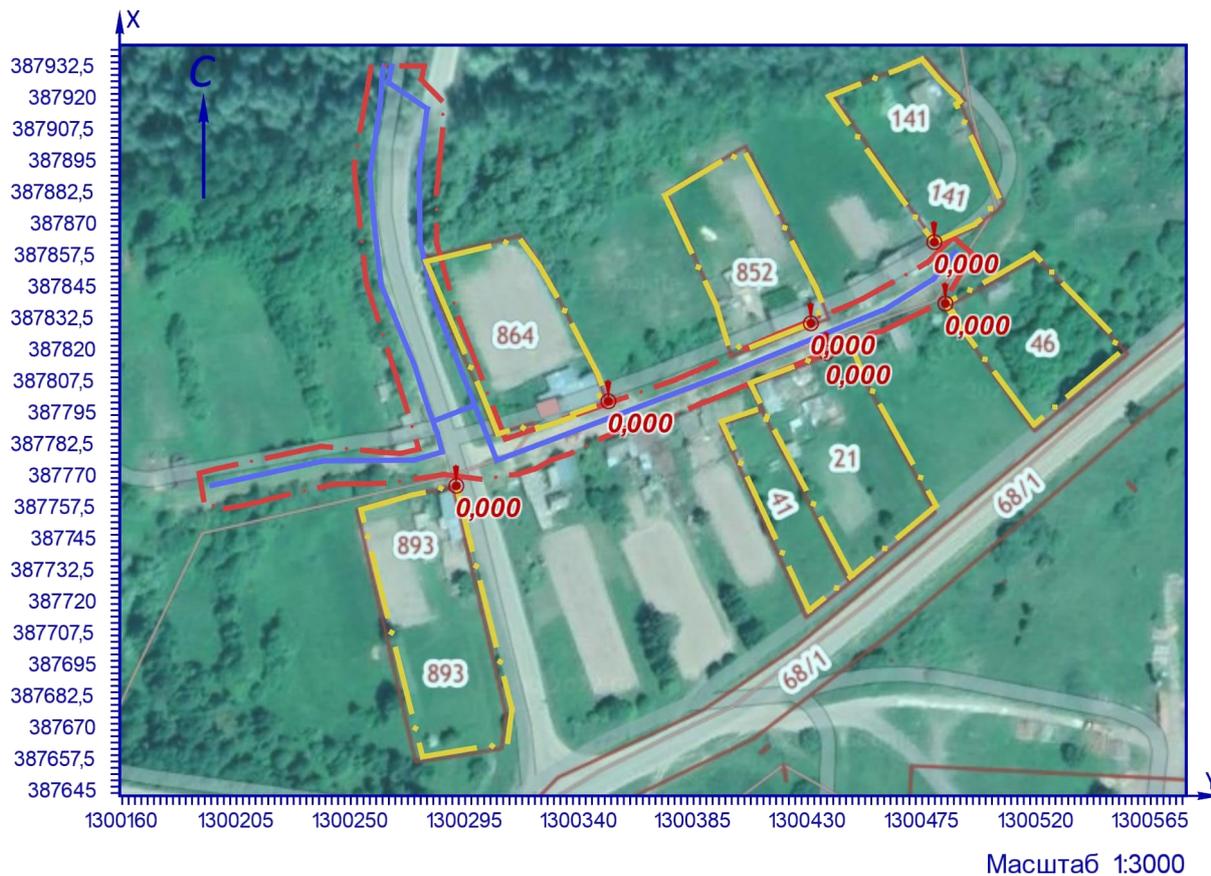
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1300479,78	387863,63	2	0,00066	0,00004	-	0,00066	-	-	1.02.1.6502	0,00055	82,98
											1.02.1.5501	0,0001	15,54
											1.02.1.6503	0,00001	1,48
2	Жил.	1300484,16	387839,25	2	0,00058	3,47e-5	-	0,00058	-	-	1.02.1.6502	0,0005	84,13
											1.02.1.5501	8,37e-5	14,46
											1.02.1.6503	8,19e-6	1,41
3	Жил.	1300431,19	387831,4	2	0,0004	2,42e-5	-	0,0004	-	-	1.02.1.6502	0,00033	83,03
											1.02.1.5501	5,71e-5	14,15
											1.02.1.6503	1,14e-5	2,82
4	Жил.	1300437,23	387819,66	2	0,00028	1,69e-5	-	0,00028	-	-	1.02.1.6502	0,00023	80,15
											1.02.1.5501	4,60e-5	16,34
											1.02.1.6503	0,00001	3,51
5	Жил.	1300351,42	387800,46	2	0,00035	2,11e-5	-	0,00035	-	-	1.02.1.6502	0,00028	78,8
											1.02.1.5501	6,44e-5	18,3
											1.02.1.6503	0,00001	2,9
6	Жил.	1300291,54	387766,9	2	0,00021	1,29e-5	-	0,00021	-	-	1.02.1.6502	0,00016	74,08
											1.02.1.5501	0,00005	23,24
											1.02.1.6503	5,72e-6	2,67

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **7. Расчетная область 1** приведена на рисунке 6.1.

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

Расчетная область 1

0304. Азот (II) оксид (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 6.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №					12-22-ООС2.ТЧ	Лист	
			Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	108

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **8. Расчетная область 2** приведена на рисунке 6.2.

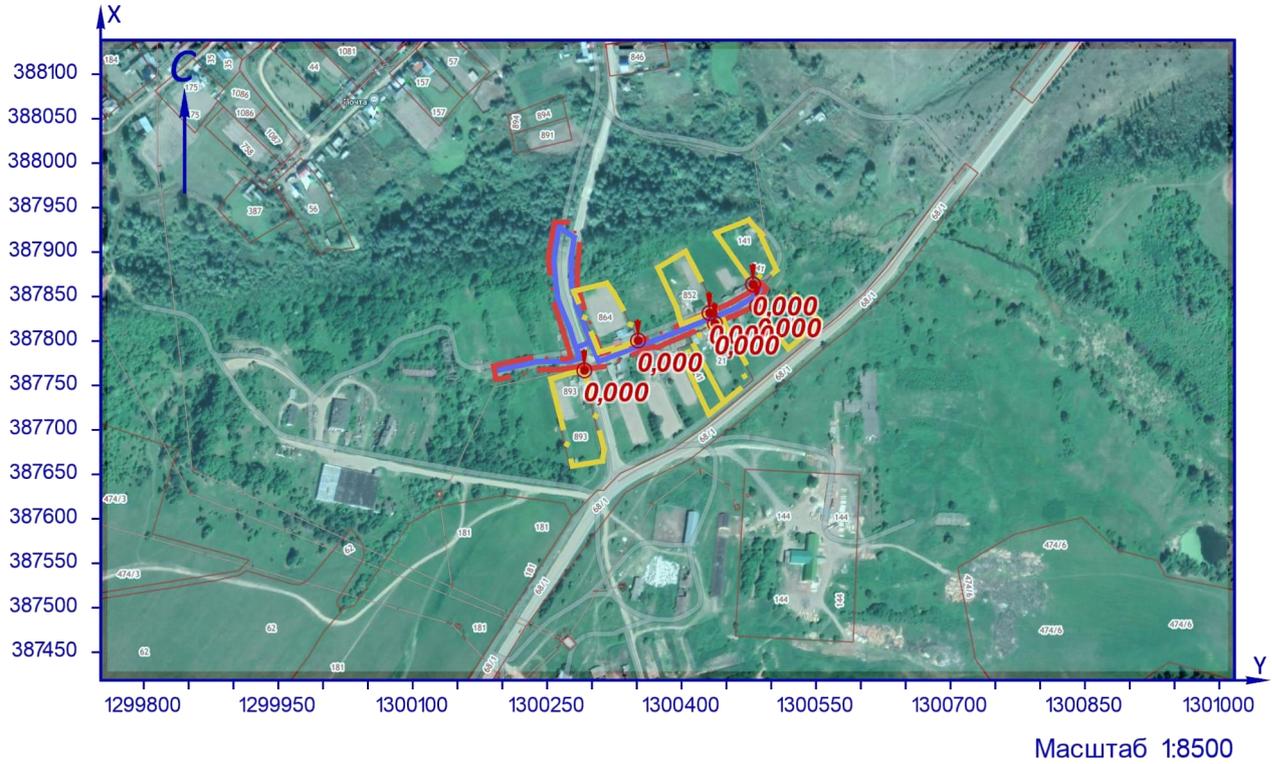
Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Расчетная область 2

0304. Азот (II) оксид (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- - - граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 6.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	
Подпись и дата	
Взамен инв. №	

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

7 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 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 - 3 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,01749609 г/с.

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 20670; дополнительных - 405); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,3** (достигается в точке с координатами X=1300484,16 Y=387839,25), при направлении ветра 252°, скорости ветра 0,7 м/с, вклад источников предприятия 0,3 (вклад неорганизованных источников – 0,29).

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 7.1.

Таблица № 7.1 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота , м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1300479,78	387863,63	2	0,26	0,04	-	0,26	0,7	228	1.02.1.6502	0,25	95,08
											1.02.1.5501	0,0125	4,81
											1.02.1.6503	0,00028	0,11
2	Жил.	1300484,16	387839,25	2	0,3	0,045	-	0,3	0,7	252	1.02.1.6502	0,29	95,84
											1.02.1.5501	0,012	4,01
											1.02.1.6503	0,00045	0,15
3	Жил.	1300431,19	387831,4	2	0,17	0,026	-	0,17	0,5	131	1.02.1.6502	0,17	99,19
											1.02.1.5501	0,0013	0,76
											1.02.1.6503	8,43e-5	0,05
4	Жил.	1300437,23	387819,66	2	0,124	0,019	-	0,124	0,5	282	1.02.1.6502	0,12	99,42
											1.02.1.5501	0,00053	0,43
											1.02.1.6503	0,00019	0,16
5	Жил.	1300351,42	387800,46	2	0,18	0,027	-	0,18	1	75	1.02.1.6502	0,16	88,06
											1.02.1.5501	0,021	11,78
											1.02.1.6503	0,00029	0,16
6	Жил.	1300291,54	387766,9	2	0,087	0,013	-	0,087	1,3	69	1.02.1.6502	0,07	78,53
											1.02.1.5501	0,018	21,06
											1.02.1.6503	0,00036	0,41

Взамен инв. №

Подпись и дата

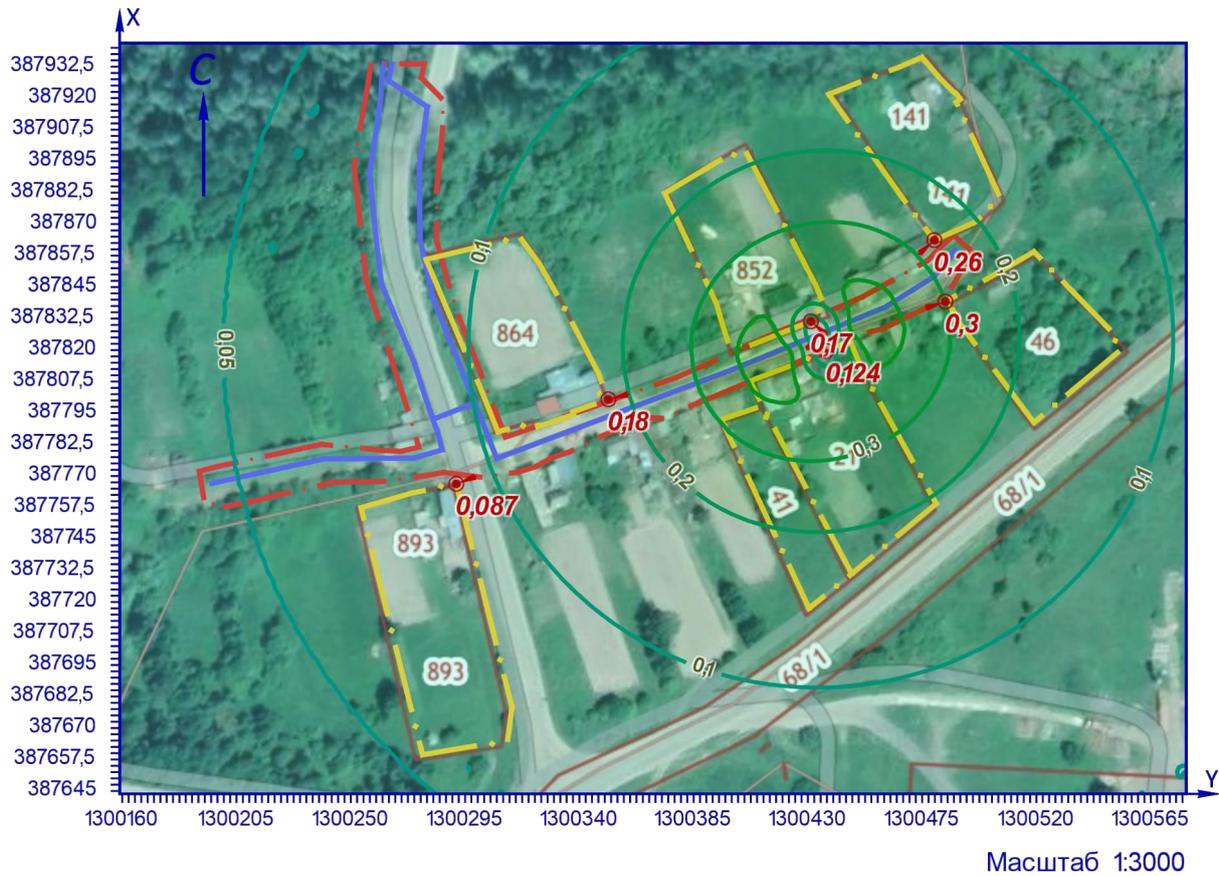
Инв.№ подл.

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **7. Расчетная область 1** приведена на рисунке 7.1.

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
			12-22-ООС2.ТЧ						112
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Расчетная область 1

0328. Углерод (См.р./ПДКмр)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1
- 0,2
- 0,3
- 0,4

Рисунок 7.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **8. Расчетная область 2** приведена на рисунке 7.2.

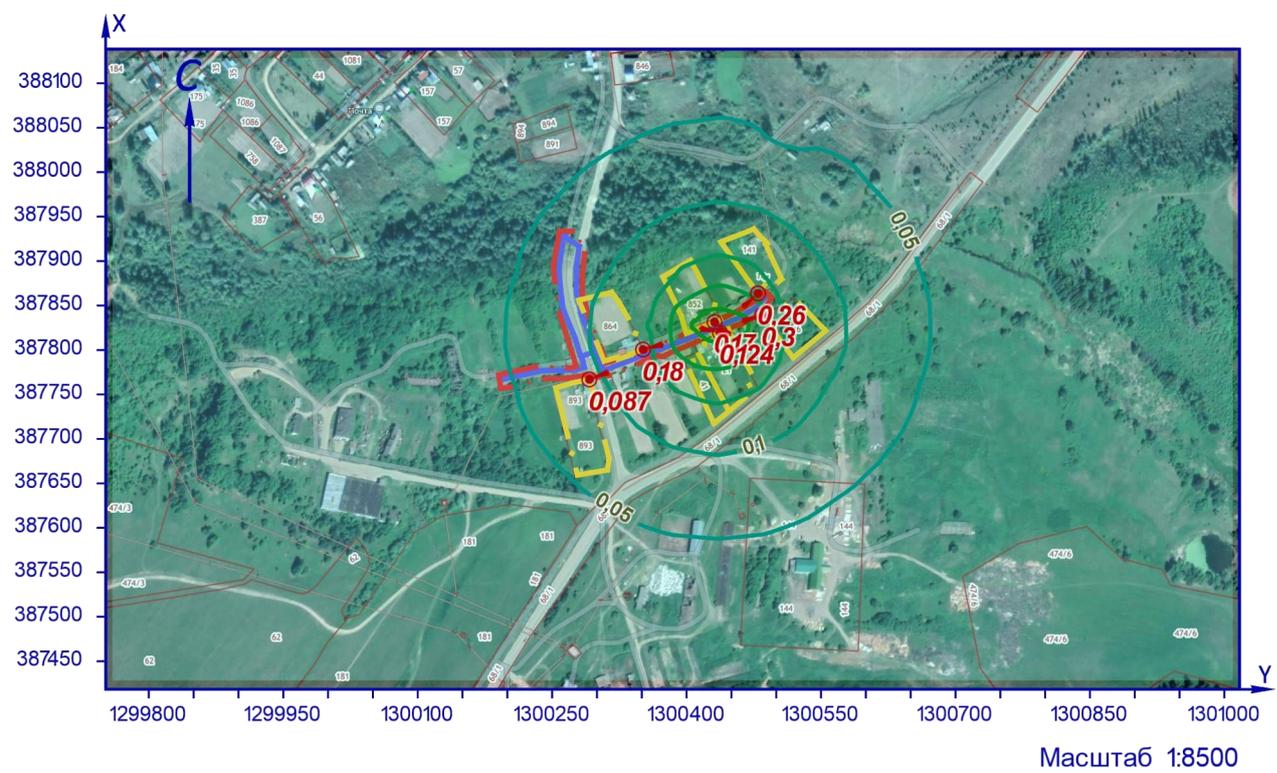
Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Расчетная область 2

0328. Углерод (Смр./ПДКмр)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1
- 0,2
- 0,3
- 0,4

Рисунок 7.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Лист
						12-22-ООС2.ТЧ	115

8 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; ЗВ «0328. Углерод» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 2). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,01749609 г/с и 0,00450648 т/год.

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 20670; дополнительных - 315); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,063** (достигается в точке с координатами X=1300484,16 Y=387839,25), вклад источников предприятия 0,063 (вклад неорганизованных источников – 0,06).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 8.1.

Таблица № 8.1 – 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
1	Жил.	1300479,78	387863,63	2	0,06	0,003	-	0,06	0,7	228	1.02.1.6502	0,055	93,81
2	Жил.	1300484,16	387839,25	2	0,063	0,0031	-	0,063	0,7	252	1.02.1.6502	0,06	94,48
3	Жил.	1300431,19	387831,4	2	0,052	0,0026	-	0,052	0,5	132	1.02.1.6502	0,05	97,61
4	Жил.	1300437,23	387819,66	2	0,036	0,0018	-	0,036	0,5	283	1.02.1.6502	0,035	97,33
5	Жил.	1300351,42	387800,46	2	0,034	0,0017	-	0,034	1	74	1.02.1.6502	0,03	88,24
6	Жил.	1300291,54	387766,9	2	0,0155	0,00077	-	0,0155	1,3	68	1.02.1.6502	0,013	81,48

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **7. Расчетная область 1** приведена на рисунке 8.1.

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изнв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №			

Расчетная область 1
0328. Углерод (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1

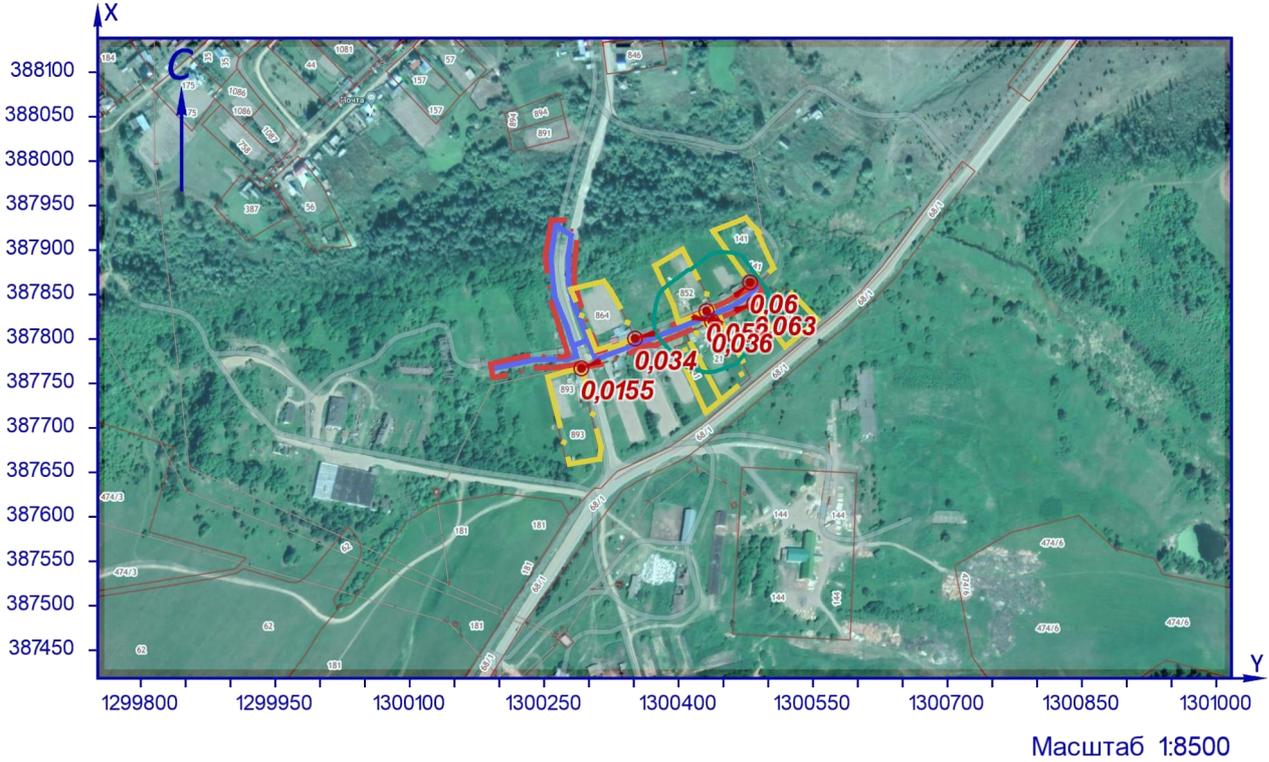
Рисунок 8.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №					12-22-ООС2.ТЧ	Лист	
			Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	117

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **8. Расчетная область 2** приведена на рисунке 8.2.

Изн.№ подл.	Взамен инв. №					Изн.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ	Лист
	Подпись и дата												118

Расчетная область 2
0328. Углерод (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05

Рисунок 8.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
									119
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ			

9 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «0328. Углерод» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,025 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 2). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,00450648 т/год.

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 20670; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:
- в жилой зоне – **0,0033** (достигается в точке с координатами X=1300431,19 Y=387831,4), вклад источников предприятия 0,0033 (вклад неорганизованных источников – 0,0032).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 9.1.

Таблица № 9.1 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1300479,78	387863,63	2	0,0024	0,00006	-	0,0024	-	-	1.02.1.6502	0,0022	91,96
											1.02.1.5501	0,00017	7,19
											1.02.1.6503	2,06e-5	0,85
2	Жил.	1300484,16	387839,25	2	0,0023	5,75e-5	-	0,0023	-	-	1.02.1.6502	0,0021	92,46
											1.02.1.5501	1,55e-4	6,73
											1.02.1.6503	1,87e-5	0,81
3	Жил.	1300431,19	387831,4	2	0,0033	8,30e-5	-	0,0033	-	-	1.02.1.6502	0,0032	95,41
											1.02.1.5501	0,00012	3,65
											1.02.1.6503	3,10e-5	0,93
4	Жил.	1300437,23	387819,66	2	0,0021	5,30e-5	-	0,0021	-	-	1.02.1.6502	0,002	94,38
											1.02.1.5501	9,28e-5	4,38
											1.02.1.6503	2,64e-5	1,24
5	Жил.	1300351,42	387800,46	2	0,00104	2,60e-5	-	0,00104	-	-	1.02.1.6502	0,0009	88,48
											1.02.1.5501	0,00009	8,75
											1.02.1.6503	2,88e-5	2,77
6	Жил.	1300291,54	387766,9	2	0,00045	1,13e-5	-	0,00045	-	-	1.02.1.6502	0,0004	86,09
											1.02.1.5501	0,00005	11,41
											1.02.1.6503	1,13e-5	2,5

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **7. Расчетная область 1** приведена на рисунке 9.1.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Лист

120

Расчетная область 1
0328. Углерод (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 91 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №					12-22-ООС2.ТЧ	Лист	
			Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	121

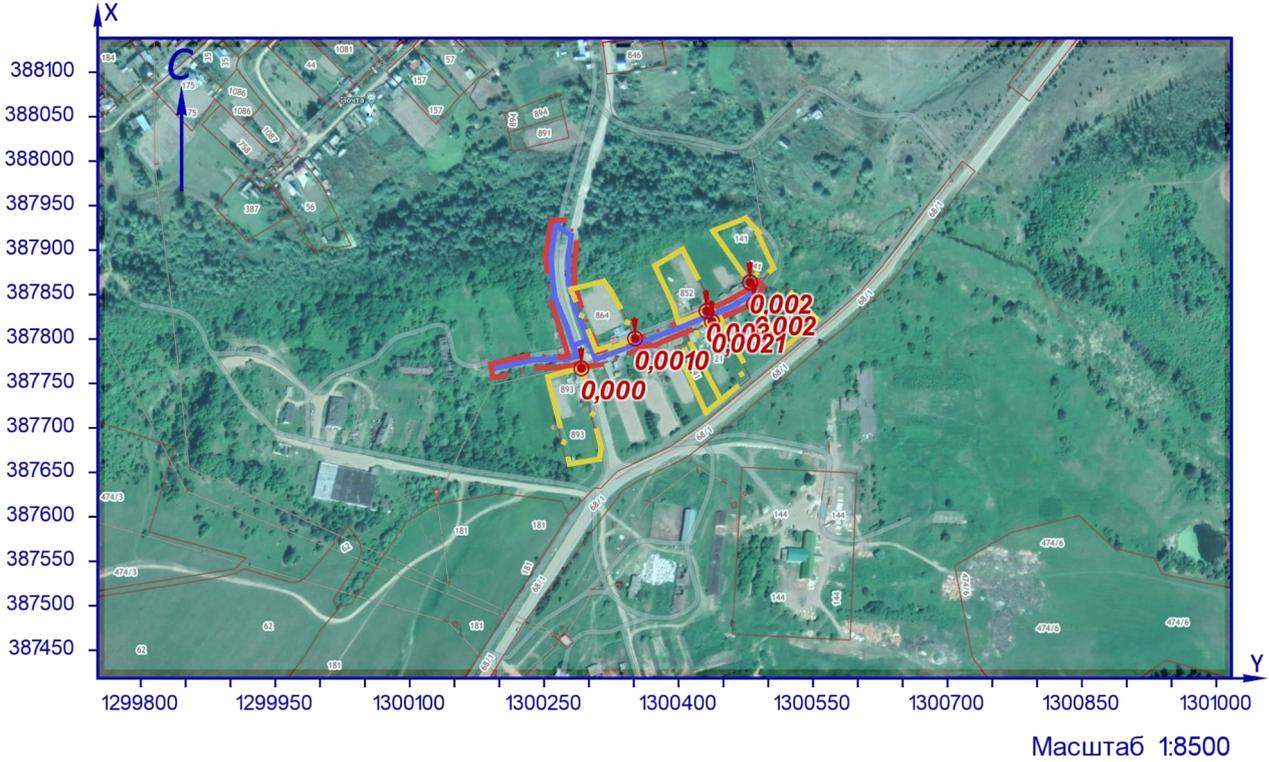
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **8. Расчетная область 2** приведена на рисунке 9.2.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Расчетная область 2
0328. Углерод (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 9.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
									123
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ			

10 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; ЗВ «0330. Сера диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,04130552 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 20670; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,096** (достигается в точке с координатами X=1300479,78 Y=387863,63), при направлении ветра 228°, скорости ветра 3,1 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,036, вклад источников предприятия 0,06 (вклад неорганизованных источников – 0,0064).

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 10.1.

Таблица № 10.1 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота , м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1300479,78	387863,63	2	0,096	0,048	0,036	0,06	3,1	228	1.02.1.5501	0,053	55,6
											1.02.1.6502	0,0064	6,69
											1.02.1.6503	0,00003	0,03
2	Жил.	1300484,16	387839,25	2	0,094	0,047	0,036	0,058	3,1	252	1.02.1.5501	0,052	55,32
											1.02.1.6502	0,006	6,34
											1.02.1.6503	0,00006	0,06
3	Жил.	1300431,19	387831,4	2	0,075	0,037	0,036	0,039	3,2	160	1.02.1.5501	0,038	51,1
											1.02.1.6502	0,00048	0,64
											1.02.1.6503	7,66e-7	0,001
4	Жил.	1300437,23	387819,66	2	0,073	0,037	0,036	0,037	3,2	317	1.02.1.5501	0,037	50,64
											1.02.1.6502	0,00025	0,34
											1.02.1.6503	4,03e-7	0,0005
5	Жил.	1300351,42	387800,46	2	0,095	0,048	0,036	0,06	3,1	75	1.02.1.5501	0,052	54,47
											1.02.1.6502	0,0072	7,62
											1.02.1.6503	0,00004	0,04
6	Жил.	1300291,54	387766,9	2	0,08	0,04	0,036	0,046	3,5	69	1.02.1.5501	0,04	48,87
											1.02.1.6502	0,0058	7,08
											1.02.1.6503	0,00006	0,07

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инва.№ подл.

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **7. Расчетная область 1** приведена на рисунке 10.1.

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ			

Расчетная область 1

0330. Сера диоксид (Смр./ПДКм.р)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 10.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №					12-22-ООС2.ТЧ	Лист	
			Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	126

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **8. Расчетная область 2** приведена на рисунке 10.2.

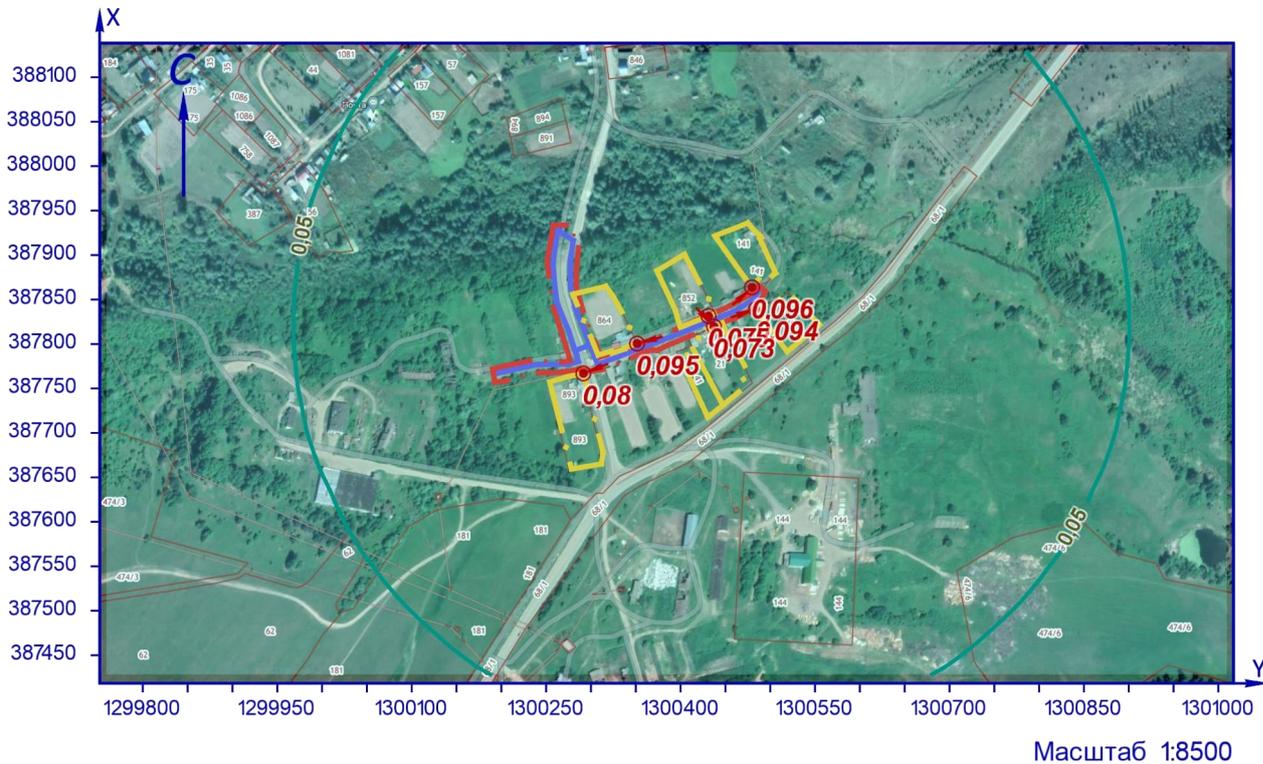
Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Расчетная область 2

0330. Сера диоксид (Смр./ПДКм.р)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05

Рисунок 10.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
									128
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ			

11 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «0330. Сера диоксид» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,00660409 т/год.

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 20670; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:
- в жилой зоне – **0,00073** (достигается в точке с координатами X=1300479,78 Y=387863,63), вклад источников предприятия 0,00073 (вклад неорганизованных источников – 0,00044).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 11.1.

Таблица № 11.1 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1300479,78	387863,63	2	0,00073	3,67e-5	-	0,00073	-	-	1.02.1.6502	0,00042	57,57
											1.02.1.5501	0,0003	40,43
											1.02.1.6503	1,46e-5	1,99
2	Жил.	1300484,16	387839,25	2	0,00063	3,14e-5	-	0,00063	-	-	1.02.1.6502	0,00037	59,63
											1.02.1.5501	0,00024	38,43
											1.02.1.6503	1,22e-5	1,94
3	Жил.	1300431,19	387831,4	2	0,00044	2,20e-5	-	0,00044	-	-	1.02.1.6502	0,00026	58,68
											1.02.1.5501	0,00016	37,47
											1.02.1.6503	1,69e-5	3,85
4	Жил.	1300437,23	387819,66	2	0,00032	1,60e-5	-	0,00032	-	-	1.02.1.6502	0,00017	54,1
											1.02.1.5501	0,00013	41,32
											1.02.1.6503	1,47e-5	4,59
5	Жил.	1300351,42	387800,46	2	0,00041	2,07e-5	-	0,00041	-	-	1.02.1.6502	0,00021	51,49
											1.02.1.5501	0,00019	44,84
											1.02.1.6503	1,52e-5	3,67
6	Жил.	1300291,54	387766,9	2	0,00027	1,37e-5	-	0,00027	-	-	1.02.1.5501	0,00014	52,38
											1.02.1.6502	0,00012	44,51
											1.02.1.6503	8,52e-6	3,11

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **7. Расчетная область 1** приведена на рисунке 11.1.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

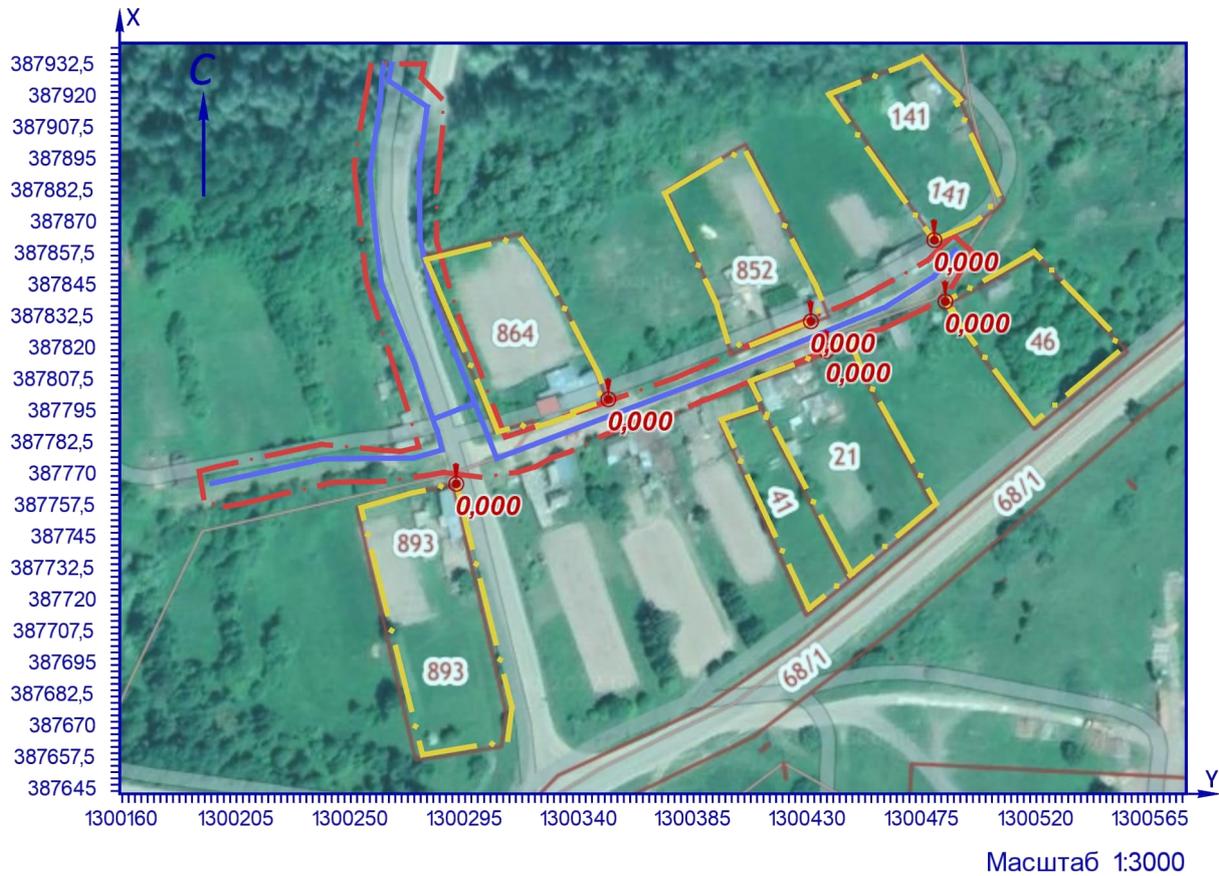
12-22-ООС2.ТЧ

Лист

129

Расчетная область 1

0330. Сера диоксид (Сс.г./ПДКсс.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 11.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **8. Расчетная область 2** приведена на рисунке 11.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

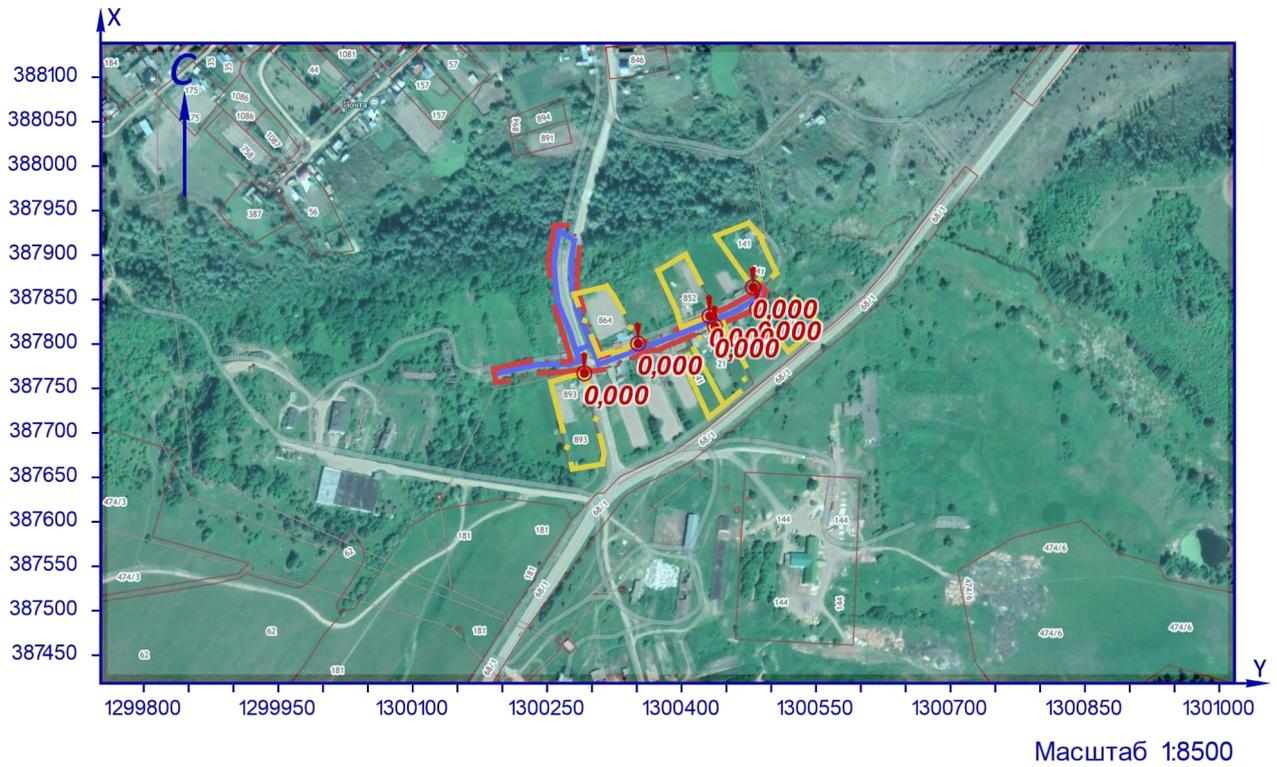
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Расчетная область 2

0330. Сера диоксид (Сс.г./ПДКсс.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 11.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
									132
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ			

12 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «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 - 1, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,15032408 г/с.
В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 20670; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:
- в жилой зоне – **0,38** (достигается в точке с координатами X=1300484,16 Y=387839,25), при направлении ветра 252°, скорости ветра 0,6 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,36, вклад источников предприятия 0,023 (вклад неорганизованных источников – 0,021).

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 12.1.

Таблица № 12.1 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота , м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1300479,78	387863,63	2	0,38	1,91	0,36	0,022	0,6	228	1.02.1.6502	0,02	5,11
											1.02.1.5501	0,0019	0,5
											1.02.1.6503	0,0001	0,027
2	Жил.	1300484,16	387839,25	2	0,38	1,91	0,36	0,023	0,6	252	1.02.1.6502	0,021	5,45
											1.02.1.5501	0,0018	0,48
											1.02.1.6503	0,00013	0,035
3	Жил.	1300431,19	387831,4	2	0,37	1,85	0,36	0,01	3,2	160	1.02.1.5501	0,01	2,66
											1.02.1.6502	0,00039	0,1
											1.02.1.6504	1,33e-5	0,0036
4	Жил.	1300437,23	387819,66	2	0,37	1,85	0,36	0,01	3,2	317	1.02.1.5501	0,0096	2,6
											1.02.1.6502	0,0002	0,05
											1.02.1.6504	7,22e-6	0,002
5	Жил.	1300351,42	387800,46	2	0,38	1,9	0,36	0,02	2,7	75	1.02.1.5501	0,013	3,35
											1.02.1.6502	0,0067	1,78
											1.02.1.6504	5,35e-5	0,014
6	Жил.	1300291,54	387766,9	2	0,38	1,88	0,36	0,015	2,9	69	1.02.1.5501	0,01	2,66
											1.02.1.6502	0,0053	1,41
											1.02.1.6503	0,00006	0,016

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

12-22-ООС2.ТЧ

133

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **7. Расчетная область 1** приведена на рисунке 12.1.

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Расчетная область 1

0337. Углерод оксид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 12.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **8. Расчетная область 2** приведена на рисунке 12.2.

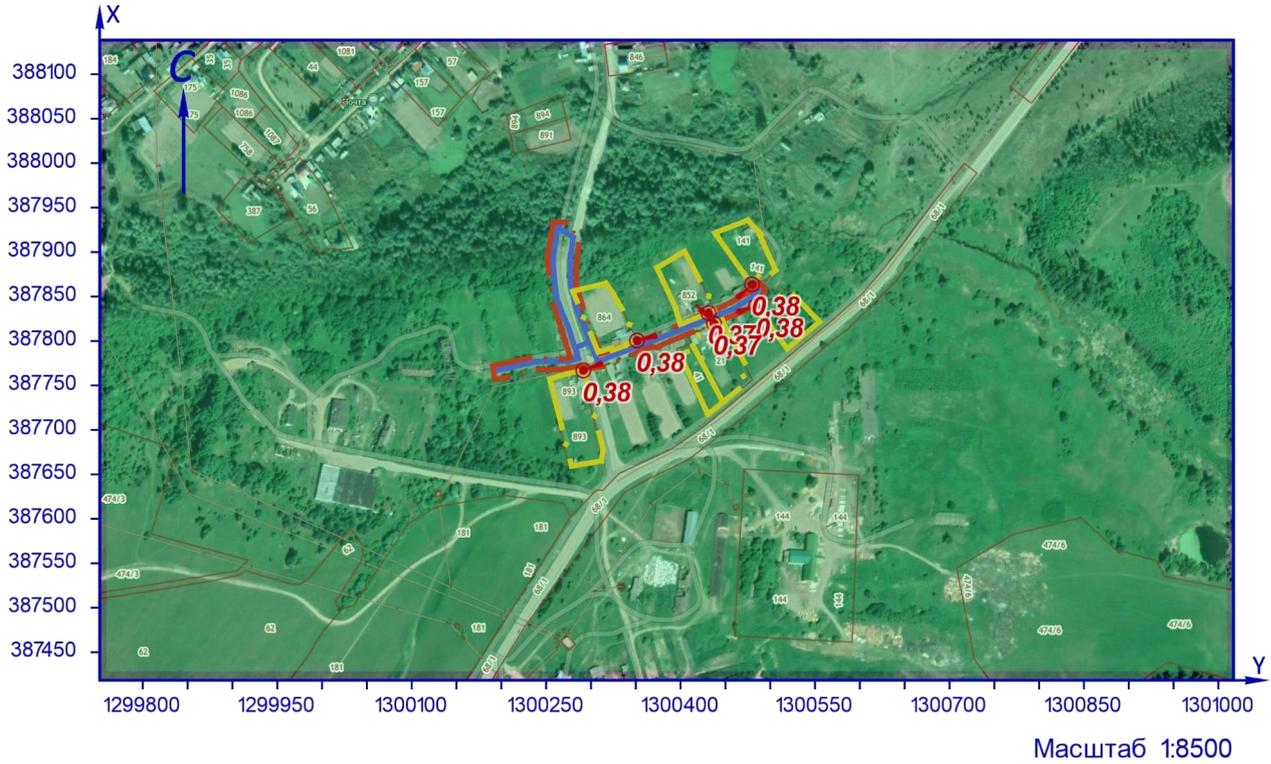
Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Расчетная область 2

0337. Углерод оксид (Смр./ПДКмр.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 12.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
			12-22-ООС2.ТЧ						137
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

13 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 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 - 1, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,15032408 г/с и 0,03402349 т/год. В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 20670; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,017** (достигается в точке с координатами X=1300479,78 Y=387863,63), в том числе: фоновая концентрация – 0,014, вклад источников предприятия 0,003 (вклад неорганизованных источников – 0,0027).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 13.1.

Таблица № 13.1 – Значения расчётных концентраций в точках

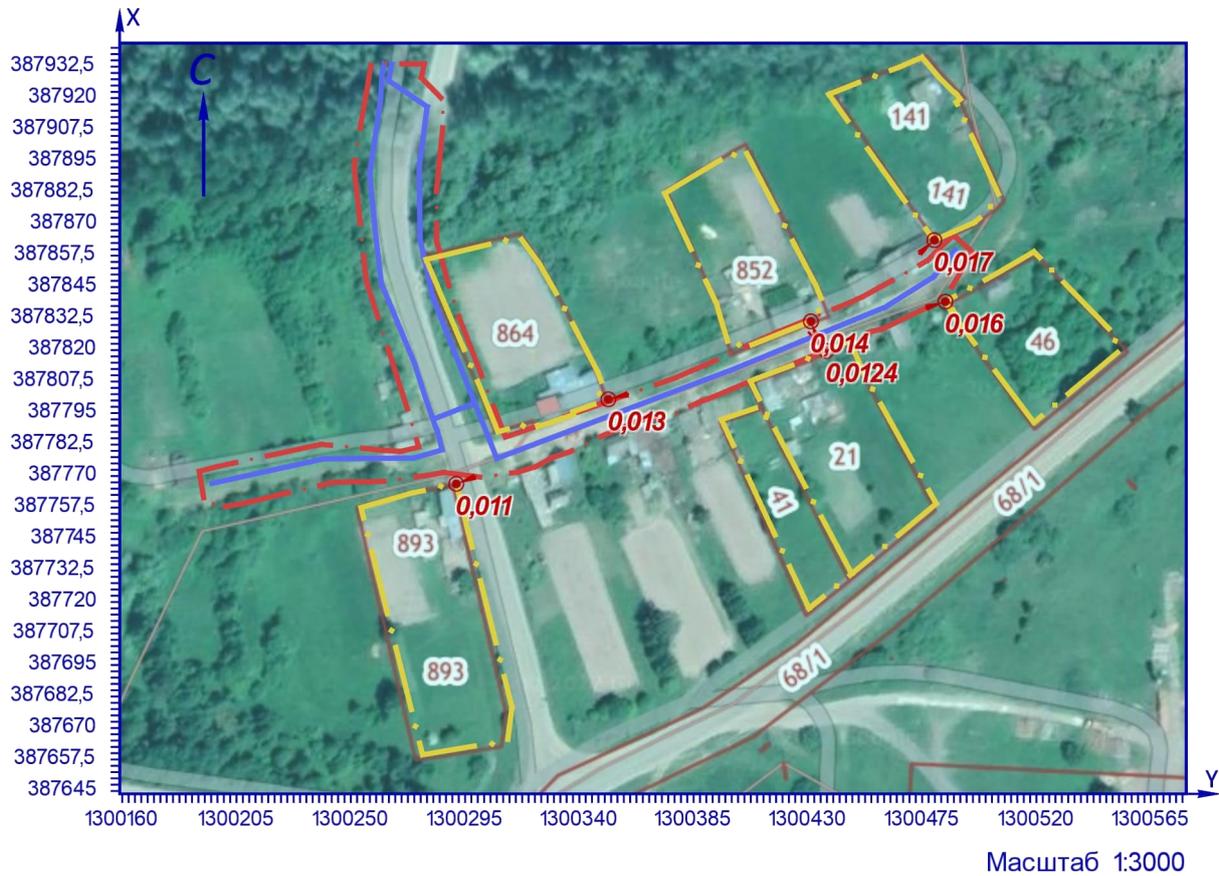
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1300479,78	387863,63	2	0,017	0,05	0,014	0,003	0,6	228	1.02.1.6502	0,0026	15,24
2	Жил.	1300484,16	387839,25	2	0,016	0,05	0,013	0,003	0,6	252	1.02.1.6502	0,0026	15,92
3	Жил.	1300431,19	387831,4	2	0,014	0,043	0,0125	0,00165	3,2	160	1.02.1.5501	0,00074	5,23
											1.02.1.6502	0,0002	1,43
											1.02.1.6504	1,06e-5	0,07
4	Жил.	1300437,23	387819,66	2	0,0124	0,037	0,011	0,0014	3,2	317	1.02.1.5501	0,00067	5,42
											1.02.1.6502	0,00012	0,95
											1.02.1.6504	6,71e-6	0,05
5	Жил.	1300351,42	387800,46	2	0,013	0,04	0,011	0,0023	2,7	75	1.02.1.6502	0,00105	7,88
											1.02.1.5501	0,0009	6,81
											1.02.1.6503	1,69e-5	0,13
6	Жил.	1300291,54	387766,9	2	0,011	0,033	0,009	0,0016	2,9	69	1.02.1.6502	0,00073	6,69
											1.02.1.5501	0,0007	6,52
											1.02.1.6503	1,75e-5	0,16

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **7. Расчетная область 1** приведена на рисунке 13.1.

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

Расчетная область 1

0337. Углерод оксид (Ссс./ПДКсс.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 13.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **8. Расчетная область 2** приведена на рисунке 13.2.

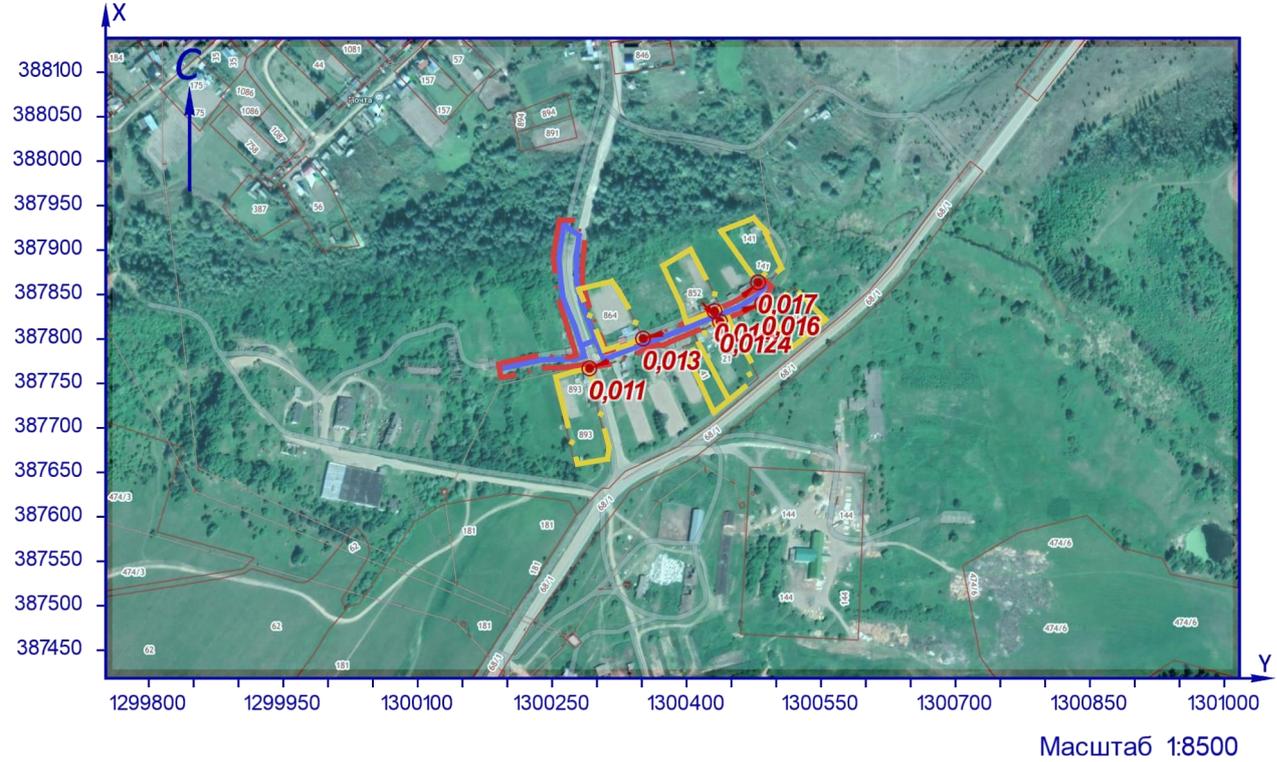
Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Расчетная область 2

0337. Углерод оксид (Ссс./ПДКсс.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 13.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
			12-22-ООС2.ТЧ						141
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

14 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «0337. Углерод оксид» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 3 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,03402349 т/год.

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 20670; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:
 - в жилой зоне – **7,59e-5** (достигается в точке с координатами X=1300479,78 Y=387863,63), вклад источников предприятия 7,59e-5 (вклад неорганизованных источников – 6,30e-5).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 14.1.

Таблица № 14.1 – Значения расчётных концентраций в точках

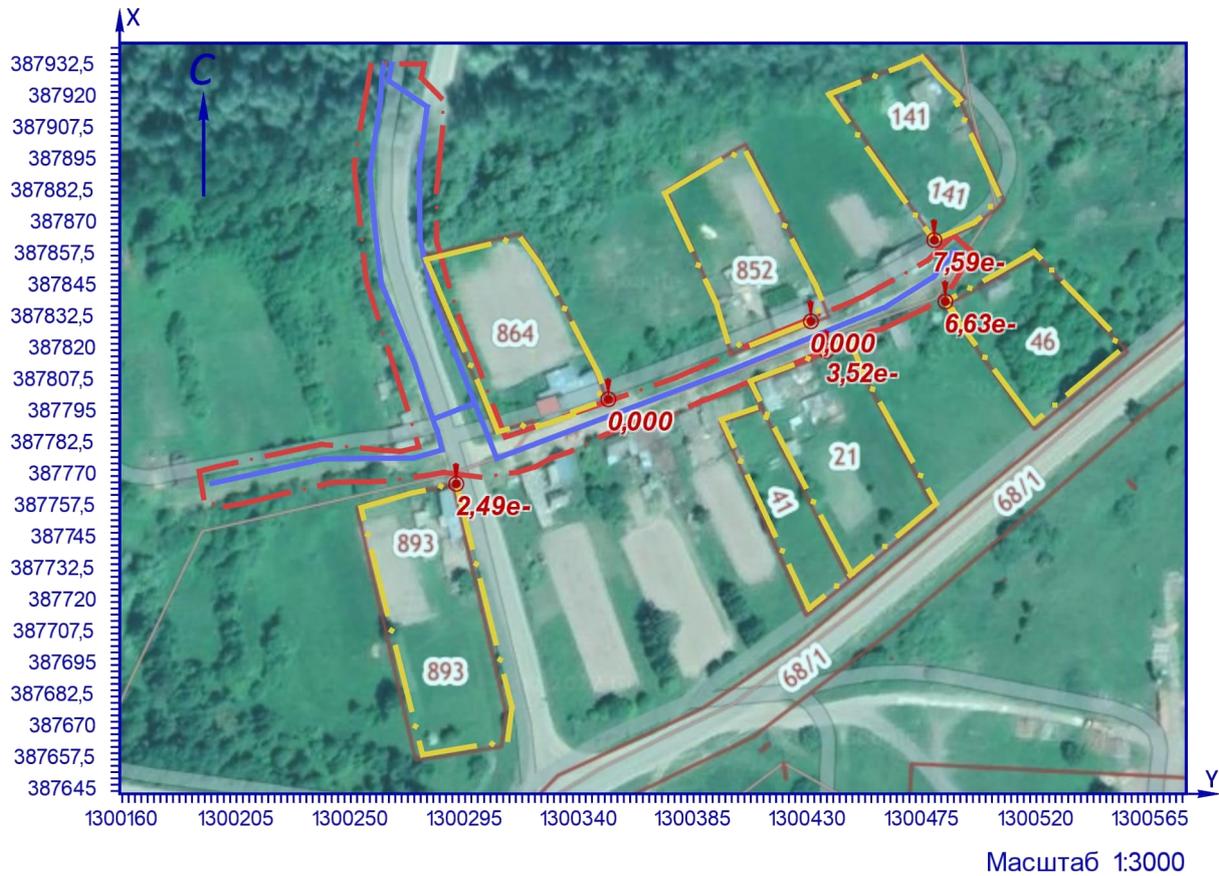
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1300479,78	387863,63	2	7,59e-5	0,00023	-	7,59e-5	-	-	1.02.1.6502	0,00006	78,51
											1.02.1.5501	1,29e-5	16,96
											1.02.1.6503	2,24e-6	2,96
2	Жил.	1300484,16	387839,25	2	6,63e-5	0,0002	-	6,63e-5	-	-	1.02.1.6502	5,27e-5	79,57
											1.02.1.5501	1,05e-5	15,78
											1.02.1.6503	1,87e-6	2,82
3	Жил.	1300431,19	387831,4	2	0,00005	0,00015	-	0,00005	-	-	1.02.1.6502	3,63e-5	73,25
											1.02.1.5501	7,14e-6	14,4
											1.02.1.6504	3,53e-6	7,11
4	Жил.	1300437,23	387819,66	2	3,52e-5	1,06e-4	-	3,52e-5	-	-	1.02.1.6502	2,44e-5	69,4
											1.02.1.5501	5,75e-6	16,31
											1.02.1.6504	2,77e-6	7,87
5	Жил.	1300351,42	387800,46	2	0,00004	0,00012	-	0,00004	-	-	1.02.1.6502	0,00003	73,53
											1.02.1.5501	8,05e-6	19,7
											1.02.1.6503	2,33e-6	5,7
6	Жил.	1300291,54	387766,9	2	2,49e-5	7,48e-5	-	2,49e-5	-	-	1.02.1.6502	1,72e-5	69,03
											1.02.1.5501	6,22e-6	24,98
											1.02.1.6503	1,31e-6	5,24

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **7. Расчетная область 1** приведена на рисунке 14.1.

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

Расчетная область 1

0337. Углерод оксид (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 141 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
									143
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **8. Расчетная область 2** приведена на рисунке 14.2.

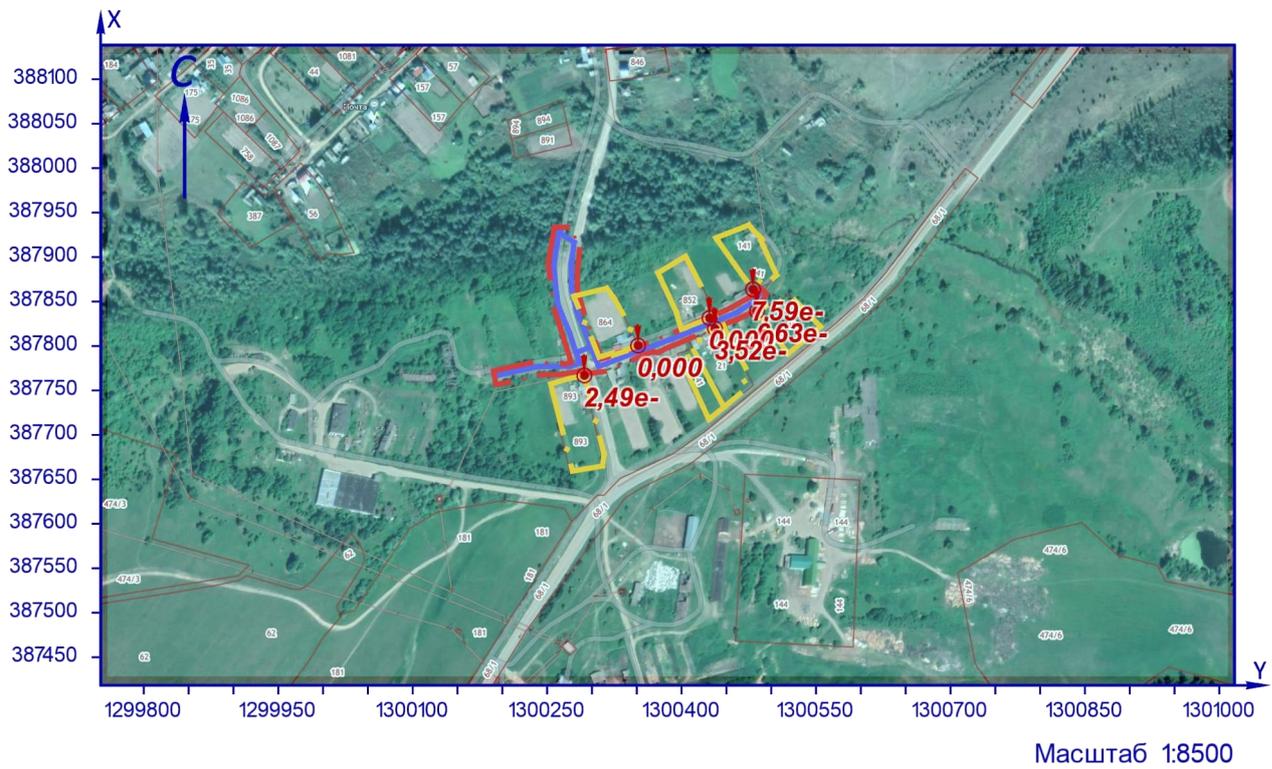
Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Расчетная область 2

0337. Углерод оксид (С.с.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 14.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
									145
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ			

15 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «0703. Бенз/а/пирен» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 703 – Бенз/а/пирен. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1Е-06 мг/м³, класс опасности 1.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 1,20e-8 т/год.

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 20670; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет: - в жилой зоне – **0,00012** (достигается в точке с координатами Х=1300479,78 Y=387863,63).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 15.1.

Таблица № 15.1 – Значения расчётных концентраций в точках

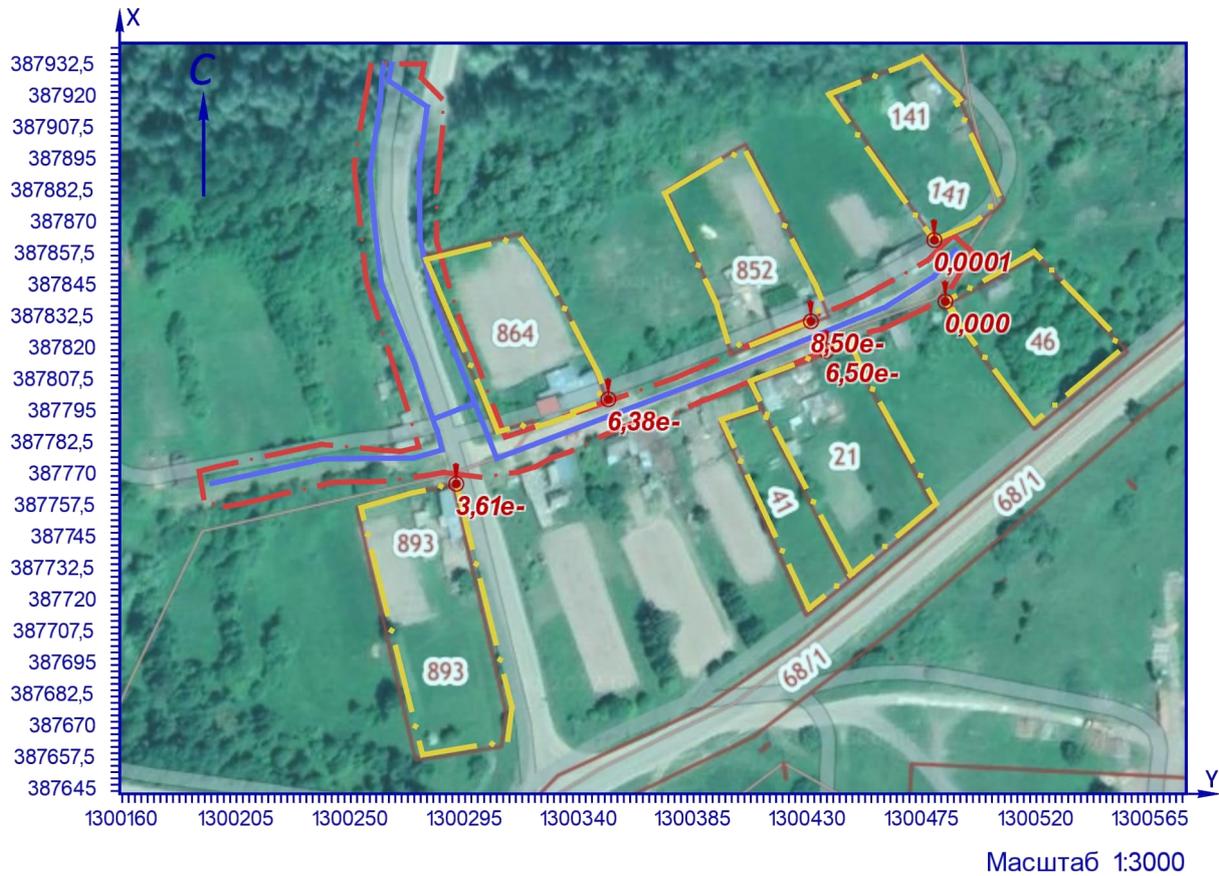
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1300479,78	387863,63	2	0,00012	1,23e-10	-	0,00012	-	-	1.02.1.5501	0,00012	100
2	Жил.	1300484,16	387839,25	2	0,00011	1,08e-10	-	0,00011	-	-	1.02.1.5501	0,00011	100
3	Жил.	1300431,19	387831,4	2	8,50e-5	8,50e-11	-	8,50e-5	-	-	1.02.1.5501	8,50e-5	100
4	Жил.	1300437,23	387819,66	2	6,50e-5	6,50e-11	-	6,50e-5	-	-	1.02.1.5501	6,50e-5	100
5	Жил.	1300351,42	387800,46	2	6,38e-5	6,38e-11	-	6,38e-5	-	-	1.02.1.5501	6,38e-5	100
6	Жил.	1300291,54	387766,9	2	3,61e-5	3,61e-11	-	3,61e-5	-	-	1.02.1.5501	3,61e-5	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **7. Расчетная область 1** приведена на рисунке 15.1.

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изнв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №			

Расчетная область 1

0703. Бенз/а/пирен (Сс.г./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 151 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **8. Расчетная область 2** приведена на рисунке 15.2.

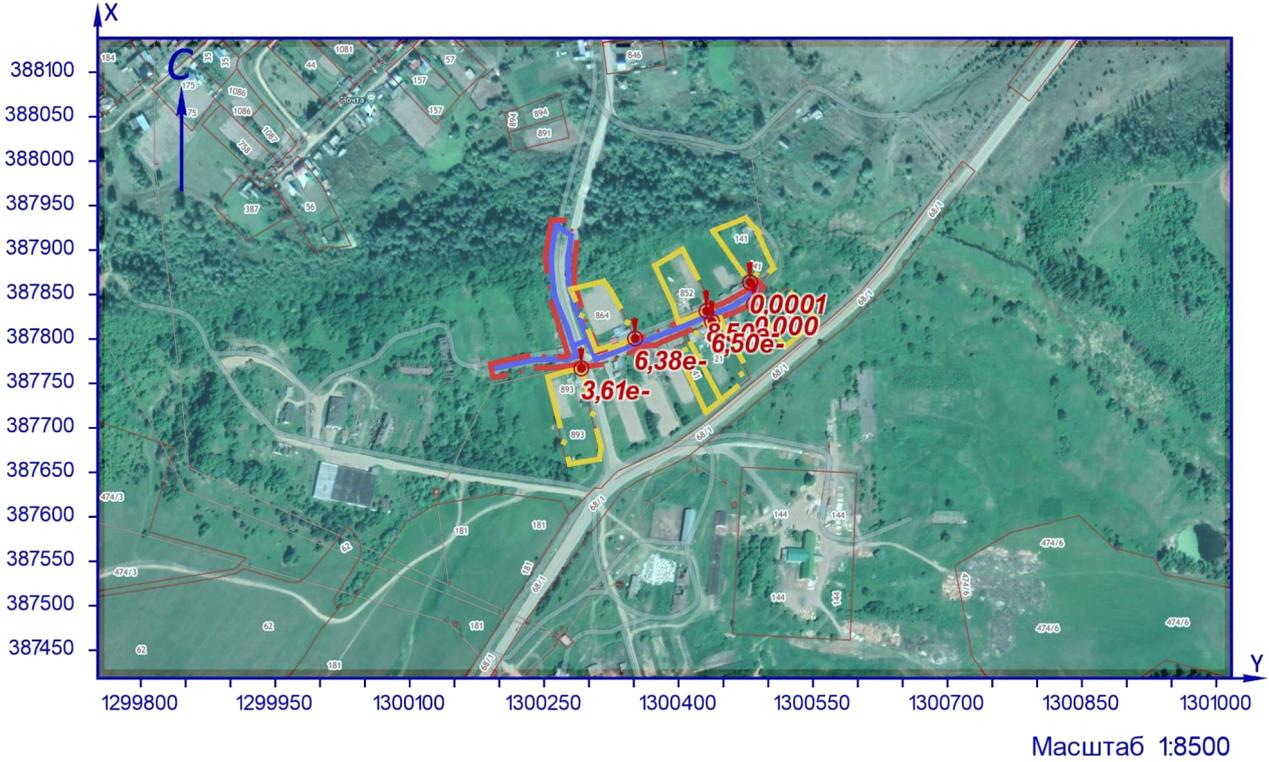
Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Расчетная область 2

0703. Бенз/а/пирен (Сс.г./ПДКсс.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 15.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
			12-22-ООС2.ТЧ						
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

16 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «0703. Бенз/а/пирен» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 703 – Бенз/а/пирен. Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1Е-06 мг/м³, класс опасности 1.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 1,20e-8 т/год.

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 20670; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет: - в жилой зоне – **0,00012** (достигается в точке с координатами Х=1300479,78 Y=387863,63).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 16.1.

Таблица № 16.1 – Значения расчётных концентраций в точках

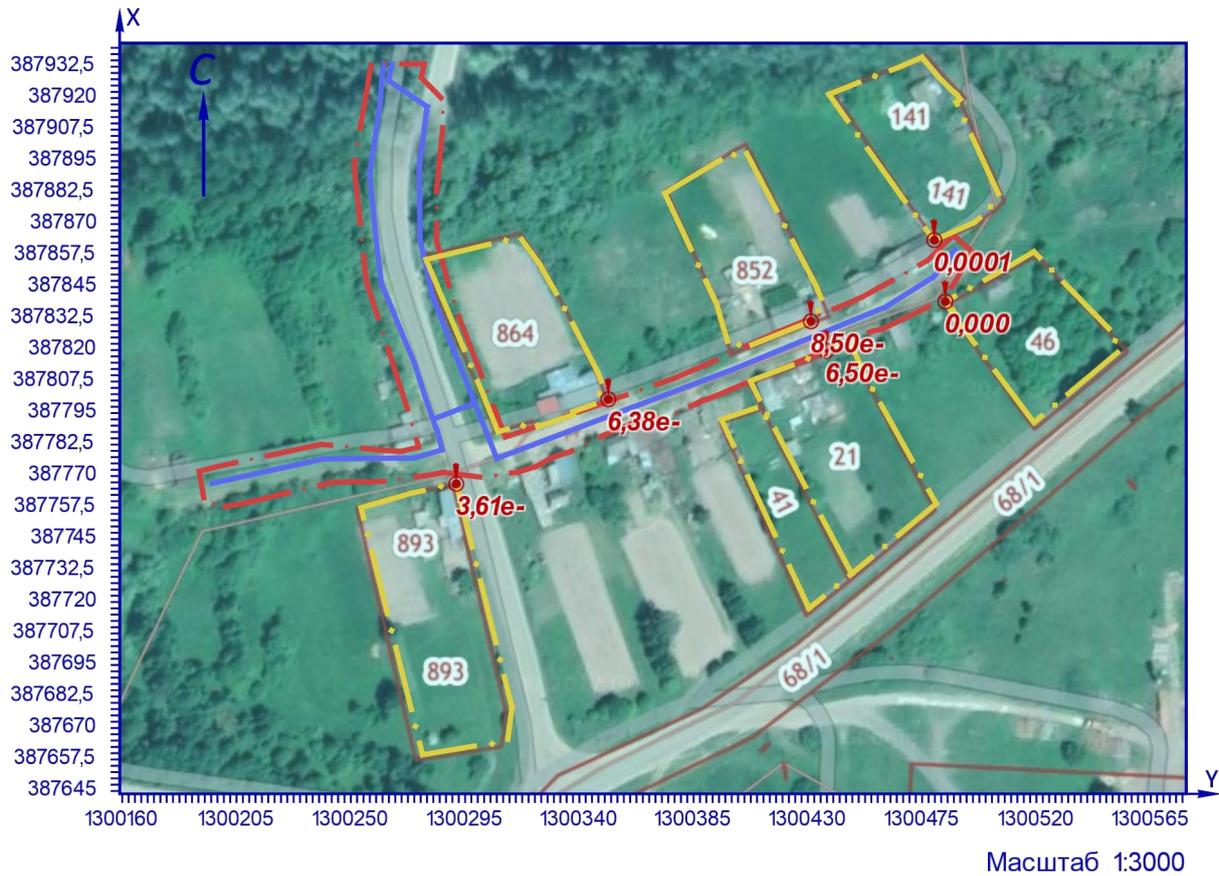
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1300479,78	387863,63	2	0,00012	1,23e-10	-	0,00012	-	-	1.02.1.5501	0,00012	100
2	Жил.	1300484,16	387839,25	2	0,00011	1,08e-10	-	0,00011	-	-	1.02.1.5501	0,00011	100
3	Жил.	1300431,19	387831,4	2	8,50e-5	8,50e-11	-	8,50e-5	-	-	1.02.1.5501	8,50e-5	100
4	Жил.	1300437,23	387819,66	2	6,50e-5	6,50e-11	-	6,50e-5	-	-	1.02.1.5501	6,50e-5	100
5	Жил.	1300351,42	387800,46	2	6,38e-5	6,38e-11	-	6,38e-5	-	-	1.02.1.5501	6,38e-5	100
6	Жил.	1300291,54	387766,9	2	3,61e-5	3,61e-11	-	3,61e-5	-	-	1.02.1.5501	3,61e-5	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **7. Расчетная область 1** приведена на рисунке 16.1.

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Расчетная область 1

0703. Бенз/а/пирен (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 16.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

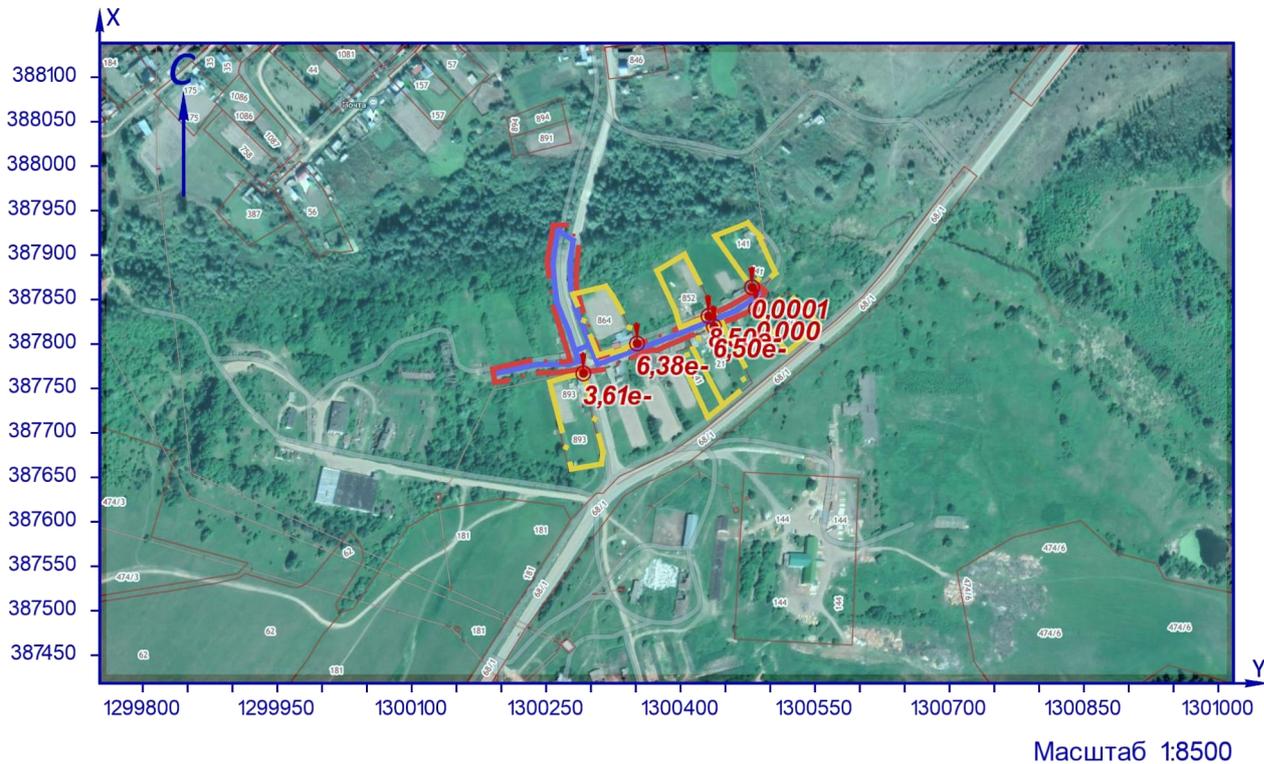
Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Расчетная область 2

0703. Бенз/а/пирен (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 16.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
			12-22-ООС2.ТЧ						153
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

17 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 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 - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,00094440 г/с.

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 20670; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,015** (достигается в точке с координатами X=1300479,78 Y=387863,63), при направлении ветра 228°, скорости ветра 3,2 м/с.

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 17.1.

Таблица № 17.1 – Значения расчётных концентраций в точках

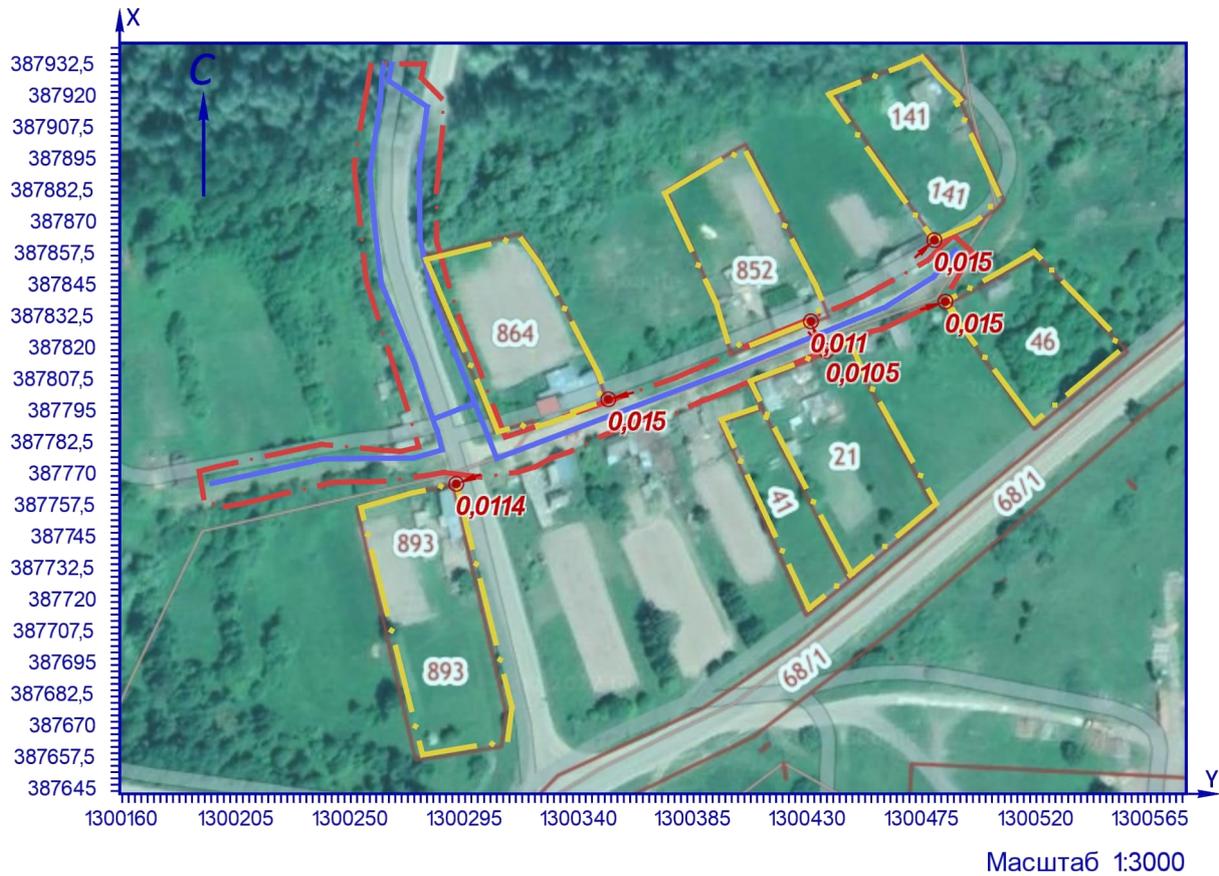
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1300479,78	387863,63	2	0,015	0,00075	-	0,015	3,2	228	1.02.1.5501	0,015	100
2	Жил.	1300484,16	387839,25	2	0,015	0,00074	-	0,015	3,2	252	1.02.1.5501	0,015	100
3	Жил.	1300431,19	387831,4	2	0,011	0,00054	-	0,011	3,2	160	1.02.1.5501	0,011	100
4	Жил.	1300437,23	387819,66	2	0,0105	0,00053	-	0,0105	3,2	317	1.02.1.5501	0,0105	100
5	Жил.	1300351,42	387800,46	2	0,015	0,00074	-	0,015	3,4	75	1.02.1.5501	0,015	100
6	Жил.	1300291,54	387766,9	2	0,0114	0,00057	-	0,0114	3,8	69	1.02.1.5501	0,0114	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **7. Расчетная область 1** приведена на рисунке 17.1.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Расчетная область 1

1325. Формальдегид (См.р./ПДКм.р)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 17.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

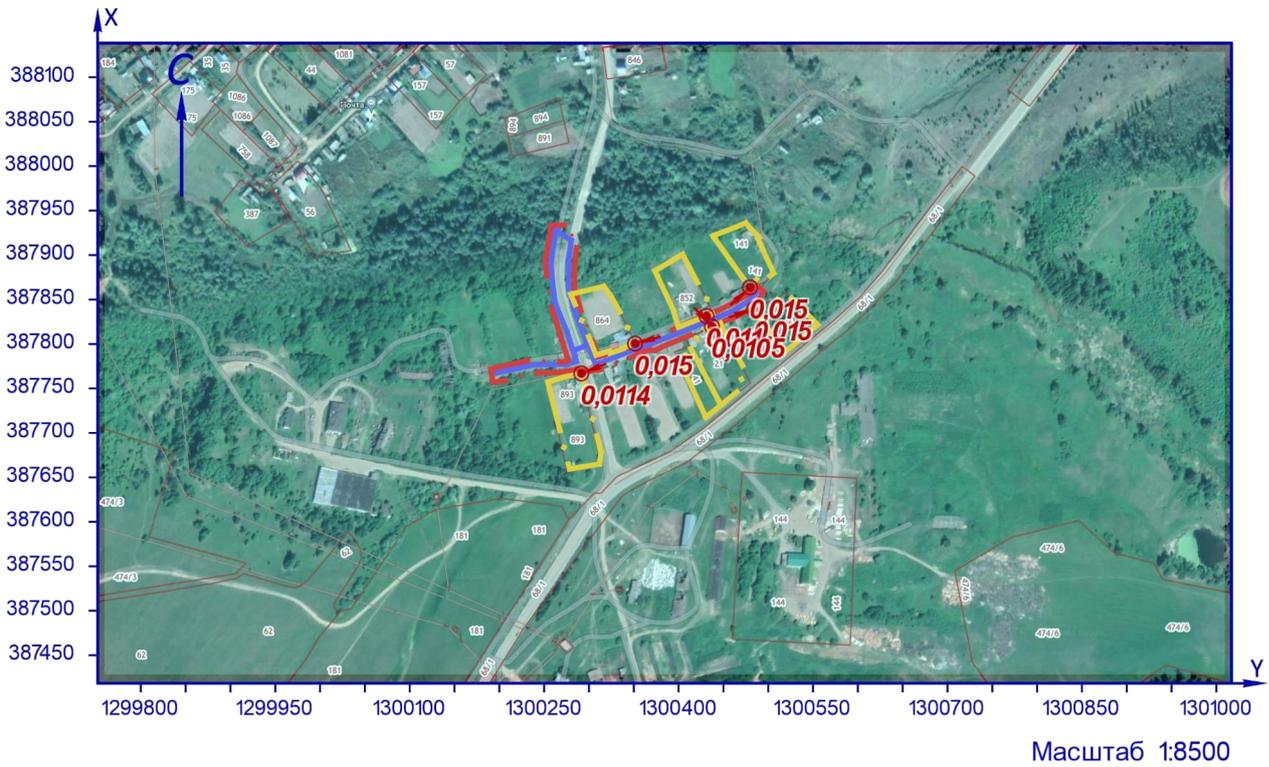
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **8. Расчетная область 2** приведена на рисунке 17.2.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
									156
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ			

Расчетная область 2

1325. Формальдегид (Смр./ПДКмр.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 17.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
			12-22-ООС2.ТЧ						157
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

18 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «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 - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,00094440 г/с и 0,00010730 т/год.

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 20670; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,0038** (достигается в точке с координатами X=1300479,78 Y=387863,63).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 18.1.

Таблица № 18.1 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1300479,78	387863,63	2	0,0038	3,78e-5	-	0,0038	3,2	228	1.02.1.5501	0,0038	100
2	Жил.	1300484,16	387839,25	2	0,0034	3,44e-5	-	0,0034	3,2	252	1.02.1.5501	0,0034	100
3	Жил.	1300431,19	387831,4	2	0,0024	2,45e-5	-	0,0024	3,2	160	1.02.1.5501	0,0024	100
4	Жил.	1300437,23	387819,66	2	0,0022	2,21e-5	-	0,0022	3,2	317	1.02.1.5501	0,0022	100
5	Жил.	1300351,42	387800,46	2	0,0031	3,09e-5	-	0,0031	3,4	75	1.02.1.5501	0,0031	100
6	Жил.	1300291,54	387766,9	2	0,0024	2,39e-5	-	0,0024	3,8	69	1.02.1.5501	0,0024	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **7. Расчетная область 1** приведена на рисунке 18.1.

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изнв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №			

Расчетная область 1

1325. Формальдегид (Ссс./ПДКсс.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 18.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **8. Расчетная область 2** приведена на рисунке 18.2.

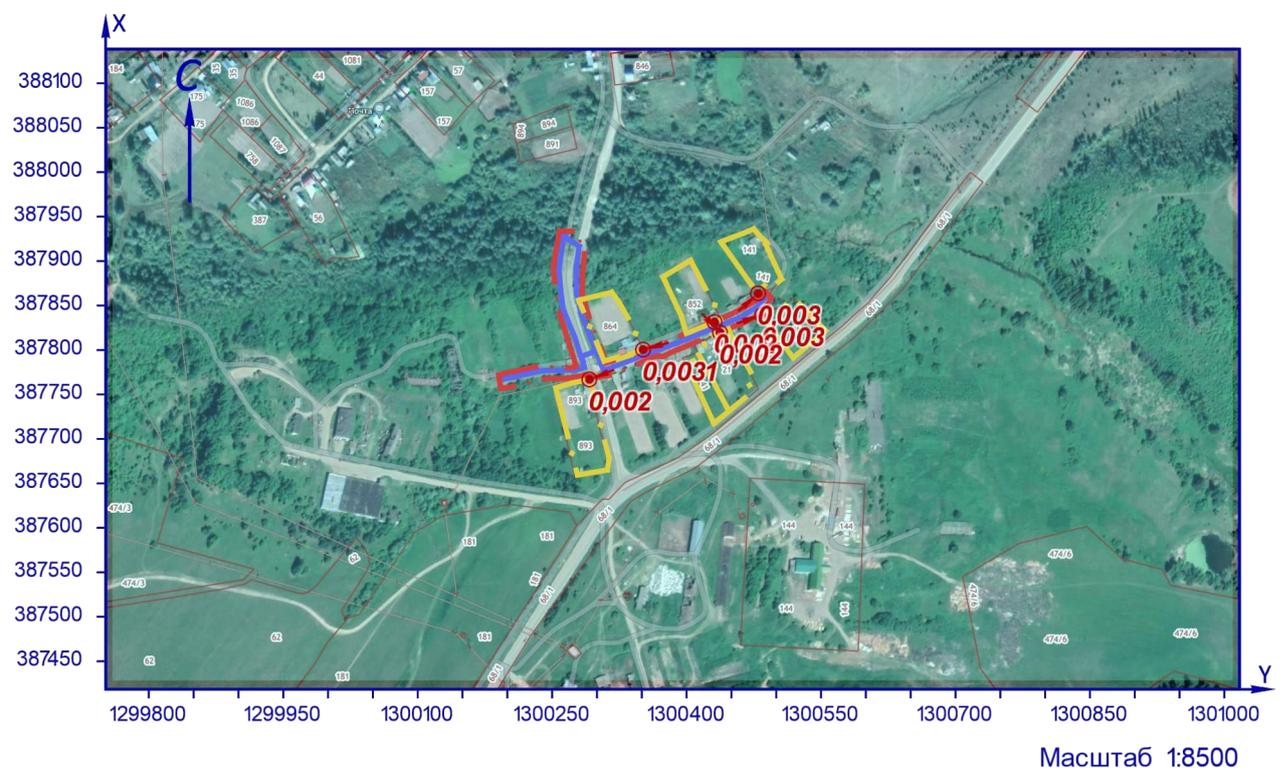
Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Расчетная область 2

1325. Формальдегид (Ссс./ПДКсс.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 18.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
									161
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ			

19 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «1325. Формальдегид» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 1325 – Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,003 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,00010730 т/год.

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 20670; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет: - в жилой зоне – **0,00014** (достигается в точке с координатами X=1300479,78 Y=387863,63).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 19.1.

Таблица № 19.1 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1300479,78	387863,63	2	0,00014	4,25e-7	-	0,00014	-	-	1.02.1.5501	0,00014	100
2	Жил.	1300484,16	387839,25	2	1,15e-4	3,45e-7	-	1,15e-4	-	-	1.02.1.5501	1,15e-4	100
3	Жил.	1300431,19	387831,4	2	0,00008	2,36e-7	-	0,00008	-	-	1.02.1.5501	0,00008	100
4	Жил.	1300437,23	387819,66	2	6,32e-5	1,90e-7	-	6,32e-5	-	-	1.02.1.5501	6,32e-5	100
5	Жил.	1300351,42	387800,46	2	0,00009	2,66e-7	-	0,00009	-	-	1.02.1.5501	0,00009	100
6	Жил.	1300291,54	387766,9	2	0,00007	2,06e-7	-	0,00007	-	-	1.02.1.5501	0,00007	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **7. Расчетная область 1** приведена на рисунке 19.1.

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изнв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №			

Расчетная область 1

1325. Формальдегид (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 191 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

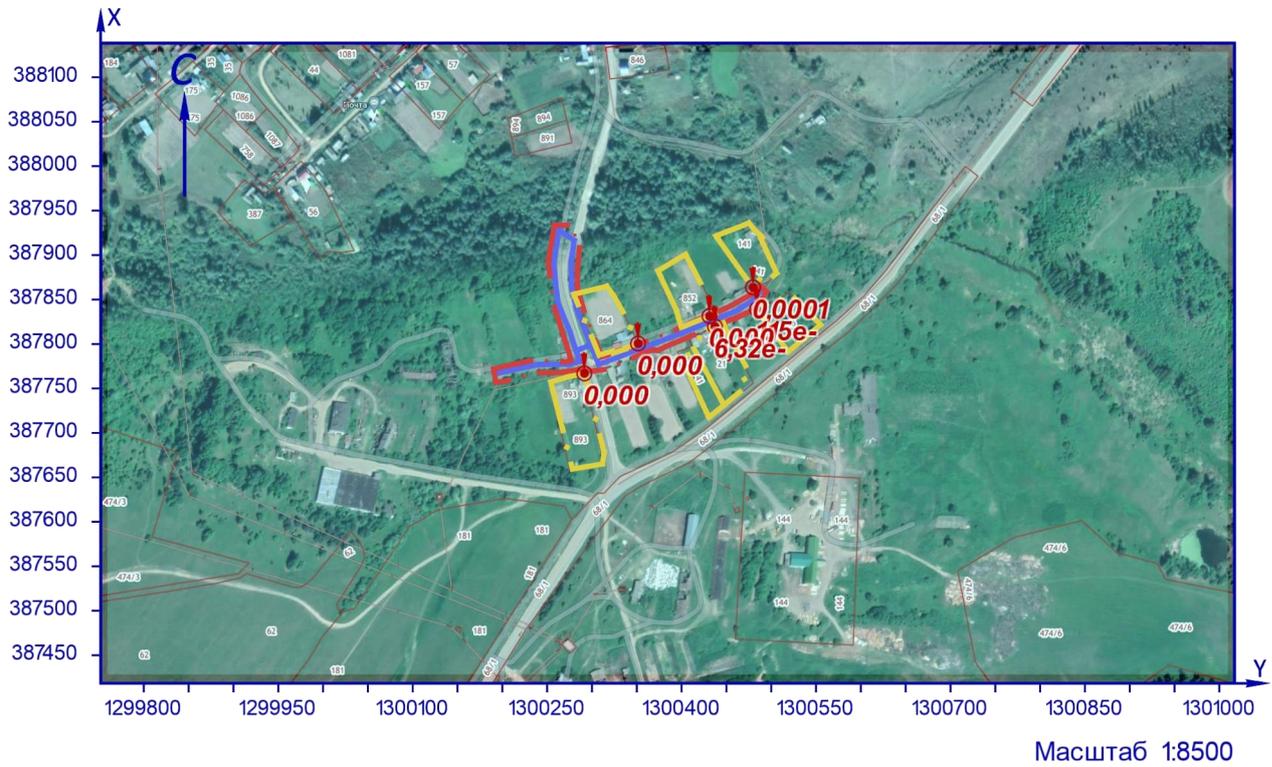
12-22-ООС2.ТЧ

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **8. Расчетная область 2** приведена на рисунке 19.2.

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
									164
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ			

Расчетная область 2

1325. Формальдегид (С.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 19.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
			12-22-ООС2.ТЧ						165
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

20 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «1555. Этановая кислота» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 1555 – Этановая кислота (Этановая кислота; метанкарбонвая кислота). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,00002710 г/с.

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 20670; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,0016** (достигается в точке с координатами X=1300431,19 Y=387831,4), при направлении ветра 132°, скорости ветра 0,5 м/с, вклад источников предприятия 0,0016 (вклад неорганизованных источников – 0,0016).

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 20.1.

Таблица № 20.1 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота , м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1300479,78	387863,63	2	0,00107	0,00021	-	0,00107	0,8	228	1.02.1.6504	0,00107	100
2	Жил.	1300484,16	387839,25	2	0,0013	0,00027	-	0,0013	0,8	252	1.02.1.6504	0,0013	100
3	Жил.	1300431,19	387831,4	2	0,0016	0,00031	-	0,0016	0,5	132	1.02.1.6504	0,0016	100
4	Жил.	1300437,23	387819,66	2	0,0013	0,00026	-	0,0013	0,5	283	1.02.1.6504	0,0013	100
5	Жил.	1300351,42	387800,46	2	0,0006	0,00012	-	0,0006	1,1	75	1.02.1.6504	0,0006	100
6	Жил.	1300291,54	387766,9	2	0,00026	5,24e-5	-	0,00026	5,2	68	1.02.1.6504	0,00026	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **7. Расчетная область 1** приведена на рисунке 20.1.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

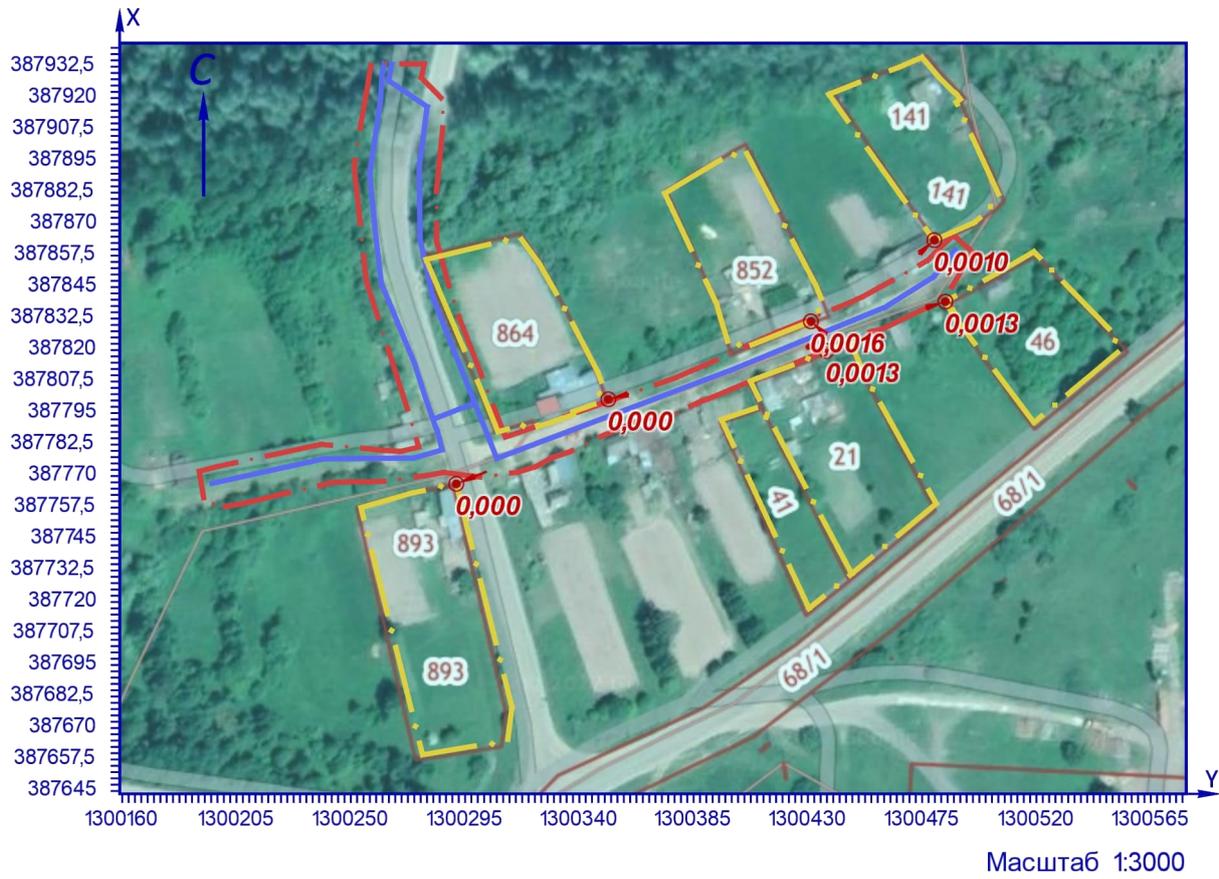
12-22-ООС2.ТЧ

Лист

166

Расчетная область 1

1555. Этановая кислота (См.р./ПДКм.р)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 20.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **8. Расчетная область 2** приведена на рисунке 20.2.

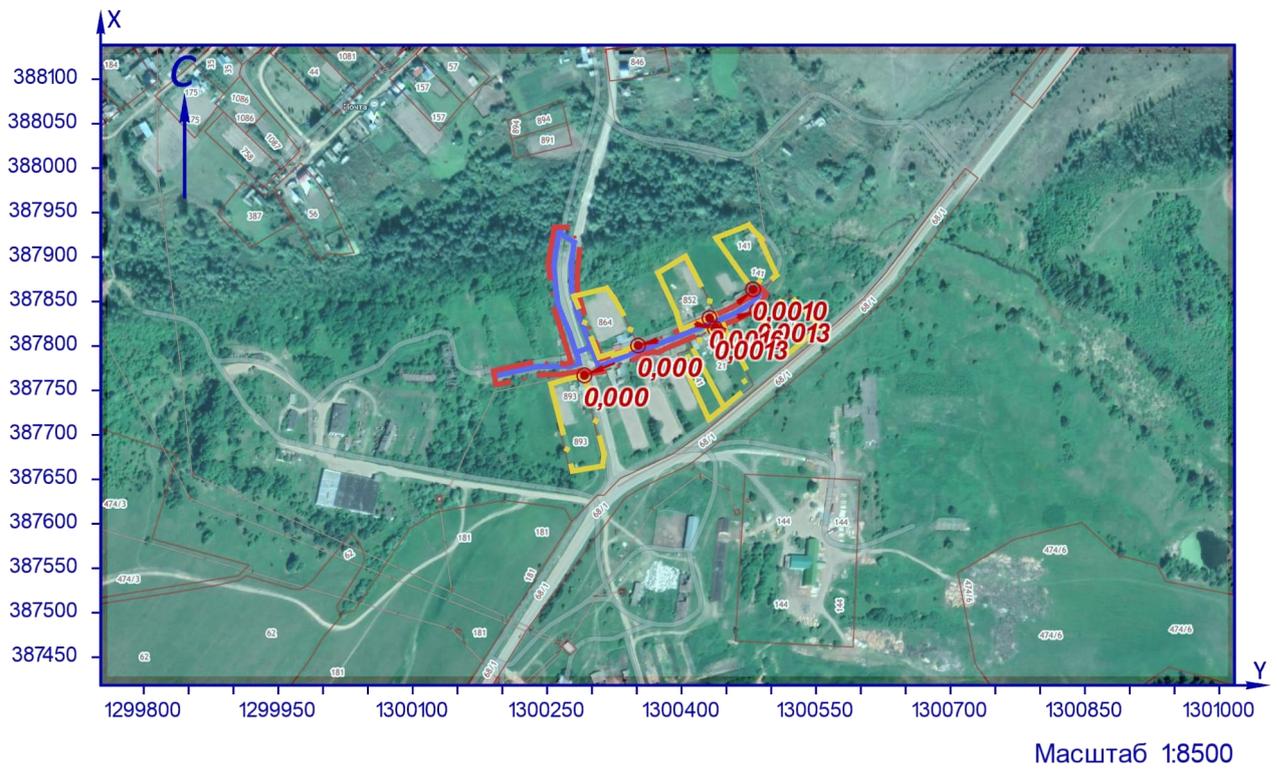
Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Расчетная область 2

1555. Этановая кислота (См.р./ПДКм.р)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 20.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
									169
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ			

21 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «1555. Этановая кислота» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 1555 – Этановая кислота (Этановая кислота; метанкарбоновая кислота). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,06 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; выше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,00003900 т/год.

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 20670; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:
 - в жилой зоне – **7,63e-5** (достигается в точке с координатами X=1300431,19 Y=387831,4), вклад источников предприятия 7,63e-5 (вклад неорганизованных источников – 7,63e-5).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 21.1.

Таблица № 21.1 – Значения расчётных концентраций в точках

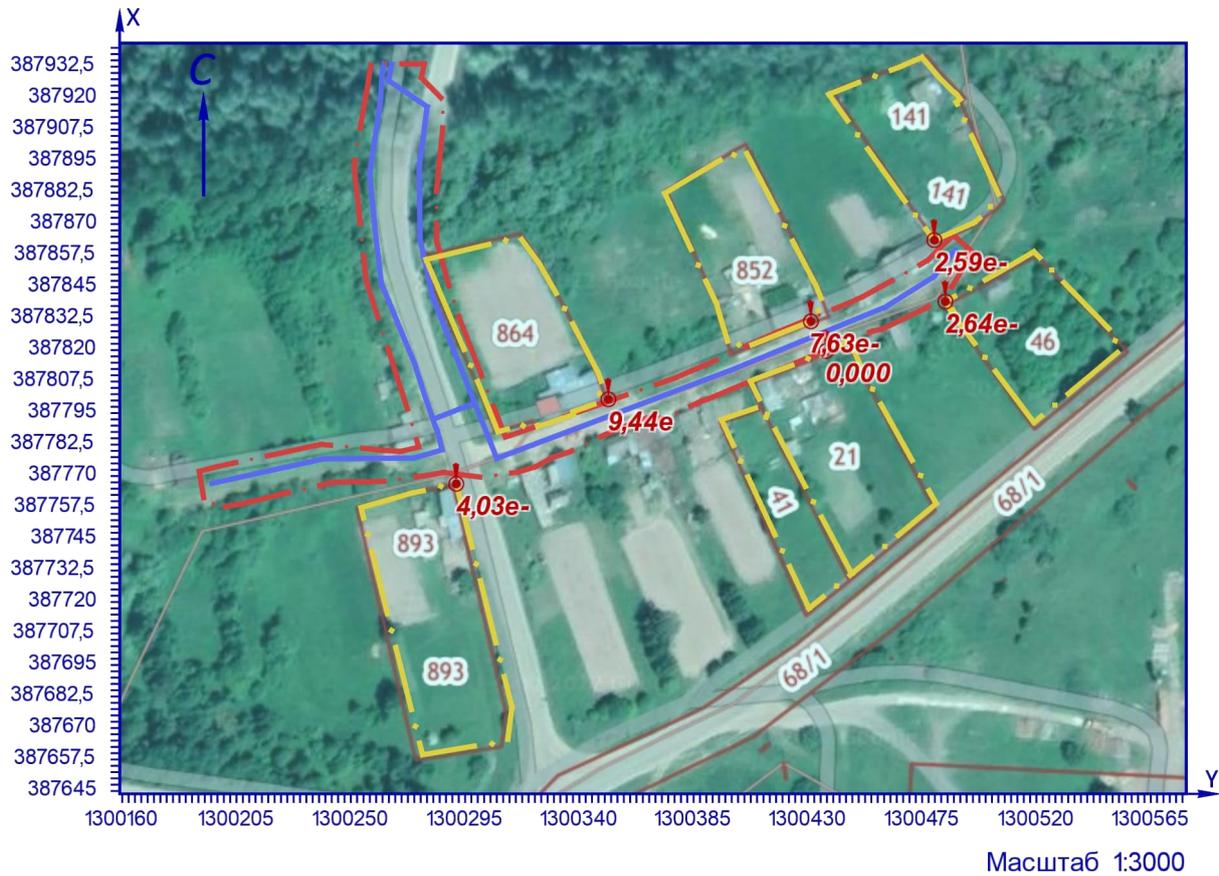
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	1300479,78	387863,63	2	2,59e-5	1,56e-6	-	2,59e-5	-	-	1.02.1.6504	2,59e-5	100
2	Жил.	1300484,16	387839,25	2	2,64e-5	1,58e-6	-	2,64e-5	-	-	1.02.1.6504	2,64e-5	100
3	Жил.	1300431,19	387831,4	2	7,63e-5	4,58e-6	-	7,63e-5	-	-	1.02.1.6504	7,63e-5	100
4	Жил.	1300437,23	387819,66	2	0,00006	3,60e-6	-	0,00006	-	-	1.02.1.6504	0,00006	100
5	Жил.	1300351,42	387800,46	2	9,44e-6	5,67e-7	-	9,44e-6	-	-	1.02.1.6504	9,44e-6	100
6	Жил.	1300291,54	387766,9	2	4,03e-6	2,42e-7	-	4,03e-6	-	-	1.02.1.6504	4,03e-6	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **7. Расчетная область 1** приведена на рисунке 21.1.

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Расчетная область 1

1555. Этановая кислота (Сс.г./ПДКсс.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 21.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **8. Расчетная область 2** приведена на рисунке 21.2.

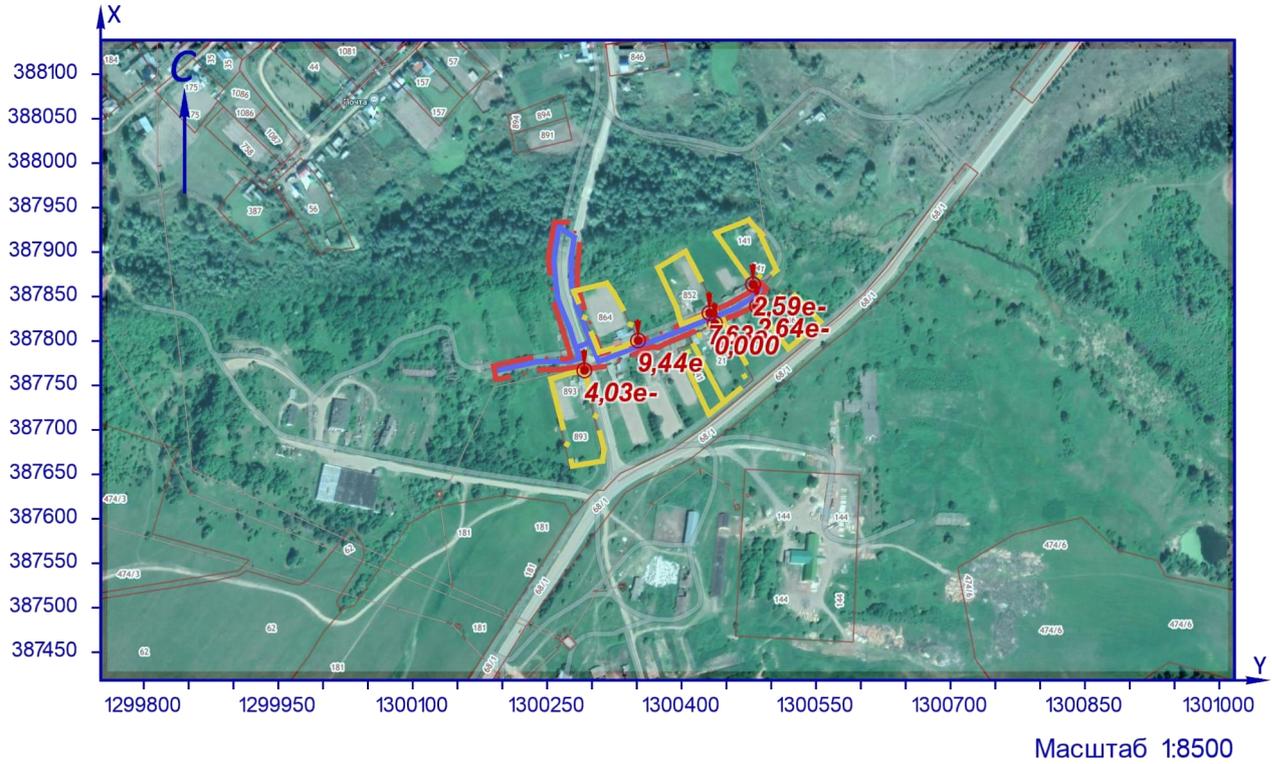
Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Расчетная область 2

1555. Этановая кислота (Ссг./ПДКсс.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 21.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
			12-22-ООС2.ТЧ						173
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

22 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «2732. Керосин» (См.р./ОБУВ)

Полное наименование вещества с кодом 2732 – Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный). Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1,2 мг/м³.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,04112669 г/с.

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 20670; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,027** (достигается в точке с координатами X=1300484,16 Y=387839,25), при направлении ветра 252°, скорости ветра 0,6 м/с, вклад источников предприятия 0,027 (вклад неорганизованных источников – 0,025).

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 22.1.

Таблица № 22.1 – 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
1	Жил.	1300479,78	387863,63	2	0,025	0,03	-	0,025	0,6	228	1.02.1.6502	0,023	91,4
											1.02.1.5501	0,0021	8,37
											1.02.1.6503	0,00006	0,23
2	Жил.	1300484,16	387839,25	2	0,027	0,032	-	0,027	0,6	252	1.02.1.6502	0,025	92,02
											1.02.1.5501	0,002	7,69
											1.02.1.6503	7,68e-5	0,29
3	Жил.	1300431,19	387831,4	2	0,0114	0,014	-	0,0114	3,2	160	1.02.1.5501	0,011	96,02
											1.02.1.6502	0,00045	3,98
											1.02.1.6503	3,70e-7	0,003
4	Жил.	1300437,23	387819,66	2	0,011	0,013	-	0,011	3,2	317	1.02.1.5501	0,011	97,83
											1.02.1.6502	0,00024	2,17
											1.02.1.6503	1,94e-7	0,0018
5	Жил.	1300351,42	387800,46	2	0,022	0,027	-	0,022	2,7	75	1.02.1.5501	0,014	63,98
											1.02.1.6502	0,008	35,92
											1.02.1.6503	2,20e-5	0,1
6	Жил.	1300291,54	387766,9	2	0,017	0,021	-	0,017	2,9	69	1.02.1.5501	0,011	63,91
											1.02.1.6502	0,0063	35,9
											1.02.1.6503	3,41e-5	0,2

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Инва.№ подл.

Подпись и дата

Взамен инв. №

Расчетная область 1

2732. Керосин (Смр./ОБУВ)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 22.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

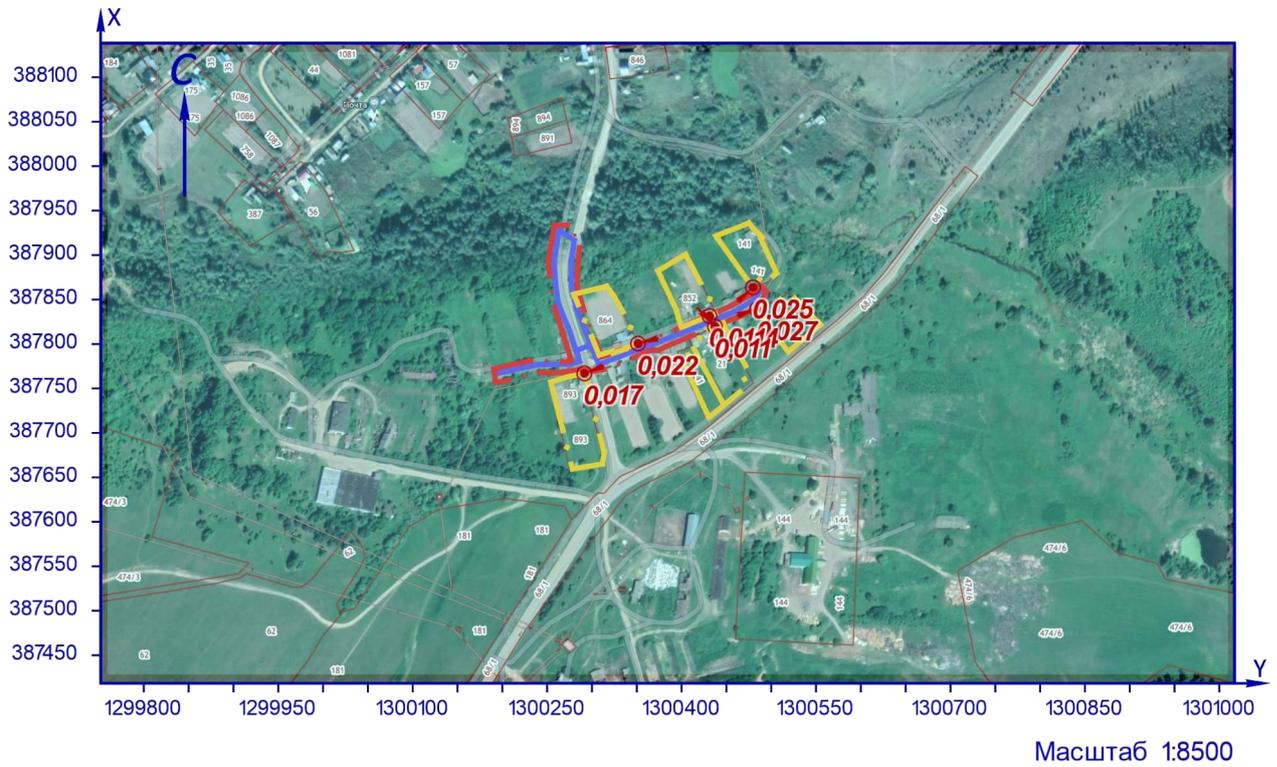
Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №					12-22-ООС2.ТЧ	Лист 176
			Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.		

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **8. Расчетная область 2** приведена на рисунке 22.2.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
			12-22-ООС2.ТЧ						177
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Расчетная область 2

2732. Керосин (Смр./ОБУВ)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 22.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
			12-22-ООС2.ТЧ						178
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

23 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 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 - 3 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 2). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,19239704 г/с.

Расчётных точек – 6; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 20670; дополнительных - 387); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,93** (достигается в точке с координатами X=1300484,16 Y=387839,25), при направлении ветра 252°, скорости ветра 0,6 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,31, вклад источников предприятия 0,62 (вклад неорганизованных источников – 0,56).

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 23.1.

Таблица № 23.1 – 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
1	Жил.	1300479,78	387863,63	2	0,89	-	0,31	0,58	0,6	228	1.02.1.6502	0,53	58,95
											1.02.1.5501	0,054	6,07
											1.02.1.6503	0,0012	0,14
2	Жил.	1300484,16	387839,25	2	0,93	-	0,31	0,62	0,6	252	1.02.1.6502	0,56	60,61
											1.02.1.5501	0,053	5,69
											1.02.1.6503	0,0016	0,17
3	Жил.	1300431,19	387831,4	2	0,6	-	0,31	0,29	3,2	160	1.02.1.5501	0,28	46,74
											1.02.1.6502	0,0104	1,72
											1.02.1.6503	7,71e-6	0,0013
4	Жил.	1300437,23	387819,66	2	0,59	-	0,31	0,28	3,2	317	1.02.1.5501	0,28	46,51
											1.02.1.6502	0,0054	0,91
											1.02.1.6503	4,05e-6	0,0007
5	Жил.	1300351,42	387800,46	2	0,86	-	0,31	0,55	2,8	75	1.02.1.5501	0,37	43,26
											1.02.1.6502	0,18	20,44
											1.02.1.6503	0,00044	0,05
6	Жил.	1300291,54	387766,9	2	0,74	-	0,31	0,43	2,9	69	1.02.1.5501	0,29	38,63
											1.02.1.6502	0,14	19,29
											1.02.1.6503	0,0007	0,1

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **7. Расчетная область 1** приведена на рисунке 23.1.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Расчетная область 1

Группа суммации 6204 (Смр./ПДКмр)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,6
- 0,7
- 0,8
- 0,9

Рисунок 23.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

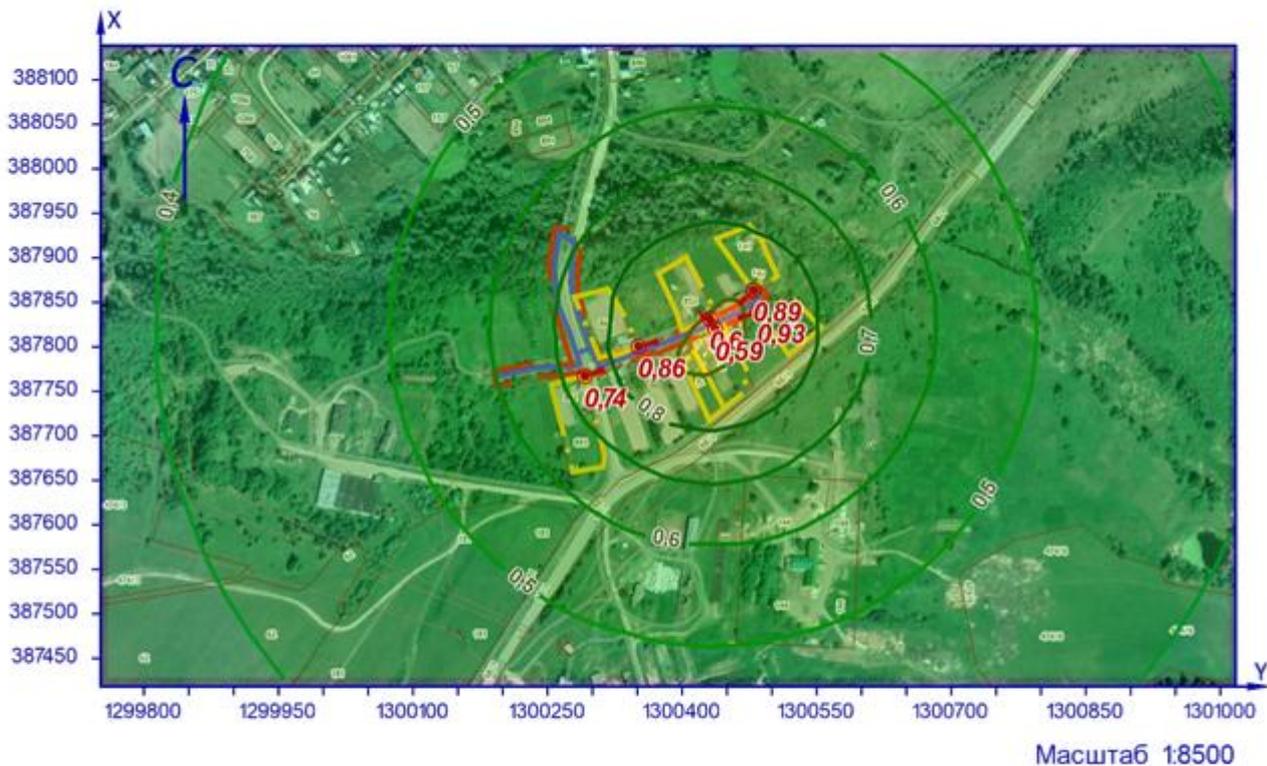
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **8. Расчетная область 2** приведена на рисунке 23.2.

Расчетная область 2

Группа суммации 6204 (Смр./ПДКмр)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,4
- 0,5
- 0,6
- 0,7
- 0,8
- 0,9

Рисунок 23.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм. № подл.

Подпись и дата

Взамен инв. №

Приложение Е

Результаты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства объекта (монтаж конструкций/бурение водозаборных разведочно-эксплуатационных скважин)

Программа расчёта рассеивания для ЭВМ «ЭКОцентр–РРВА» версия 2.0 (положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020г. №140-08474/20И).

Серийный номер: M7U7-S3PJ-63X7-QPJY-Q0Y4.

1 Исходные данные для проведения расчёта рассеивания выбросов

Средняя температура наружного воздуха, °С: **-12,6**;
 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. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки	
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	25
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-12,6
Среднегодовая роза ветров, %	-
С	10
СВ	11
В	6
ЮВ	7
Ю	21
ЮЗ	20
З	14
СЗ	11
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/м³	
			максимально-разовая при скорости ветра, м/с	среднег

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

1	Х	У	код	наименование	0 – 2	3 – ц*				одовая
						направление ветра				
						С	В	Ю	З	
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ЛСК: МСК-59, зона 1. Левая; ΔX = 0 м; ΔY = 0 м; Азимут = 0°										
1. с. Ваньки	388353,14	1299981,62	0304	Азот (II) оксид	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	-
			0301	Азота диоксид	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	-
			0337	Углерод оксид	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	-
			0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	-
			0703	Бенз/а/пирен	1,50e-6	1,50e-6	1,50e-6	1,50e-6	1,50e-6	-
			2902	Взвешенные вещества	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-

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-59, зона 1. Левая; ΔX = 0 м; ΔY = 0 м; Азимут = 0°								
9. 59:12:0090000:166	Точка	-	388366,1	1299927,89	-	-	-	2,000000
10. 59:12:0090000:166	Точка	-	388345,25	1299921,06	-	-	-	2,000000
11. 59:12:0090000:190	Точка	-	388326,76	1299893,5	-	-	-	2,000000
12. 59:12:0090000:1102	Точка	-	388342,76	1299867,06	-	-	-	2,000000
13. 59:12:0090000:876	Точка	-	388371,26	1299846,6	-	-	-	2,000000
14. Жилая зона	Точка	-	388394,54	1299882,38	-	-	-	2,000000
15. Жилая зона	Точка	-	388431,8	1299957,54	-	-	-	2,000000
16. Расчетная область 3	Сетка	3	388456,84	1299903,08	388277,99	1299903,08	233	2,000000
17. Расчетная область 4	Сетка	50	388559,33	1299917,54	388207,33	1299917,54	632	2,000000

Для каждого источника выброса определены опасная скорость ветра (U_m, м/с), максимальная (т.е. достижимая с учётом коэффициента оседания (F)) концентрация в приземном слое атмосферы (C_{mi}) в мг/м³ и расстояние (X_{mi}, м), на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы с качественной и количественной характеристикой максимально разовых выбросов, приведены в таблице 1.4.

Таблица № 1.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	U _m , м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁	Y ₁		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	C _{mi} , мг/м ³	X _{mi} , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЛСК: МСК-59, зона 1. Левая; ΔX = 0 м; ΔY = 0 м; Азимут = 0°																
Площадка: 1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки																
Цех: 02. Монтаж конструкций																
Участок: 2. Монтаж конструкций																

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо та, м	Диаме тр, м	Координаты		Шири на, 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	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
+6506(1) 1	3	5,0	-	388383,54 388347,01	1299881,71 1299918,1	36	-	-	-	1	0,5	0301	0,08592578	1,00 000 000	0,29	28,5
												0304	0,01396294	1,00 000 000	0,047	28,5
												0328	0,01781222	3,00 000 000	0,18	14,25
												0330	0,01080944	1,00 000 000	0,036	28,5
												0337	0,08351611	1,00 000 000	0,28	28,5
												2732	0,02419056	1,00 000 000	0,08	28,5
+6507(1) 1	3	5,0	-	388383,54 388347,01	1299881,71 1299918,1	36	-	-	-	1	0,5	0301	0,00026111	1,00 000 000	0,0009	28,5
												0304	0,00004243	1,00 000 000	0,00014	28,5
												0328	0,00002931	3,00 000 000	0,0003	14,25
												0330	0,00005861	1,00 000 000	0,0002	28,5
												0337	0,00056389	1,00 000 000	0,0019	28,5
												2732	0,00007778	1,00 000 000	0,00026	28,5
+6508(1) 1	3	3,0	-	388378,28 388386,01	1299893,88 1299901,49	10	-	-	-	1	0,5	0316	0,00406656	1,00 000 000	0,045	17,1
												0349	0,00418086	1,00 000 000	0,046	17,1

ЛСК: МСК-59, зона 1. Левая; ΔX = 0 м; ΔY = 0 м; Азимут = 0°

Площадка: 1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки

Цех: 02. Монтаж конструкций

Участок: 2. Монтаж конструкций

+6510(1) 1	3	5,0	-	388383,54 388347,01	1299881,71 1299918,1	36	-	-	-	1	0,5	0123	0,02025000	3,00 000 000	0,2	14,25
												0143	0,00030560	3,00 000 000	0,003	14,25
												0301	0,00866670	1,00 000 000	0,03	28,5
												0304	0,00140830	1,00 000 000	0,0047	28,5
												0337	0,01375000	1,00 000 000	0,046	28,5
												0342	0,00001420	1,00 000 000	4,78e-5	28,5

Примечание – источники, которые учитываются в расчёте и вклад которых не исключается из фоновой концентрации – обозначены знаком "+"; источники, которые учитываются в расчёте с исключением вклада из фоновой концентрации – не имеют какого-либо знака перед своим номером.

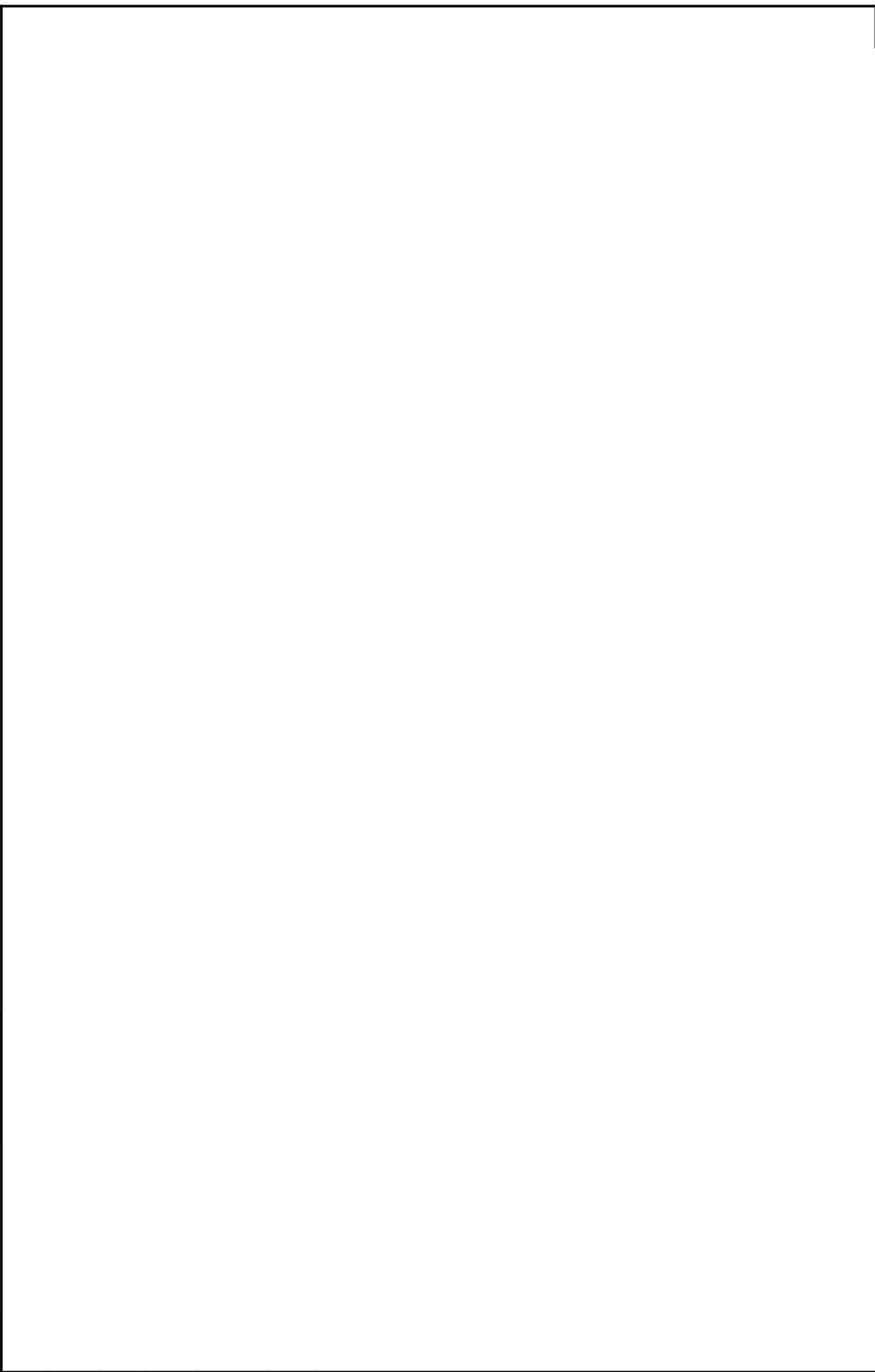
Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

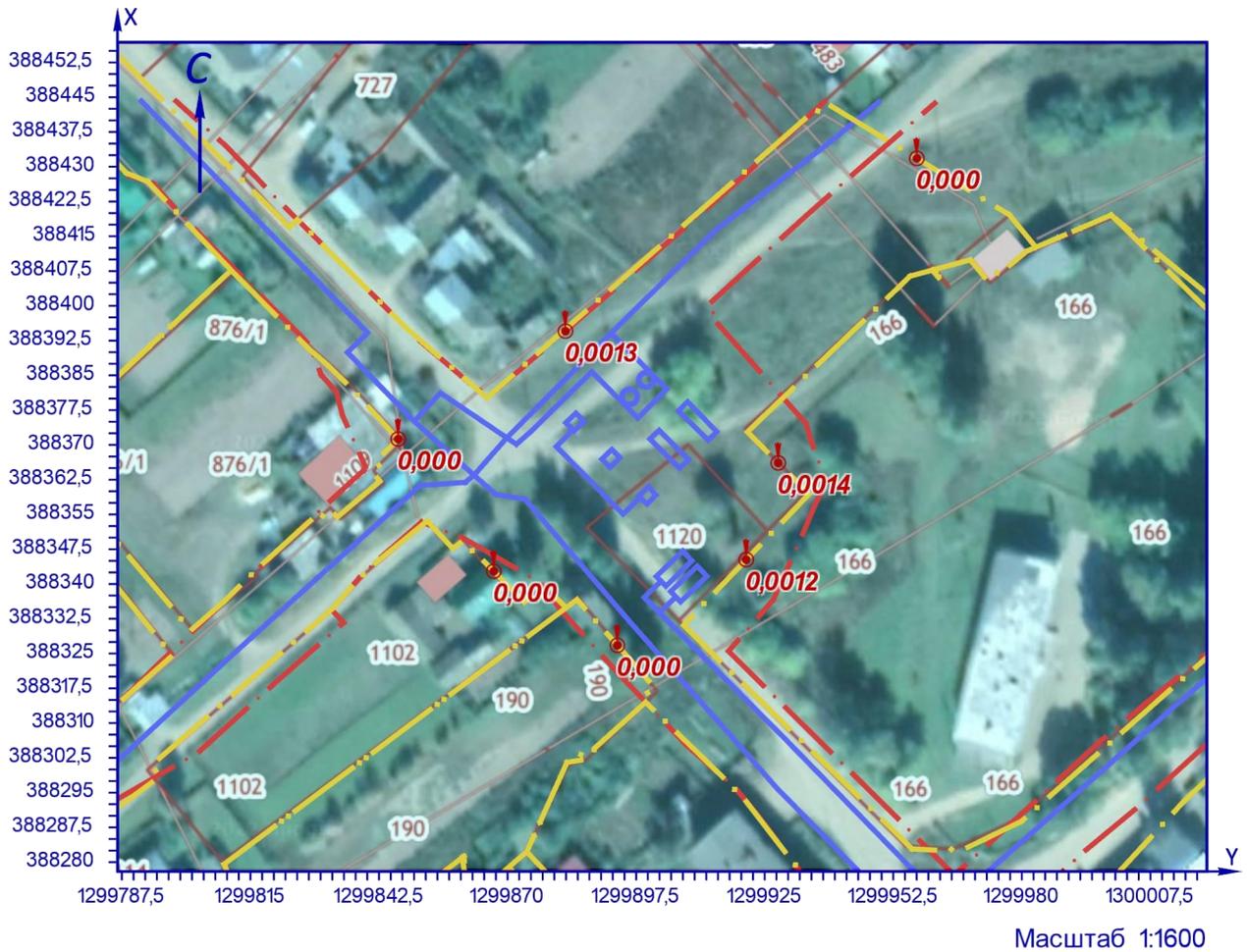


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Расчетная область 3

0123. диЖелезо триоксид (Сс.г./ПДКс.с)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 2.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

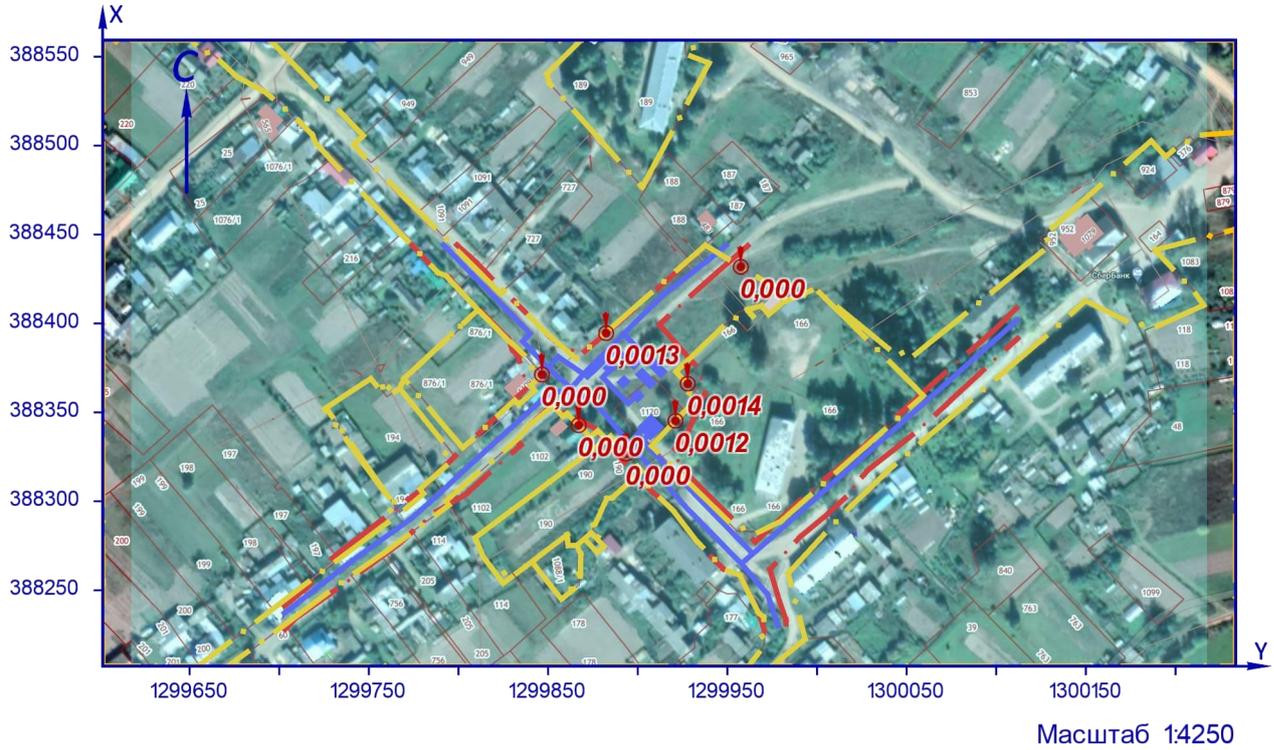
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **17. Расчетная область 4** приведена на рисунке 2.2.

Изн.№ подл.	Взамен инв. №							Лист
Подпись и дата								188
Изн.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ		

Расчетная область 4

0123. диЖелезо триоксид (Сс.г./ПДКс.с)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 2.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

3 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «0143. Марганец и его соединения» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 143 – Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,01 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,00030560 г/с.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 6872; дополнительных - 441); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,115** (достигается в точке с координатами X=388394,54 Y=1299882,38), при направлении ветра 149°, скорости ветра 0,5 м/с, вклад источников предприятия 0,115 (вклад неорганизованных источников – 0,115).

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 3.1.

Таблица № 3.1 – Значения расчётных концентраций в точках

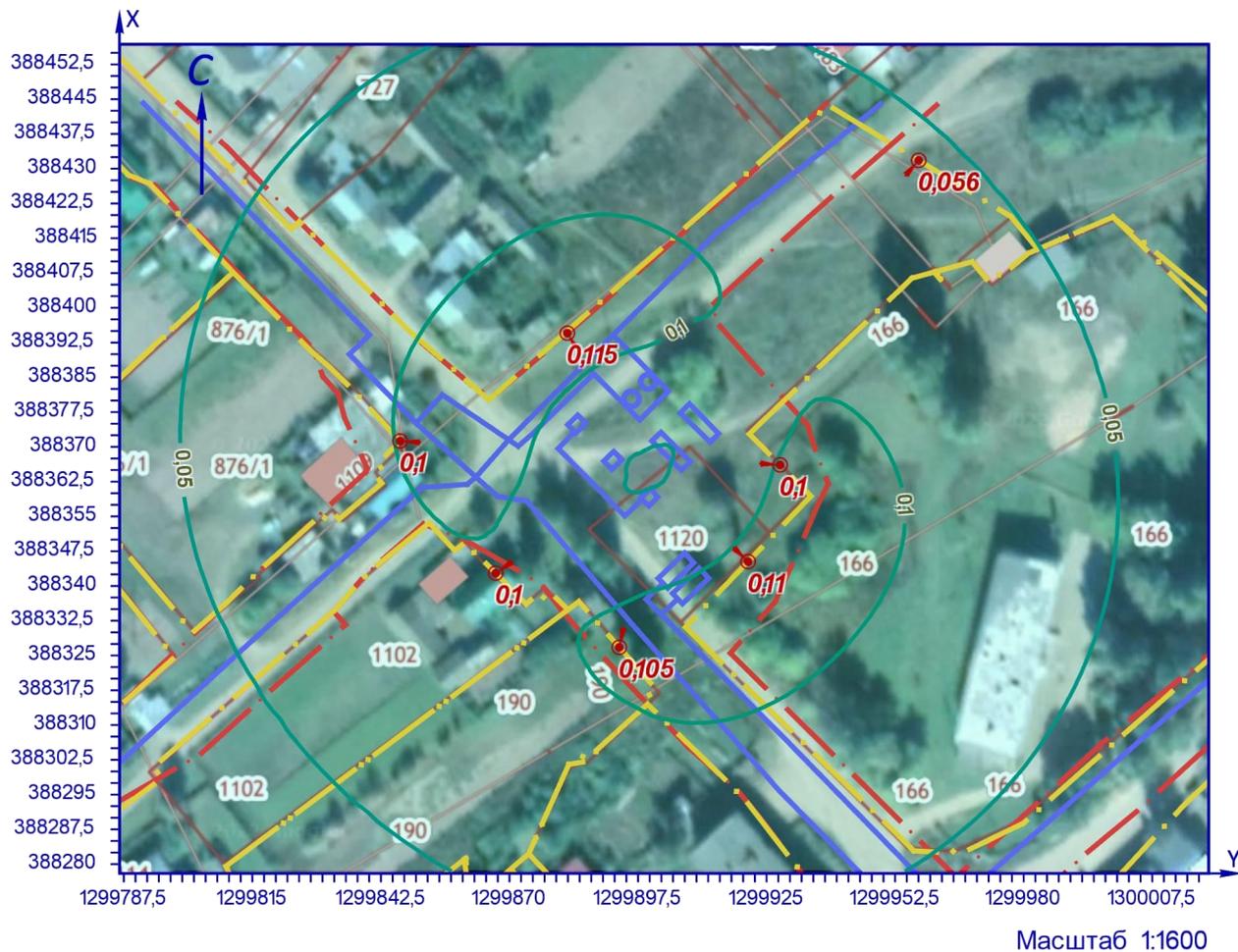
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЛСК: МСК-59, зона 1. Левая; ΔX = 0 м; ΔY = 0 м; Азимут = 0°													
9	Жил.	388366,1	1299927,89	2	0,1	0,001	-	0,1	0,5	274	1.02.2.6510	0,1	100
10	Жил.	388345,25	1299921,06	2	0,11	0,0011	-	0,11	0,5	314	1.02.2.6510	0,11	100
11	Жил.	388326,76	1299893,5	2	0,105	0,00105	-	0,105	0,5	12	1.02.2.6510	0,105	100
12	Жил.	388342,76	1299867,06	2	0,1	0,001	-	0,1	0,5	55	1.02.2.6510	0,1	100
13	Жил.	388371,26	1299846,6	2	0,1	0,001	-	0,1	0,6	94	1.02.2.6510	0,1	100
14	Жил.	388394,54	1299882,38	2	0,115	0,00115	-	0,115	0,5	149	1.02.2.6510	0,115	100
15	Жил.	388431,8	1299957,54	2	0,056	0,00056	-	0,056	0,7	221	1.02.2.6510	0,056	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **16. Расчетная область 3** приведена на рисунке 3.1.

Изнв.№ подл. Подпись и дата. Взамен инв. №

Расчетная область 3

0143. Марганец и его соединения (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1

Рисунок 3.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

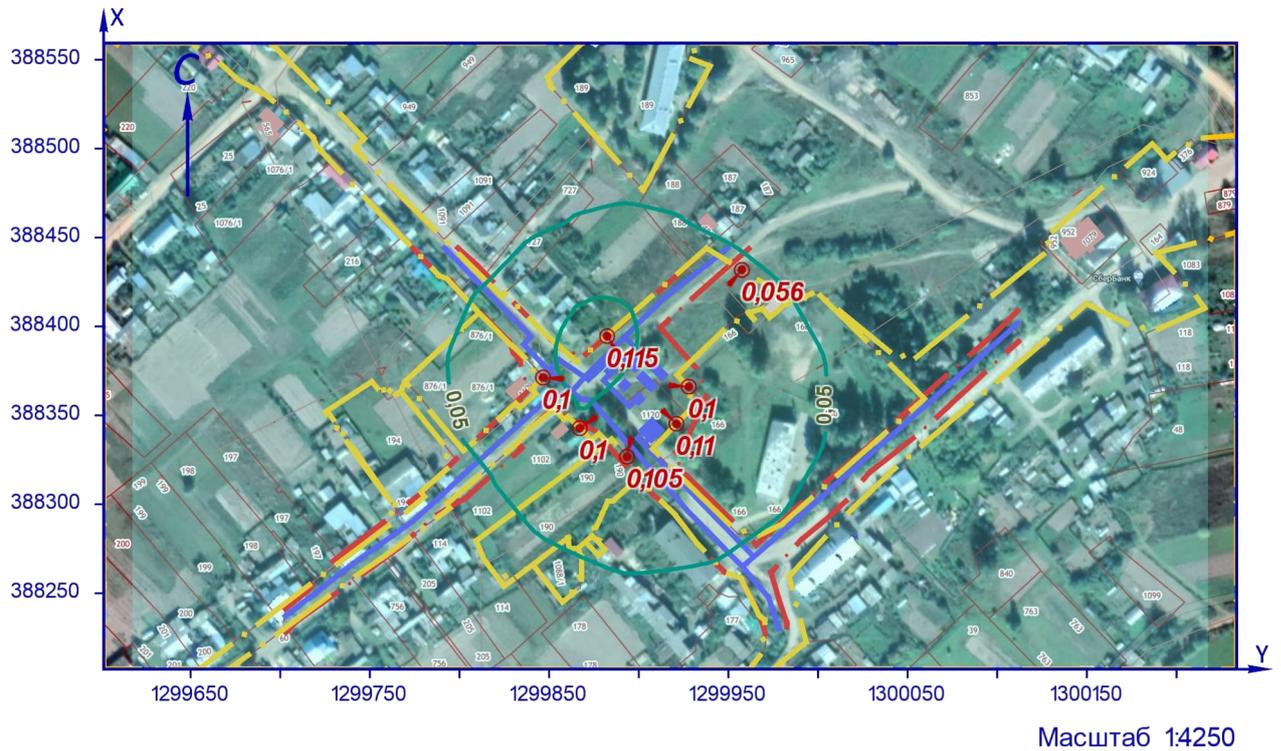
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **17. Расчетная область 4** приведена на рисунке 3.2.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
									192
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ			

Расчетная область 4

0143. Марганец и его соединения (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1

Рисунок 3.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ	Лист 193
Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №					

4 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «0143. Марганец и его соединения» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 143 – Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,001 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,00030560 г/с и 0,00003230 т/год.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 6872; дополнительных - 261); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,063** (достигается в точке с координатами X=388394,54 Y=1299882,38), вклад источников предприятия 0,063 (вклад неорганизованных источников – 0,063).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 4.1.

Таблица № 4.1 – Значения расчётных концентраций в точках

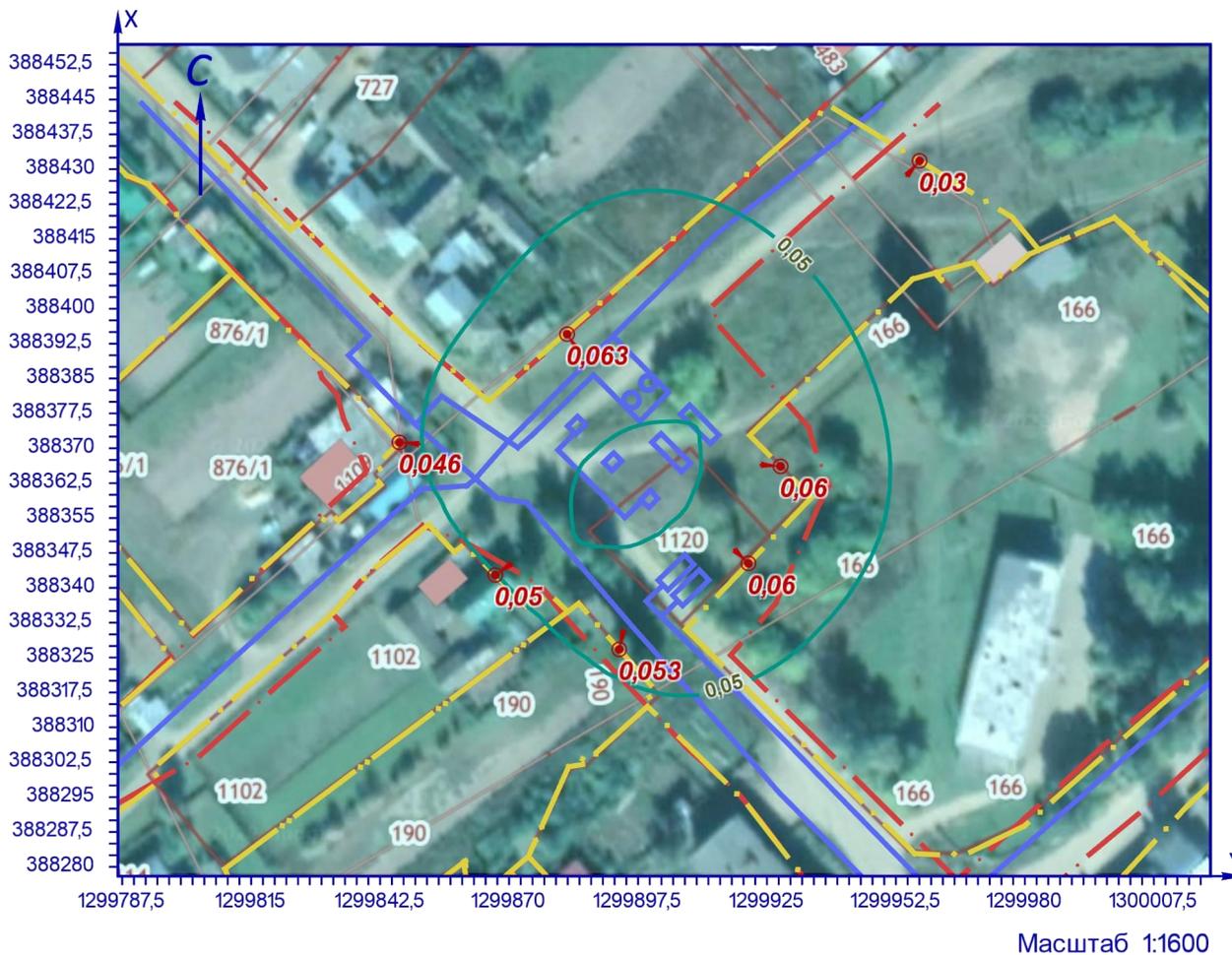
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЛСК: МСК-59, зона 1. Левая; ΔX = 0 м; ΔY = 0 м; Азимут = 0°													
9	Жил.	388366,1	1299927,89	2	0,06	0,00006	-	0,06	0,5	275	1.02.2.6510	0,06	100
10	Жил.	388345,25	1299921,06	2	0,06	0,00006	-	0,06	0,5	314	1.02.2.6510	0,06	100
11	Жил.	388326,76	1299893,5	2	0,053	5,31e-5	-	0,053	0,5	13	1.02.2.6510	0,053	100
12	Жил.	388342,76	1299867,06	2	0,05	0,00005	-	0,05	0,5	55	1.02.2.6510	0,05	100
13	Жил.	388371,26	1299846,6	2	0,046	4,63e-5	-	0,046	0,6	95	1.02.2.6510	0,046	100
14	Жил.	388394,54	1299882,38	2	0,063	6,31e-5	-	0,063	0,5	147	1.02.2.6510	0,063	100
15	Жил.	388431,8	1299957,54	2	0,03	0,00003	-	0,03	0,7	221	1.02.2.6510	0,03	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **16. Расчетная область 3** приведена на рисунке 4.1.

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Расчетная область 3

0143. Марганец и его соединения (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05

Рисунок 4.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

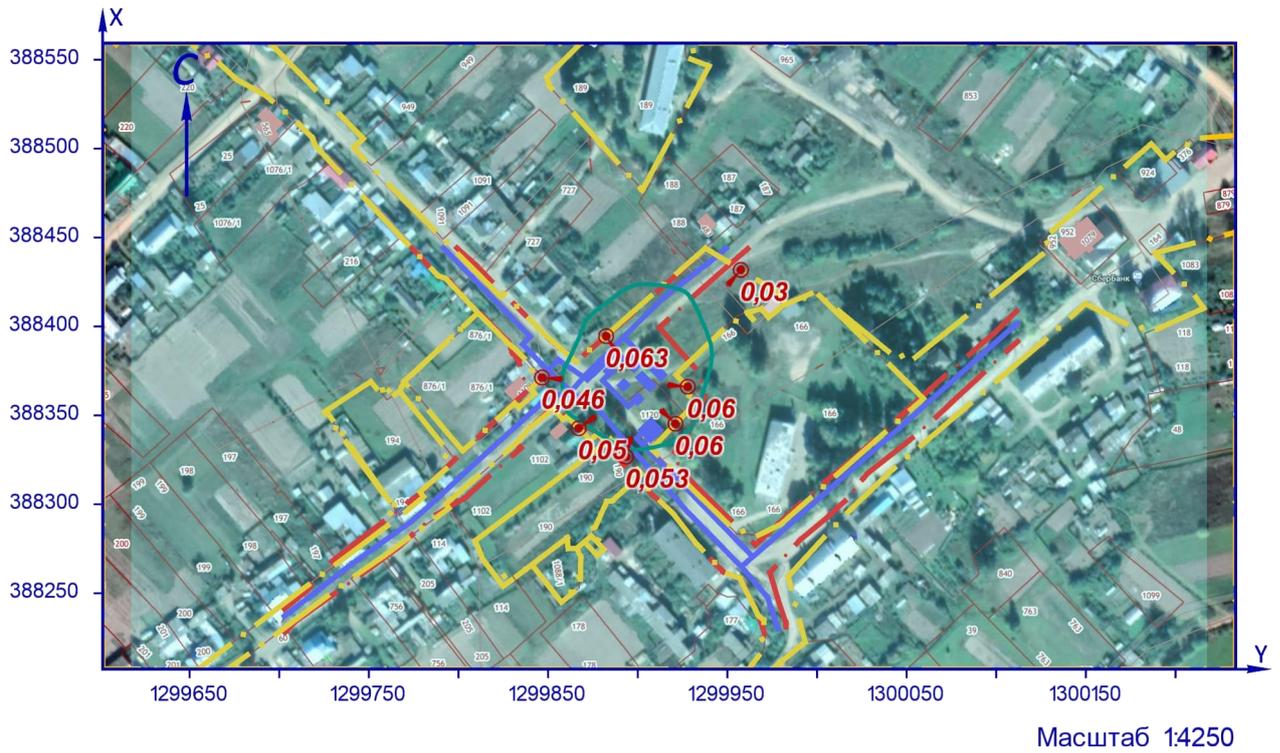
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **17. Расчетная область 4** приведена на рисунке 4.2.

Инв.№ подл.	Взамен инв. №					Лист
	Подпись и дата					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	196

Расчетная область 4

0143. Марганец и его соединения (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05

Рисунок 4.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
									197
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ			

5 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «0143. Марганец и его соединения» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 143 – Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/. Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5Е-05 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,00003230 т/год.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 6872; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет: - в жилой зоне – **0,018** (достигается в точке с координатами X=388366,1 Y=1299927,89), вклад источников предприятия 0,018 (вклад неорганизованных источников – 0,018).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 5.1.

Таблица № 5.1 – Значения расчётных концентраций в точках

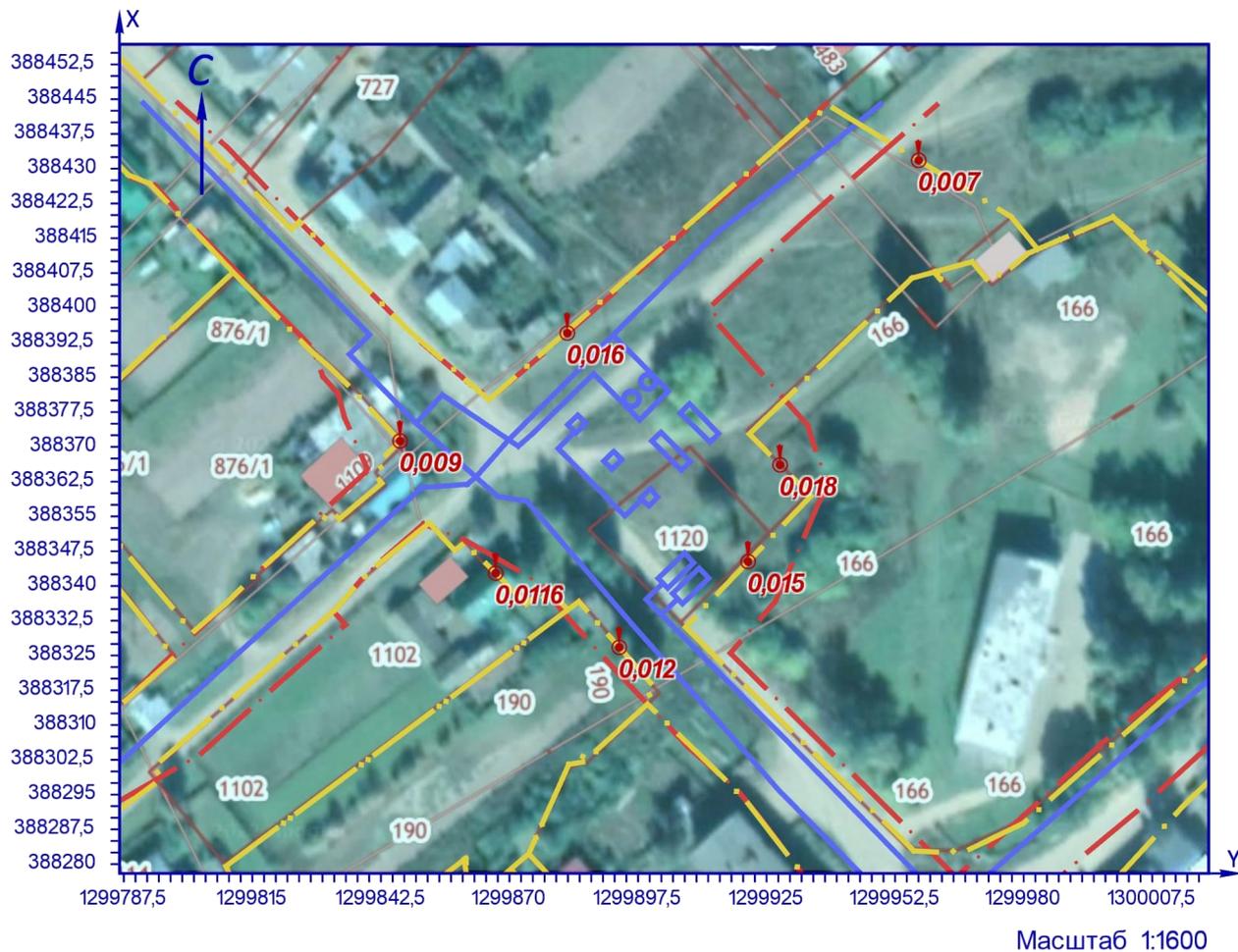
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЛСК: МСК-59, зона 1. Левая; ΔX = 0 м; ΔY = 0 м; Азимут = 0°													
9	Жил.	388366,1	1299927,89	2	0,018	9,16e-7	-	0,018	-	-	1.02.2.6510	0,018	100
10	Жил.	388345,25	1299921,06	2	0,015	7,55e-7	-	0,015	-	-	1.02.2.6510	0,015	100
11	Жил.	388326,76	1299893,5	2	0,012	6,00e-7	-	0,012	-	-	1.02.2.6510	0,012	100
12	Жил.	388342,76	1299867,06	2	0,0116	5,81e-7	-	0,0116	-	-	1.02.2.6510	0,0116	100
13	Жил.	388371,26	1299846,6	2	0,009	4,51e-7	-	0,009	-	-	1.02.2.6510	0,009	100
14	Жил.	388394,54	1299882,38	2	0,016	8,12e-7	-	0,016	-	-	1.02.2.6510	0,016	100
15	Жил.	388431,8	1299957,54	2	0,0075	3,73e-7	-	0,0075	-	-	1.02.2.6510	0,0075	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **16. Расчетная область 3** приведена на рисунке 5.1.

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Расчетная область 3

0143. Марганец и его соединения (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- - - граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 51 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

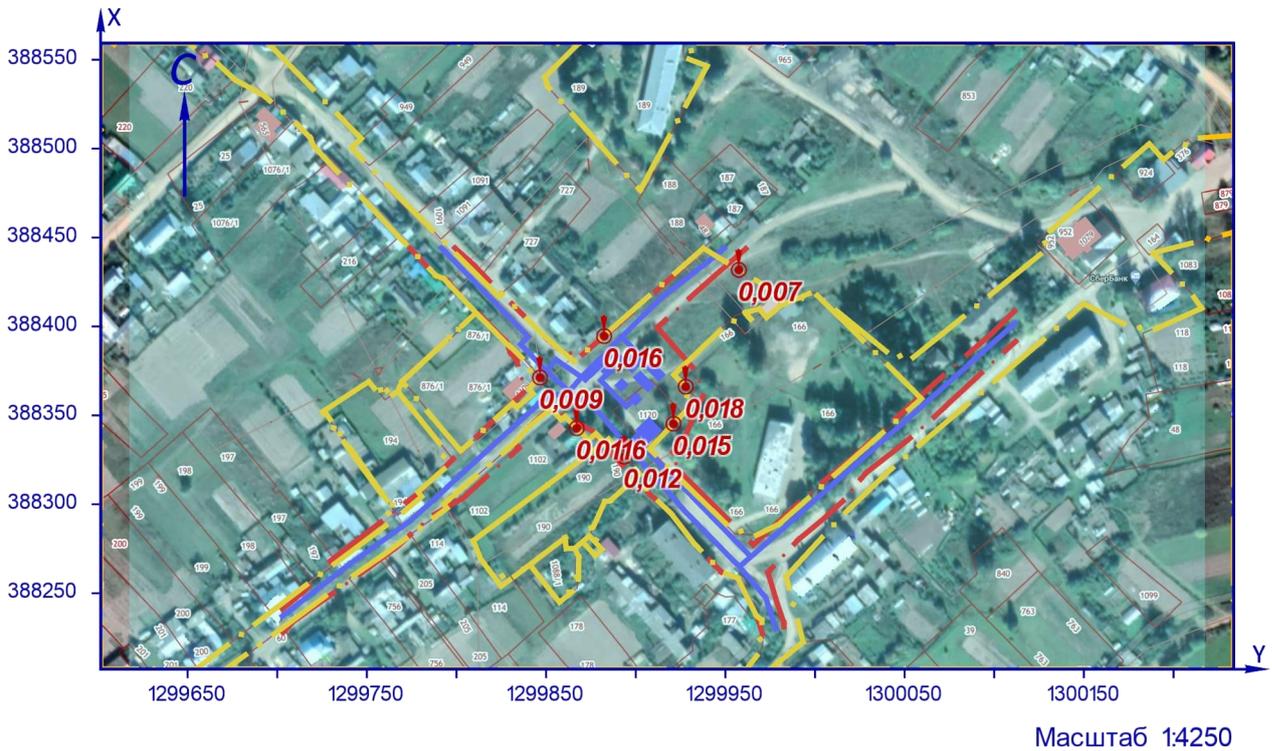
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **17. Расчетная область 4** приведена на рисунке 5.2.

Изн.№ подл.	Взамен инв. №					Дата	12-22-ООС2.ТЧ	Лист
	Подпись и дата							200
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.			Дата

Расчетная область 4

0143. Марганец и его соединения (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 5.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
									201
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ			

6 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «0301. Азота диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,09485359 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 6872; дополнительных - 666); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,9** (достигается в точке с координатами X=388371,26 Y=1299846,6), при направлении ветра 95°, скорости ветра 0,5 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,28, вклад источников предприятия 0,63 (вклад неорганизованных источников – 0,63).

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 6.1.

Таблица № 6.1 – 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-59, зона 1. Левая; ΔX = 0 м; ΔY = 0 м; Азимут = 0°													
9	Жил.	388366,1	1299927,89	2	0,7	0,14	0,28	0,43	0,5	276	1.02.2.6506	0,36	51,08
											1.02.2.6510	0,066	9,37
											1.02.2.6507	0,002	0,28
10	Жил.	388345,25	1299921,06	2	0,74	0,15	0,28	0,47	0,5	312	1.02.2.6506	0,39	53,05
											1.02.2.6510	0,07	9,64
											1.02.2.6507	0,0022	0,29
11	Жил.	388326,76	1299893,5	2	0,8	0,16	0,28	0,52	0,5	8	1.02.2.6506	0,44	55,63
											1.02.2.6510	0,077	9,68
											1.02.2.6507	0,0023	0,29
12	Жил.	388342,76	1299867,06	2	0,77	0,155	0,28	0,5	0,5	58	1.02.2.6506	0,42	54,76
											1.02.2.6510	0,073	9,43
											1.02.2.6507	0,0022	0,28
13	Жил.	388371,26	1299846,6	2	0,9	0,18	0,28	0,63	0,5	95	1.02.2.6506	0,54	59,49
											1.02.2.6510	0,09	9,74
											1.02.2.6507	0,0026	0,29
14	Жил.	388394,54	1299882,38	2	0,8	0,16	0,28	0,53	0,5	147	1.02.2.6506	0,44	55,45
											1.02.2.6510	0,08	9,88
											1.02.2.6507	0,0024	0,3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ						Лист
												202

№ 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
15	Жил.	388431,8	1299957,54	2	0,79	0,16	0,28	0,51	0,6	221	1.02.2.6506	0,45	56,54
											1.02.2.6510	0,065	8,31
											1.02.2.6507	0,002	0,25

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **16. Расчетная область 3** приведена на рисунке 6.1.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

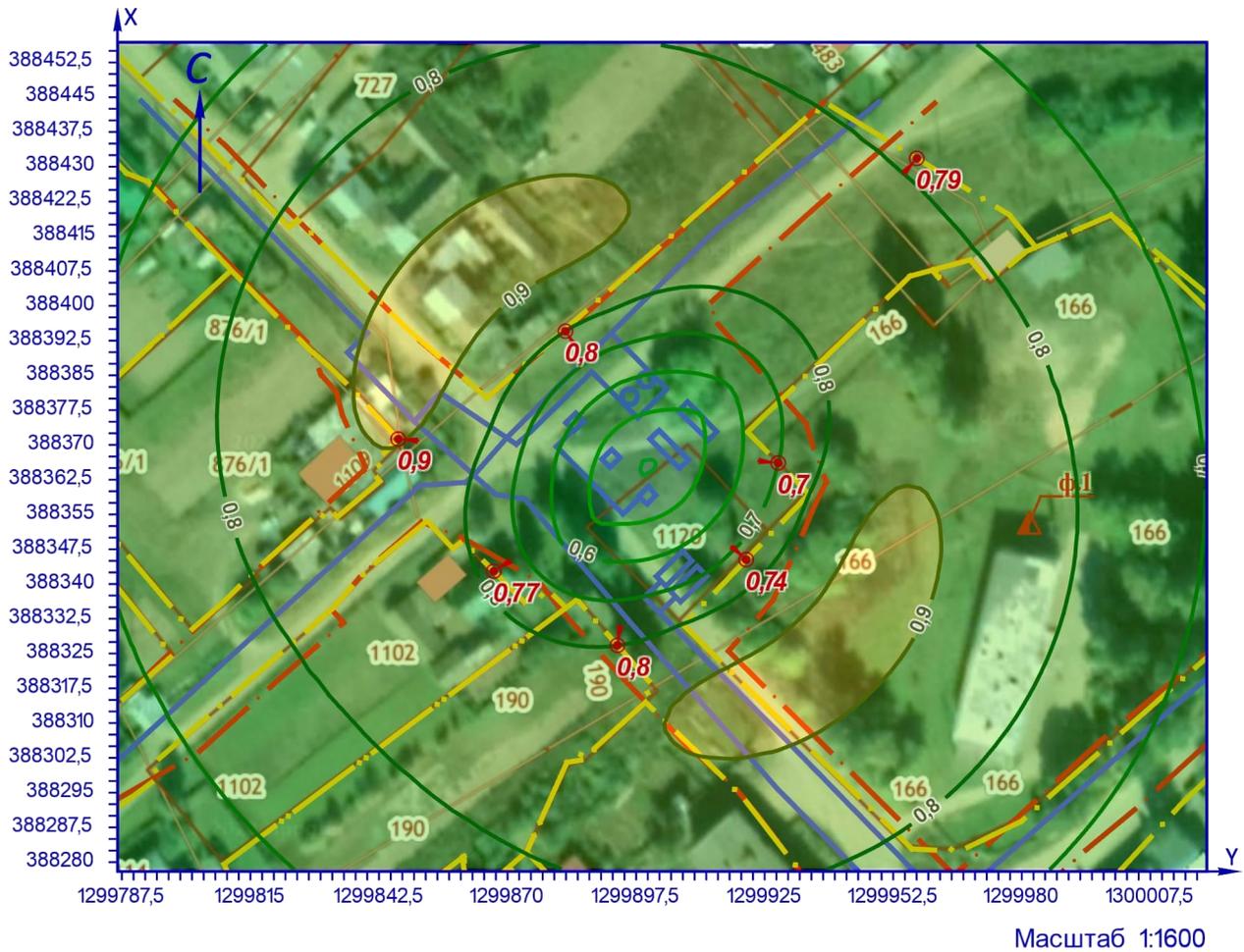
Изнв.№ подл.

Подпись и дата

Взамен инв. №

Расчетная область 3

0301. Азота диоксид (Смр./ПДКмр)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- ▲ фоновый пост
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,4
- 0,5
- 0,6
- 0,7
- 0,8
- 0,9

Рисунок 6.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Изм.	Инва.№ подл.
Изм.	Взамен инв. №
Изм.	Подпись и дата

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **17. Расчетная область 4** приведена на рисунке 6.2.

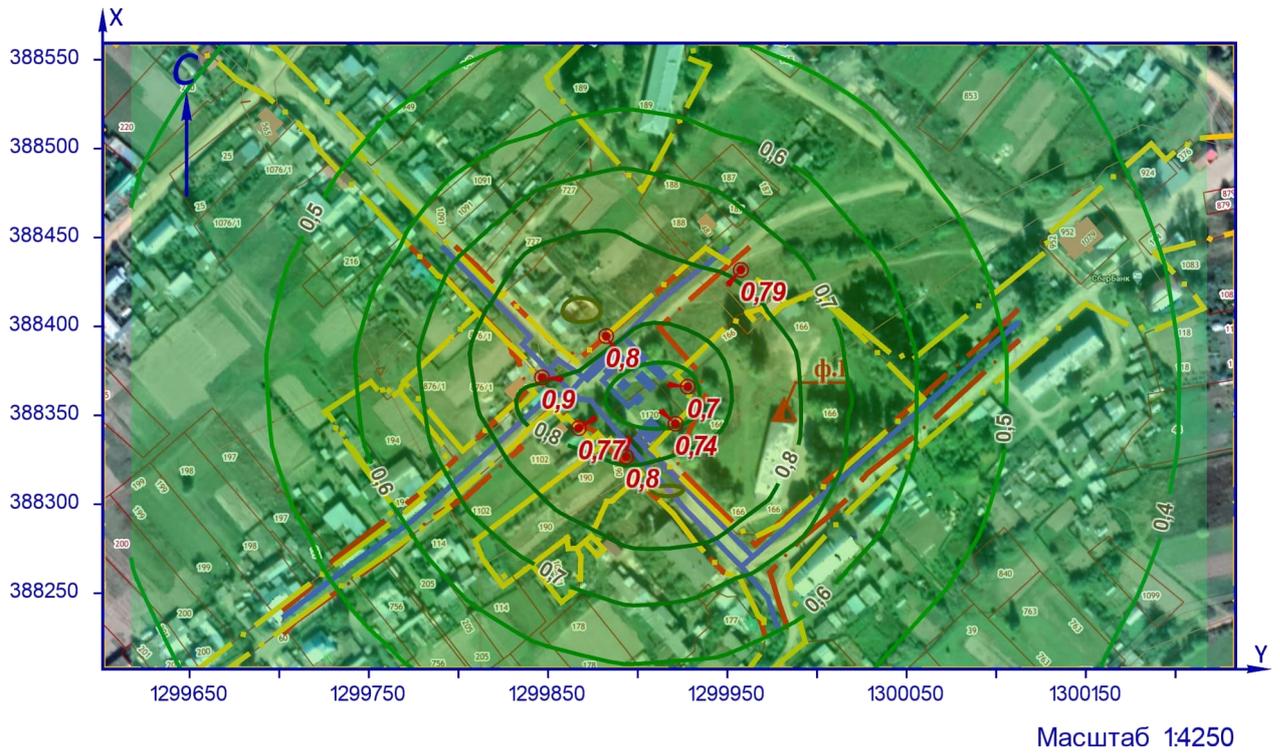
Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Расчетная область 4

0301. Азота диоксид (Смр./ПДКмр)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- ▲ фоновый пост
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,4
- 0,5
- 0,6
- 0,7
- 0,8
- 0,9

Рисунок 6.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист 206
			Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

7 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «0301. Азота диоксид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,1 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,09485359 г/с и 0,55453388 т/год. В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 6872; дополнительных - 333); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,34** (достигается в точке с координатами X=388394,54 Y=1299882,38), в том числе: фоновая концентрация – 0,077, вклад источников предприятия 0,27 (вклад неорганизованных источников – 0,27).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 7.1.

Таблица № 7.1 – Значения расчётных концентраций в точках

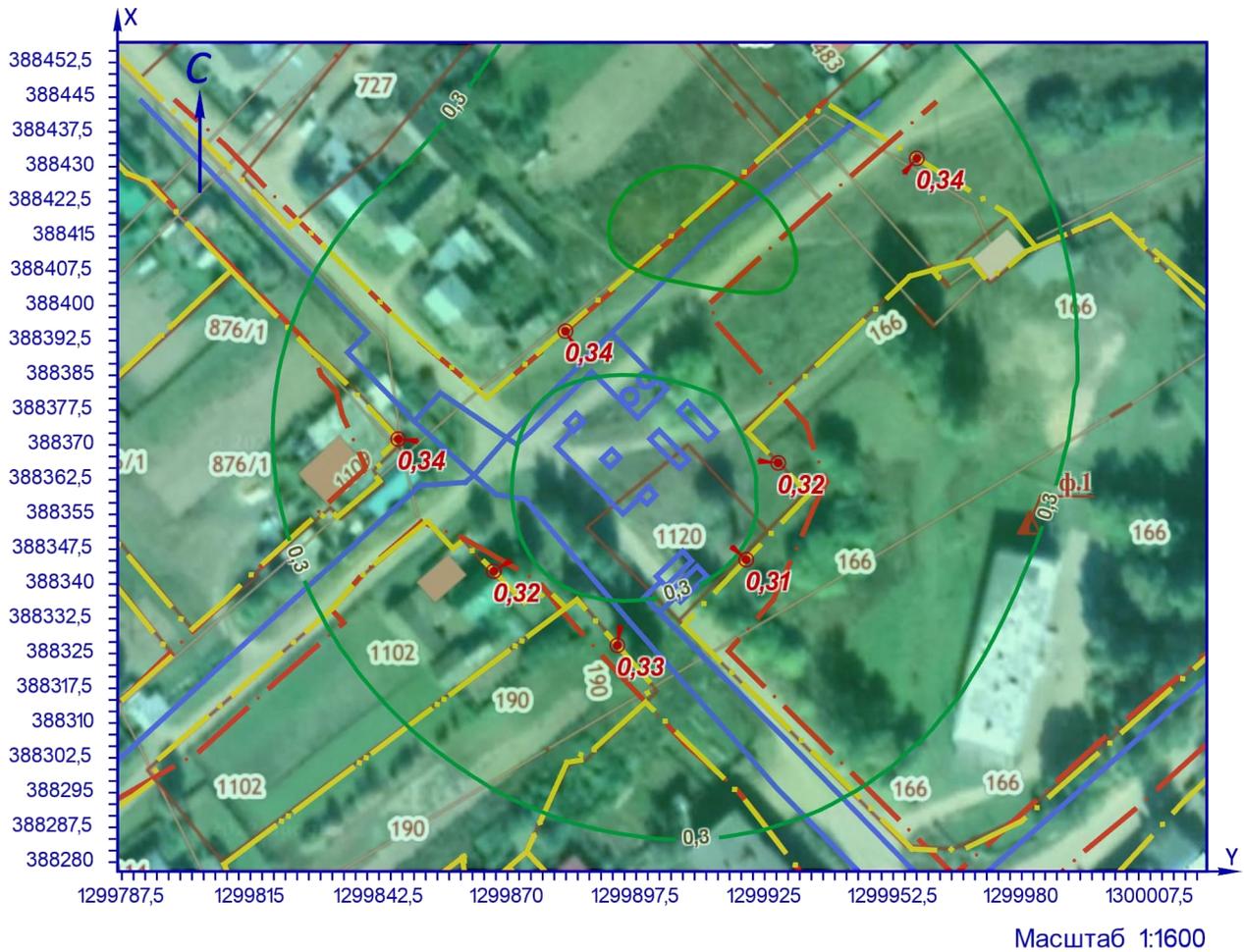
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЛСК: МСК-59, зона 1. Левая; ΔX = 0 м; ΔY = 0 м; Азимут = 0°													
9	Жил.	388366,1	1299927,89	2	0,32	0,032	0,083	0,24	0,5	276	1.02.2.6506	0,21	66,72
10	Жил.	388345,25	1299921,06	2	0,31	0,03	0,075	0,23	0,5	312	1.02.2.6506	0,21	68,26
11	Жил.	388326,76	1299893,5	2	0,33	0,033	0,073	0,25	0,5	8	1.02.2.6506	0,23	70,23
12	Жил.	388342,76	1299867,06	2	0,32	0,032	0,074	0,25	0,5	58	1.02.2.6506	0,22	69,57
13	Жил.	388371,26	1299846,6	2	0,34	0,034	0,067	0,27	0,5	96	1.02.2.6506	0,25	73,13
14	Жил.	388394,54	1299882,38	2	0,34	0,034	0,077	0,27	0,5	148	1.02.2.6506	0,24	70,09
15	Жил.	388431,8	1299957,54	2	0,34	0,034	0,078	0,26	0,6	221	1.02.2.6506	0,24	70,95

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **16. Расчетная область 3** приведена на рисунке 7.1.

Изнв.№ подл. Подпись и дата Взамен инв. №

Расчетная область 3

0301. Азота диоксид (Сс.с./ПДКс.с)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- - - граница жилой зоны
- ▲ фоновый пост
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,3
- 0,4

Рисунок 7.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Изм.	Инва.№ подл.
Код.уч.	Взамен инв. №
Лист	Подпись и дата
№ док.	Дата
Подп.	Дата

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **17. Расчетная область 4** приведена на рисунке 7.2.

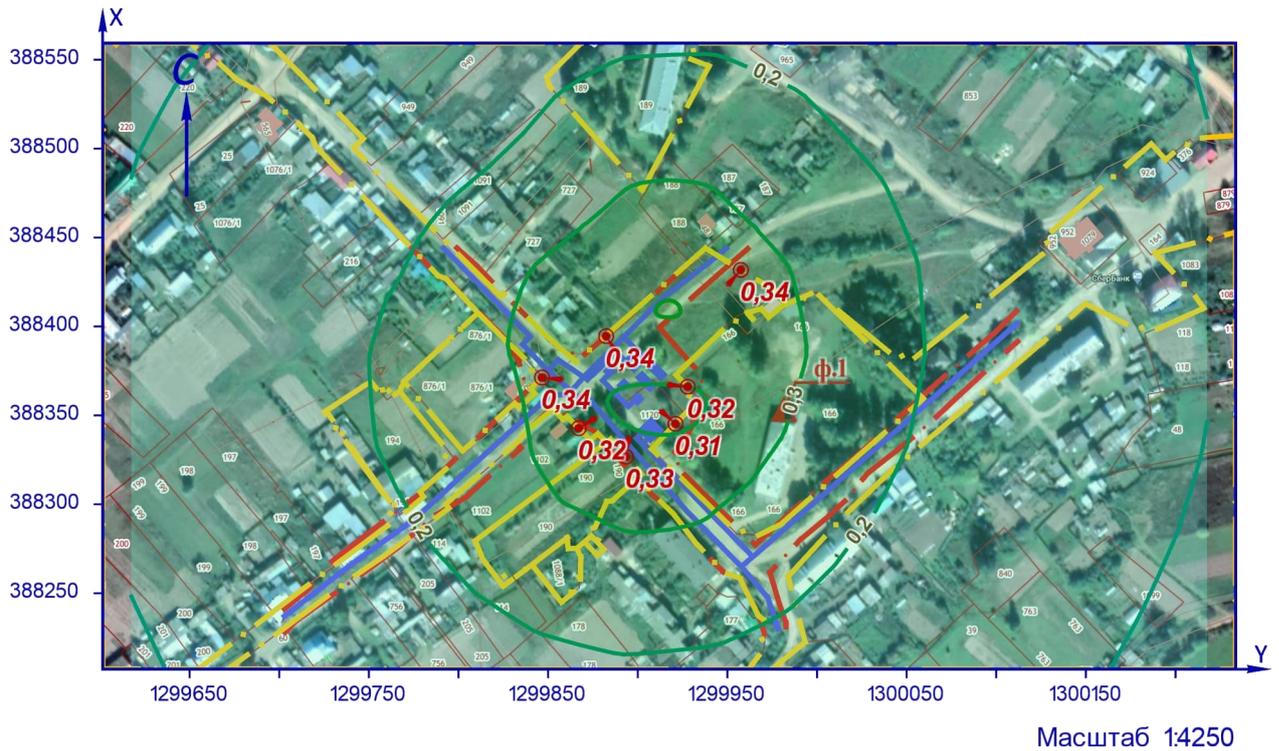
Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Расчетная область 4

0301. Азота диоксид (Сс.с./ПДКс.с)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- - граница жилой зоны
- ▲ фоновый пост
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,1
- 0,2
- 0,3
- 0,4

Рисунок 7.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ	Лист 210
Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №					

8 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «0301. Азота диоксид» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,04 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,55453388 т/год.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 6872; дополнительных - 135); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет: - в жилой зоне – **0,09** (достигается в точке с координатами X=388366,1 Y=1299927,89), вклад источников предприятия 0,09 (вклад неорганизованных источников – 0,09).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 8.1.

Таблица № 8.1 – Значения расчётных концентраций в точках

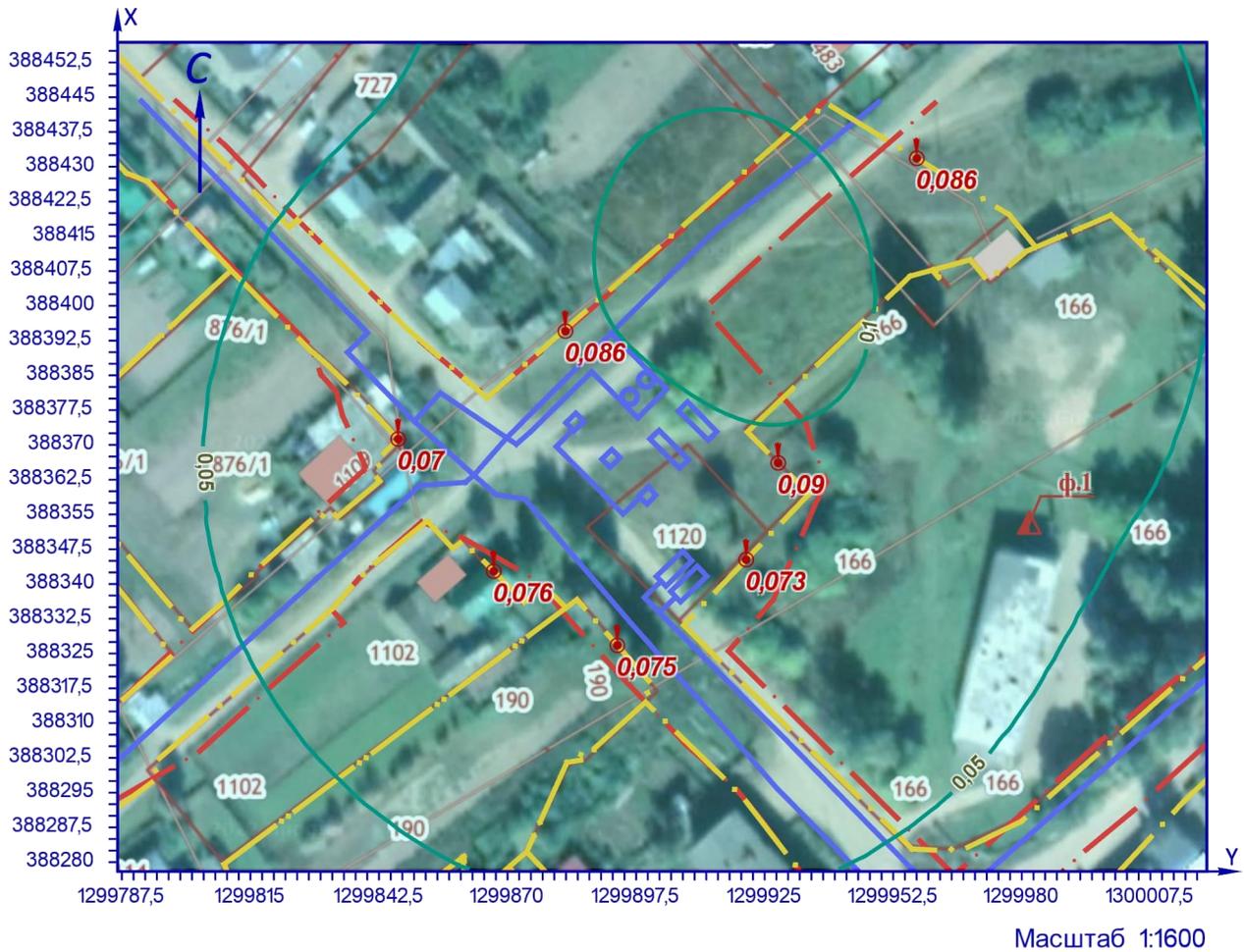
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЛСК: МСК-59, зона 1. Левая; ΔX = 0 м; ΔY = 0 м; Азимут = 0°													
9	Жил.	388366,1	1299927,89	2	0,09	0,0036	-	0,09	-	-	1.02.2.6506	0,09	99,61
											1.02.2.6510	0,00026	0,29
											1.02.2.6507	0,00009	0,1
10	Жил.	388345,25	1299921,06	2	0,073	0,0029	-	0,073	-	-	1.02.2.6506	0,072	99,6
											1.02.2.6510	0,00021	0,29
											1.02.2.6507	7,28e-5	0,1
11	Жил.	388326,76	1299893,5	2	0,075	0,003	-	0,075	-	-	1.02.2.6506	0,075	99,64
											1.02.2.6510	0,0002	0,27
											1.02.2.6507	0,00007	0,09
12	Жил.	388342,76	1299867,06	2	0,076	0,003	-	0,076	-	-	1.02.2.6506	0,075	99,64
											1.02.2.6510	0,0002	0,27
											1.02.2.6507	0,00007	0,09
13	Жил.	388371,26	1299846,6	2	0,07	0,0028	-	0,07	-	-	1.02.2.6506	0,07	99,66
											1.02.2.6510	0,00018	0,25
											1.02.2.6507	0,00006	0,09
14	Жил.	388394,54	1299882,38	2	0,086	0,0034	-	0,086	-	-	1.02.2.6506	0,086	99,62
											1.02.2.6510	0,00025	0,29
											1.02.2.6507	8,37e-5	0,1
15	Жил.	388431,8	1299957,54	2	0,086	0,0035	-	0,086	-	-	1.02.2.6506	0,086	99,69
											1.02.2.6510	0,0002	0,23
											1.02.2.6507	0,00007	0,08

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **16. Расчетная область 3** приведена на рисунке 8.1.

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

Расчетная область 3

0301. Азота диоксид (Сс.г./ПДКс.г)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- - - граница жилой зоны
- ▲ фоновый пост
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1

Рисунок 8.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

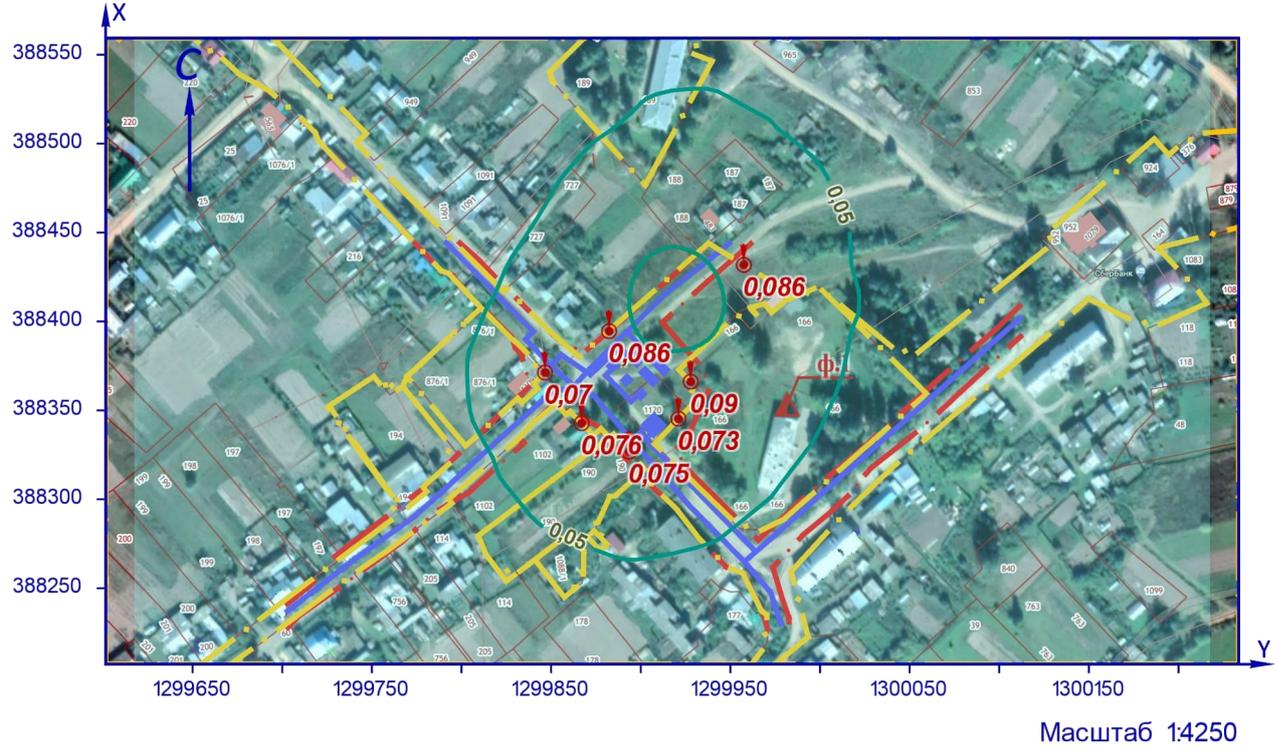
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **17. Расчетная область 4** приведена на рисунке 8.2.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
			12-22-ООС2.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Расчетная область 4

0301. Азота диоксид (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- - - граница жилой зоны
- ▲ фоновый пост
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1

Рисунок 8.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ	Лист 214	
Изнв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №						

9 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «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 - 3 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,01541367 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 6872; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,15** (достигается в точке с координатами X=388371,26 Y=1299846,6), при направлении ветра 95°, скорости ветра 0,5 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,095, вклад источников предприятия 0,05 (вклад неорганизованных источников – 0,05).

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 9.1.

Таблица № 9.1 – 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-59, зона 1. Левая; ΔX = 0 м; ΔY = 0 м; Азимут = 0°													
9	Жил.	388366,1	1299927,89	2	0,13	0,052	0,095	0,035	0,5	276	1.02.2.6506	0,029	22,44
											1.02.2.6510	0,0053	4,12
											1.02.2.6507	0,00016	0,12
10	Жил.	388345,25	1299921,06	2	0,13	0,053	0,095	0,038	0,5	312	1.02.2.6506	0,032	24,08
											1.02.2.6510	0,0058	4,38
											1.02.2.6507	0,00018	0,13
11	Жил.	388326,76	1299893,5	2	0,14	0,055	0,095	0,043	0,5	9	1.02.2.6506	0,036	26,27
											1.02.2.6510	0,0063	4,57
											1.02.2.6507	0,00019	0,14
12	Жил.	388342,76	1299867,06	2	0,136	0,054	0,095	0,04	0,5	58	1.02.2.6506	0,034	25,42
											1.02.2.6510	0,006	4,38
											1.02.2.6507	0,00018	0,13
13	Жил.	388371,26	1299846,6	2	0,15	0,06	0,095	0,05	0,5	95	1.02.2.6506	0,044	29,88
											1.02.2.6510	0,007	4,89
											1.02.2.6507	0,00022	0,15
14	Жил.	388394,54	1299882,38	2	0,14	0,055	0,095	0,043	0,5	149	1.02.2.6506	0,036	26,15
											1.02.2.6510	0,0064	4,66
											1.02.2.6507	0,00019	0,14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ						Лист	
												215	

№ РО	Тип	Координаты		Высота , м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
15	Жил.	388431,8	1299957,54	2	0,14	0,055	0,095	0,042	0,6	221	1.02.2.6506	0,036	26,49
											1.02.2.6510	0,0053	3,89
											1.02.2.6507	0,00016	0,12

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **16. Расчетная область 3** приведена на рисунке 9.1.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ	Лист
Изнв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №					

Расчетная область 3

0304. Азот (II) оксид (Смр./ПДКмр)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- ▲ фоновый пост
- точка максимума

Рисунок 91 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

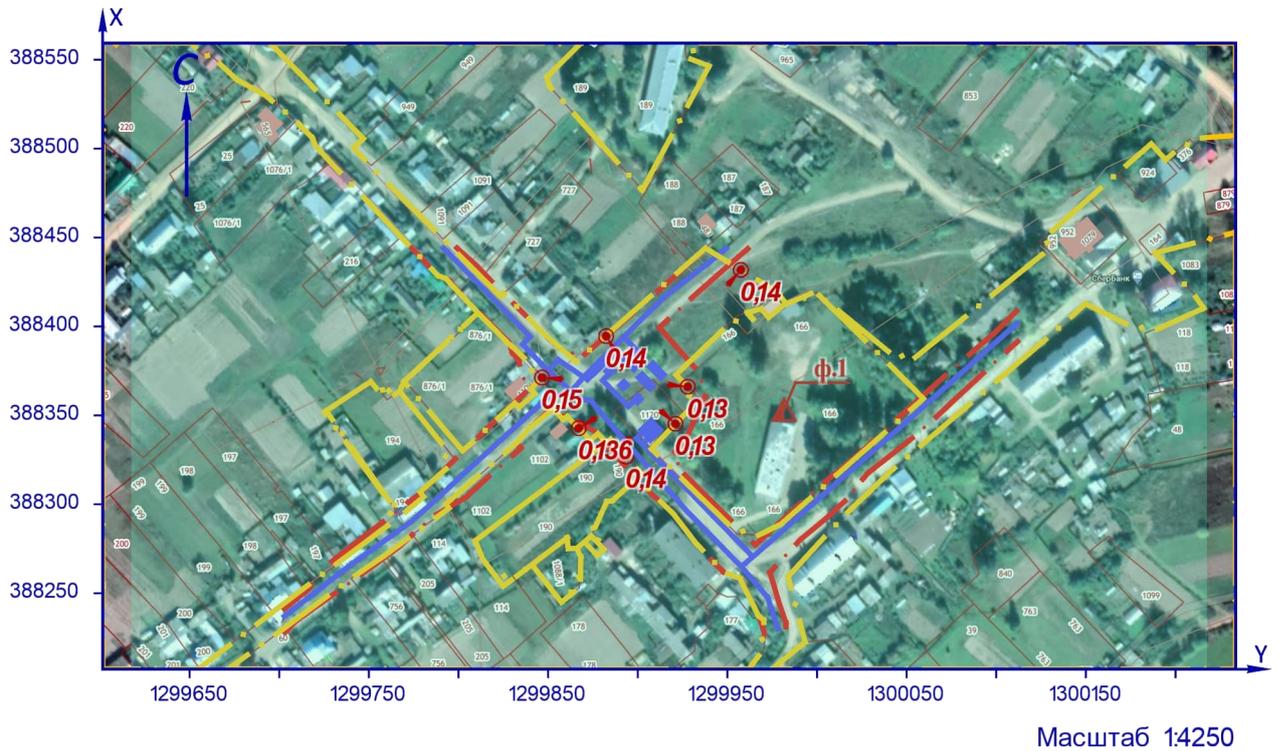
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **17. Расчетная область 4** приведена на рисунке 9.2.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ			

Расчетная область 4

0304. Азот (II) оксид (См.р./ПДКм.р)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- - - граница жилой зоны
- ▲ фоновый пост
- точка максимума

Рисунок 9.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №					12-22-ООС2.ТЧ	Лист	
			Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	219

10 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «0304. Азот (II) оксид» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 304 – Азот (II) оксид (Азот монооксид). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,06 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,09011180 т/год.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 6872; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:
 - в жилой зоне – **0,0096** (достигается в точке с координатами X=388366,1 Y=1299927,89), вклад источников предприятия 0,0096 (вклад неорганизованных источников – 0,0096).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 10.1.

Таблица № 10.1 – Значения расчётных концентраций в точках

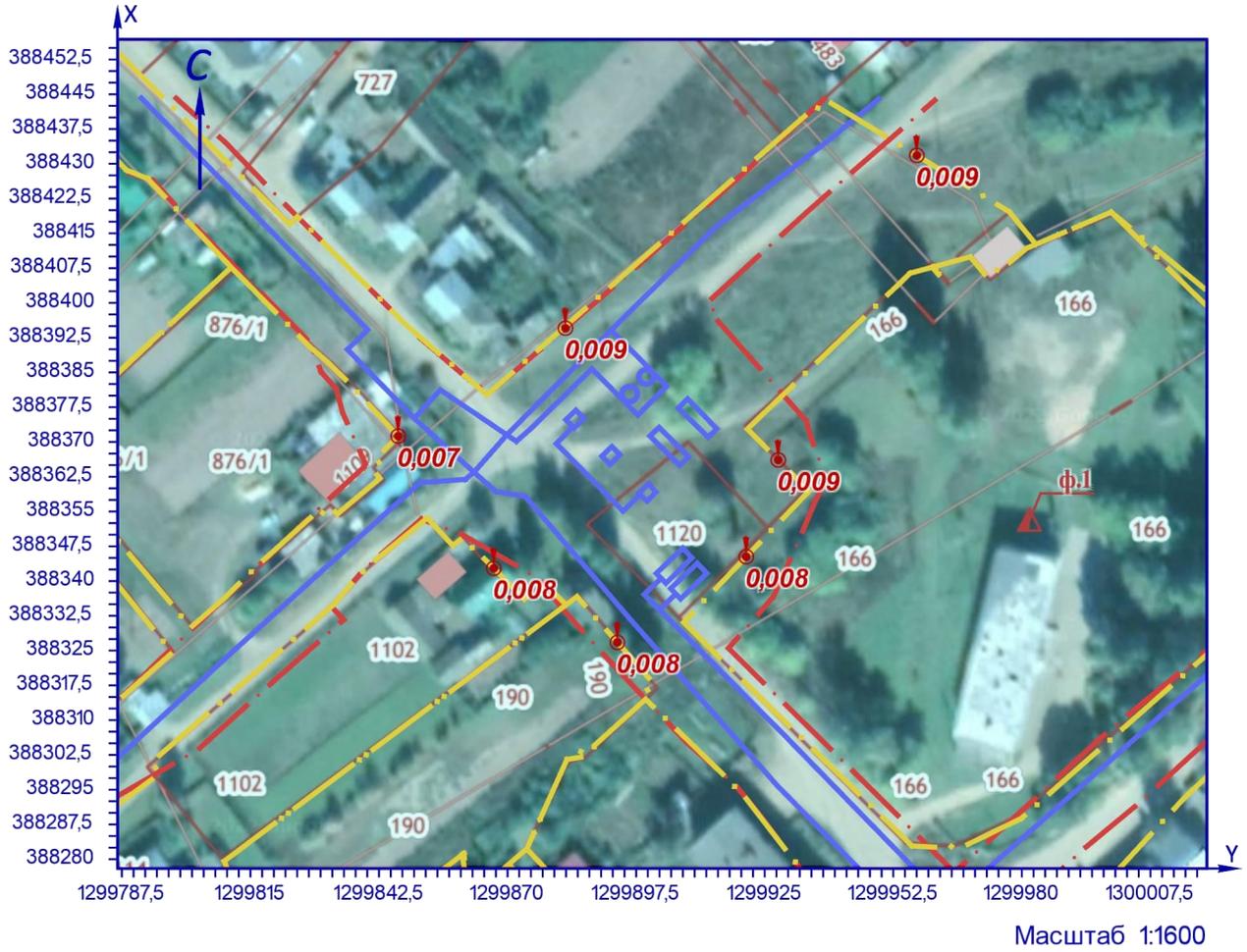
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЛСК: МСК-59, зона 1. Левая; ΔX = 0 м; ΔY = 0 м; Азимут = 0°													
9	Жил.	388366,1	1299927,89	2	0,0096	0,00058	-	0,0096	-	-	1.02.2.6506	0,0096	99,61
											1.02.2.6510	2,83e-5	0,29
											1.02.2.6507	9,65e-6	0,1
10	Жил.	388345,25	1299921,06	2	0,008	0,00047	-	0,008	-	-	1.02.2.6506	0,008	99,6
											1.02.2.6510	2,32e-5	0,29
											1.02.2.6507	7,89e-6	0,1
11	Жил.	388326,76	1299893,5	2	0,008	0,0005	-	0,008	-	-	1.02.2.6506	0,008	99,64
											1.02.2.6510	2,21e-5	0,27
											1.02.2.6507	7,51e-6	0,09
12	Жил.	388342,76	1299867,06	2	0,008	0,0005	-	0,008	-	-	1.02.2.6506	0,008	99,64
											1.02.2.6510	2,20e-5	0,27
											1.02.2.6507	7,50e-6	0,09
13	Жил.	388371,26	1299846,6	2	0,0076	0,00046	-	0,0076	-	-	1.02.2.6506	0,0076	99,66
											1.02.2.6510	1,93e-5	0,25
											1.02.2.6507	6,59e-6	0,09
14	Жил.	388394,54	1299882,38	2	0,0093	0,00056	-	0,0093	-	-	1.02.2.6506	0,009	99,62
											1.02.2.6510	2,66e-5	0,29
											1.02.2.6507	9,07e-6	0,1
15	Жил.	388431,8	1299957,54	2	0,0094	0,00056	-	0,0094	-	-	1.02.2.6506	0,0093	99,69
											1.02.2.6510	2,18e-5	0,23
											1.02.2.6507	7,44e-6	0,08

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **16. Расчетная область 3** приведена на рисунке 10.1.

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

Расчетная область 3

0304. Азот (II) оксид (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- - - граница жилой зоны
- ▲ фоновый пост
- точка максимума

Рисунок 10.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

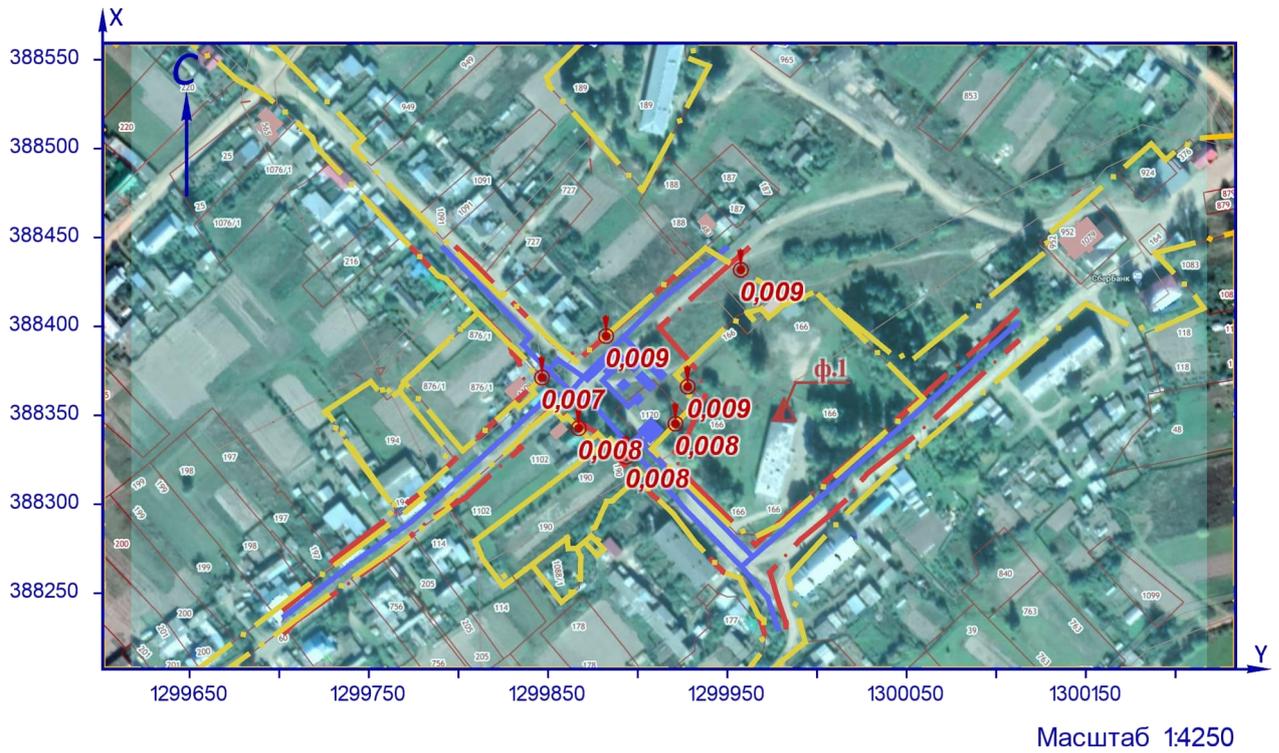
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **17. Расчетная область 4** приведена на рисунке 10.2.

Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
			12-22-ООС2.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Расчетная область 4

0304. Азот (II) оксид (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- - - граница жилой зоны
- ▲ фоновый пост
- точка максимума

Рисунок 10.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №					12-22-ООС2.ТЧ	Лист
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						223		

11 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «0316. Гидрохлорид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 316 – Гидрохлорид/по молекуле HCl/ (Водород хлорид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,00406656 г/с.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 6872; дополнительных - 270); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,19** (достигается в точке с координатами X=388394,54 Y=1299882,38), при направлении ветра 129°, скорости ветра 0,5 м/с, вклад источников предприятия 0,19 (вклад неорганизованных источников – 0,19).

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 11.1.

Таблица № 11.1 – Значения расчётных концентраций в точках

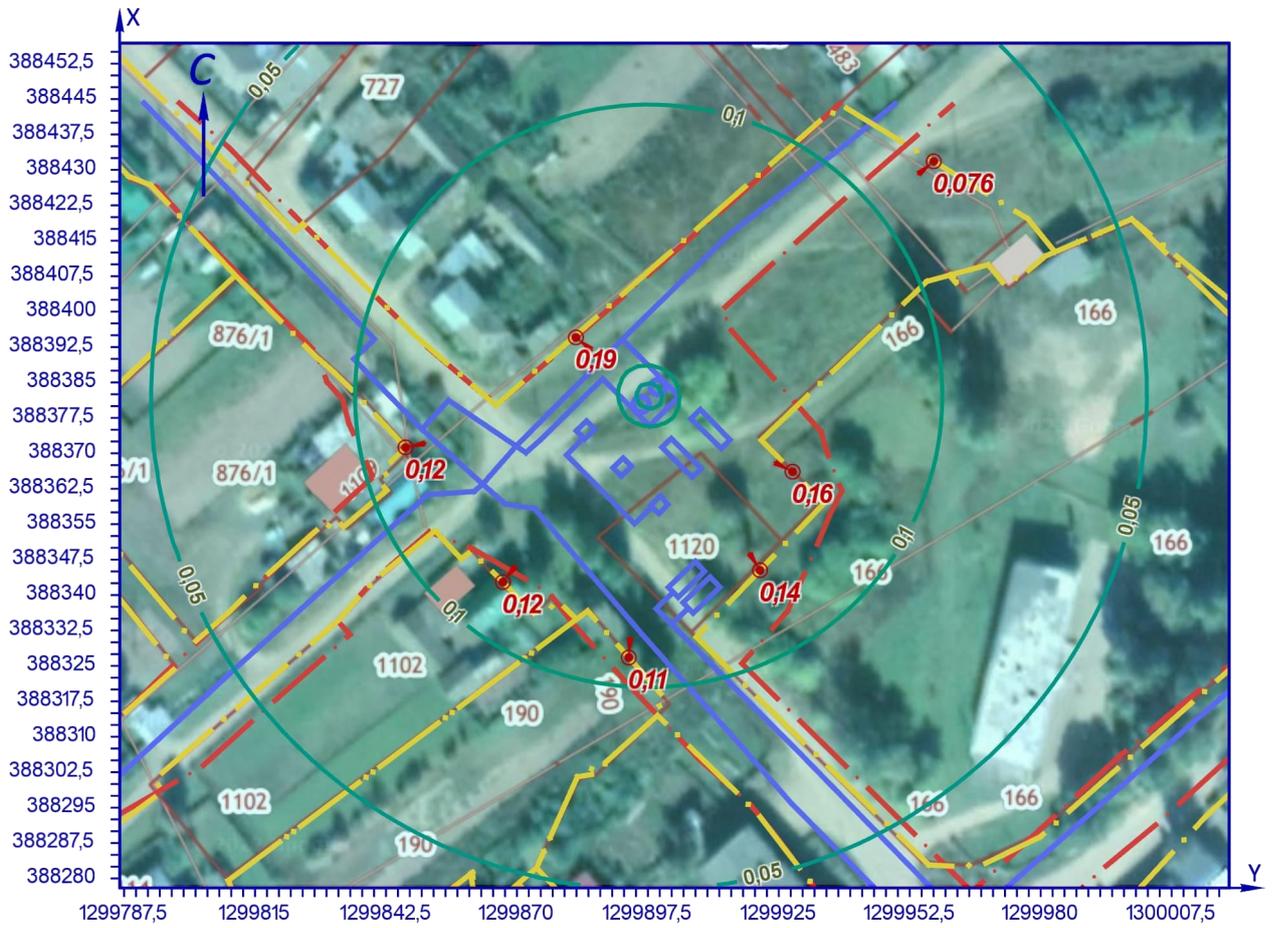
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЛСК: МСК-59, зона 1. Левая; ΔX = 0 м; ΔY = 0 м; Азимут = 0°													
9	Жил.	388366,1	1299927,89	2	0,16	0,032	-	0,16	0,6	298	1.02.2.6508	0,16	100
10	Жил.	388345,25	1299921,06	2	0,14	0,028	-	0,14	0,6	328	1.02.2.6508	0,14	100
11	Жил.	388326,76	1299893,5	2	0,11	0,022	-	0,11	0,7	4	1.02.2.6508	0,11	100
12	Жил.	388342,76	1299867,06	2	0,12	0,025	-	0,12	0,7	38	1.02.2.6508	0,12	100
13	Жил.	388371,26	1299846,6	2	0,12	0,024	-	0,12	0,7	78	1.02.2.6508	0,12	100
14	Жил.	388394,54	1299882,38	2	0,19	0,038	-	0,19	0,5	129	1.02.2.6508	0,19	100
15	Жил.	388431,8	1299957,54	2	0,076	0,015	-	0,076	0,8	230	1.02.2.6508	0,076	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **16. Расчетная область 3** приведена на рисунке 11.1.

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

Расчетная область 3

0316. Гидрохлорид (Смр./ПДКмр)



Масштаб 1:1600

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1

Рисунок 11.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **17. Расчетная область 4** приведена на рисунке 11.2.

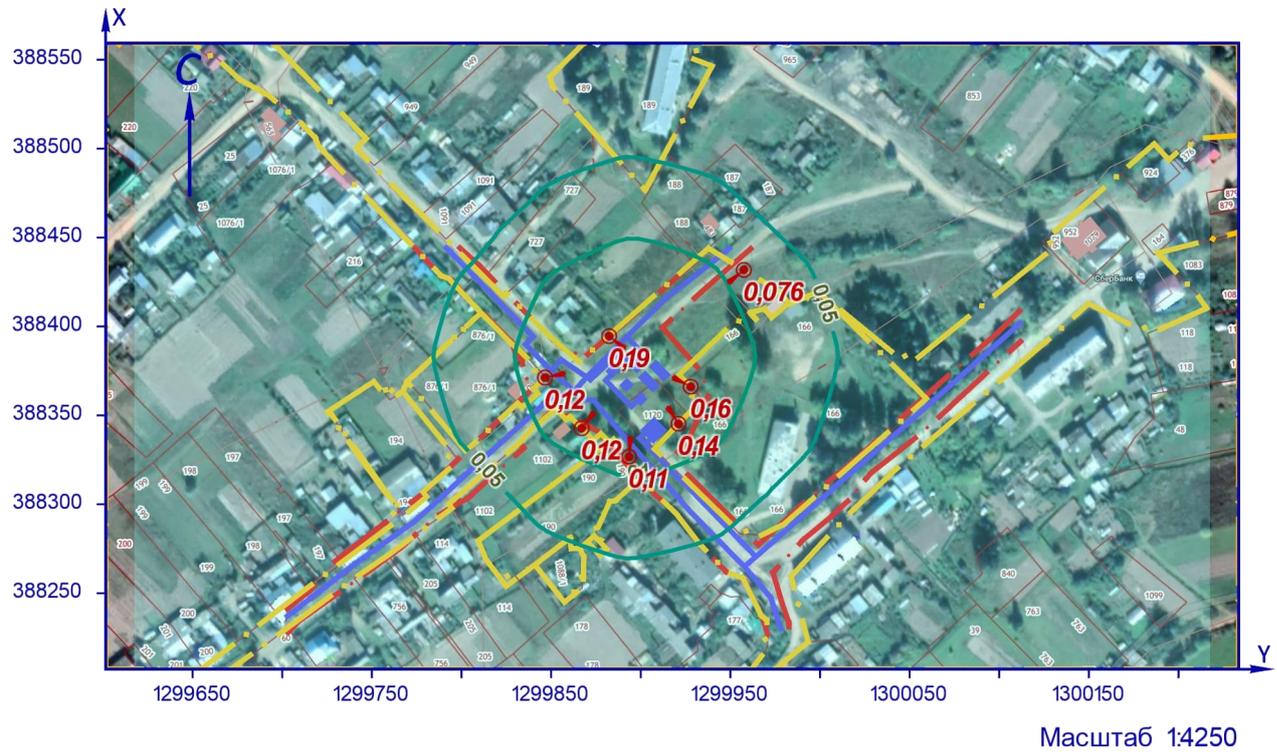
Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Расчетная область 4

031б. Гидрохлорид (Смр./ПДКмр)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1

Рисунок 11.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ	Лист 227
Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №					

12 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «0316. Гидрохлорид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 316 – Гидрохлорид/по молекуле HCl/ (Водород хлорид). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,1 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,00406656 г/с и 0,00035135 т/год.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 6872; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,015** (достигается в точке с координатами X=388394,54 Y=1299882,38), вклад источников предприятия 0,015 (вклад неорганизованных источников – 0,015).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 12.1.

Таблица № 12.1 – Значения расчётных концентраций в точках

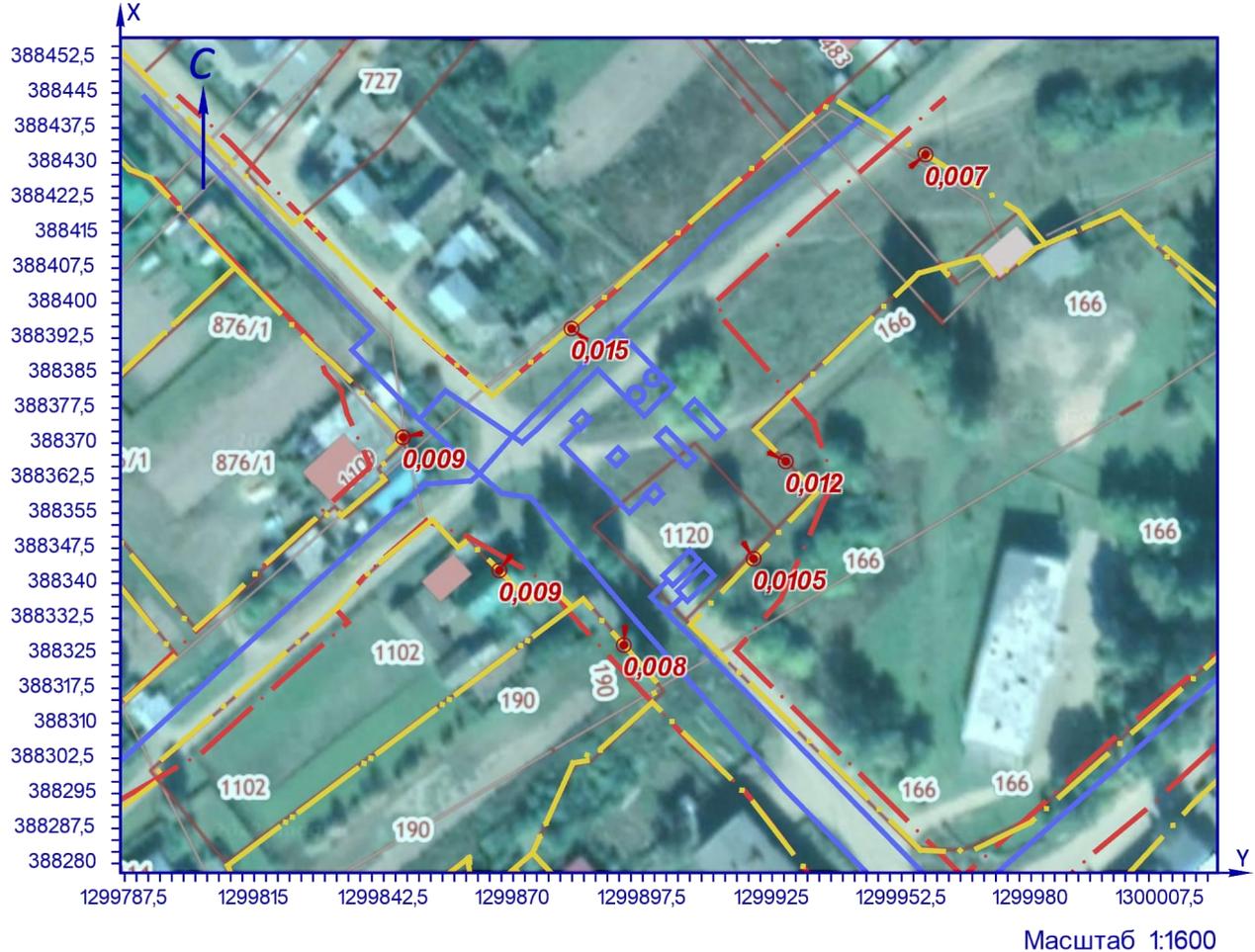
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЛСК: МСК-59, зона 1. Левая; ΔX = 0 м; ΔY = 0 м; Азимут = 0°													
9	Жил.	388366,1	1299927,89	2	0,012	0,0012	-	0,012	0,6	298	1.02.2.6508	0,012	100
10	Жил.	388345,25	1299921,06	2	0,0105	0,00105	-	0,0105	0,6	328	1.02.2.6508	0,0105	100
11	Жил.	388326,76	1299893,5	2	0,0085	0,00085	-	0,0085	0,7	4	1.02.2.6508	0,0085	100
12	Жил.	388342,76	1299867,06	2	0,0094	0,00094	-	0,0094	0,7	38	1.02.2.6508	0,0094	100
13	Жил.	388371,26	1299846,6	2	0,009	0,0009	-	0,009	0,7	78	1.02.2.6508	0,009	100
14	Жил.	388394,54	1299882,38	2	0,015	0,0015	-	0,015	0,5	129	1.02.2.6508	0,015	100
15	Жил.	388431,8	1299957,54	2	0,007	0,0007	-	0,007	0,8	230	1.02.2.6508	0,007	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **16. Расчетная область 3** приведена на рисунке 12.1.

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Расчетная область 3

0316. Гидрохлорид (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 12.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

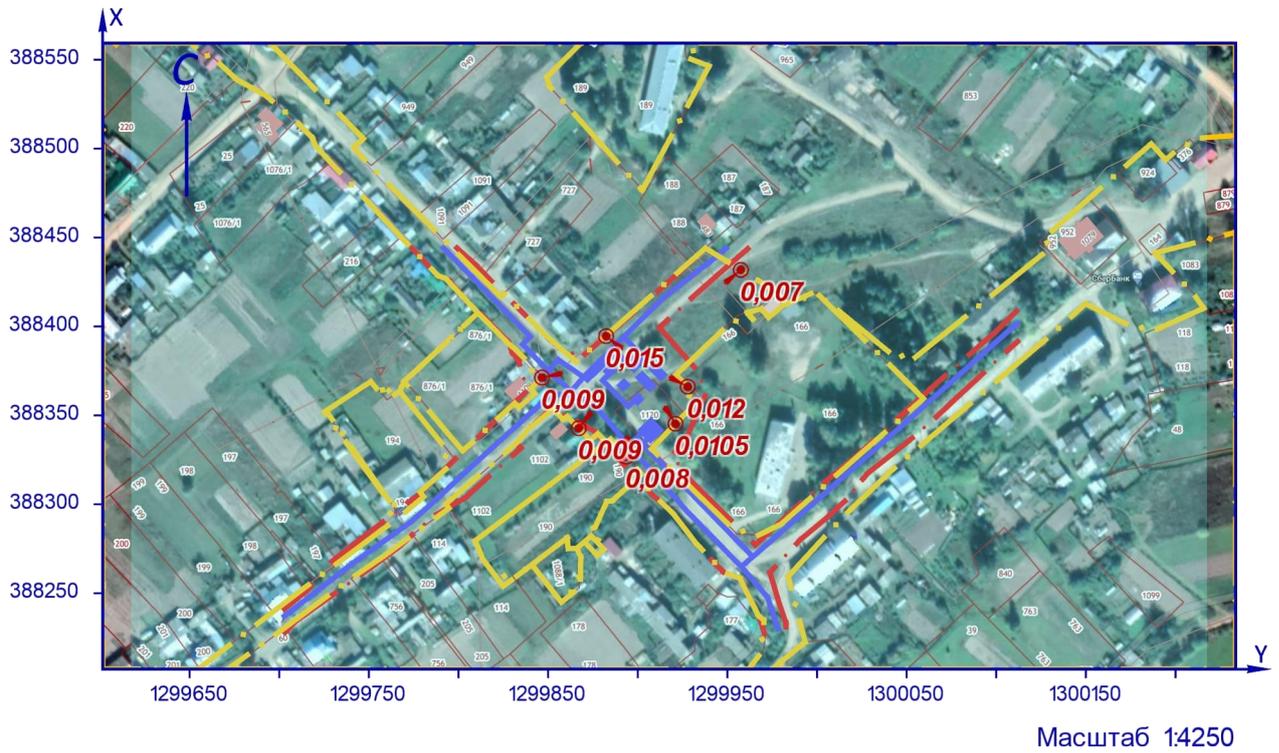
Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
			12-22-ООС2.ТЧ						229
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **17. Расчетная область 4** приведена на рисунке 12.2.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
									230
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ			

Расчетная область 4

0316. Гидрохлорид (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 12.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №					12-22-ООС2.ТЧ	Лист 231
			Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «0316. Гидрохлорид» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 316 – Гидрохлорид/по молекуле HCl/ (Водород хлорид). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,02 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,00035135 т/год.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 6872; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:
 - в жилой зоне – **0,0006** (достигается в точке с координатами X=388394,54 Y=1299882,38), вклад источников предприятия 0,0006 (вклад неорганизованных источников – 0,0006).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 13.1.

Таблица № 13.1 – Значения расчётных концентраций в точках

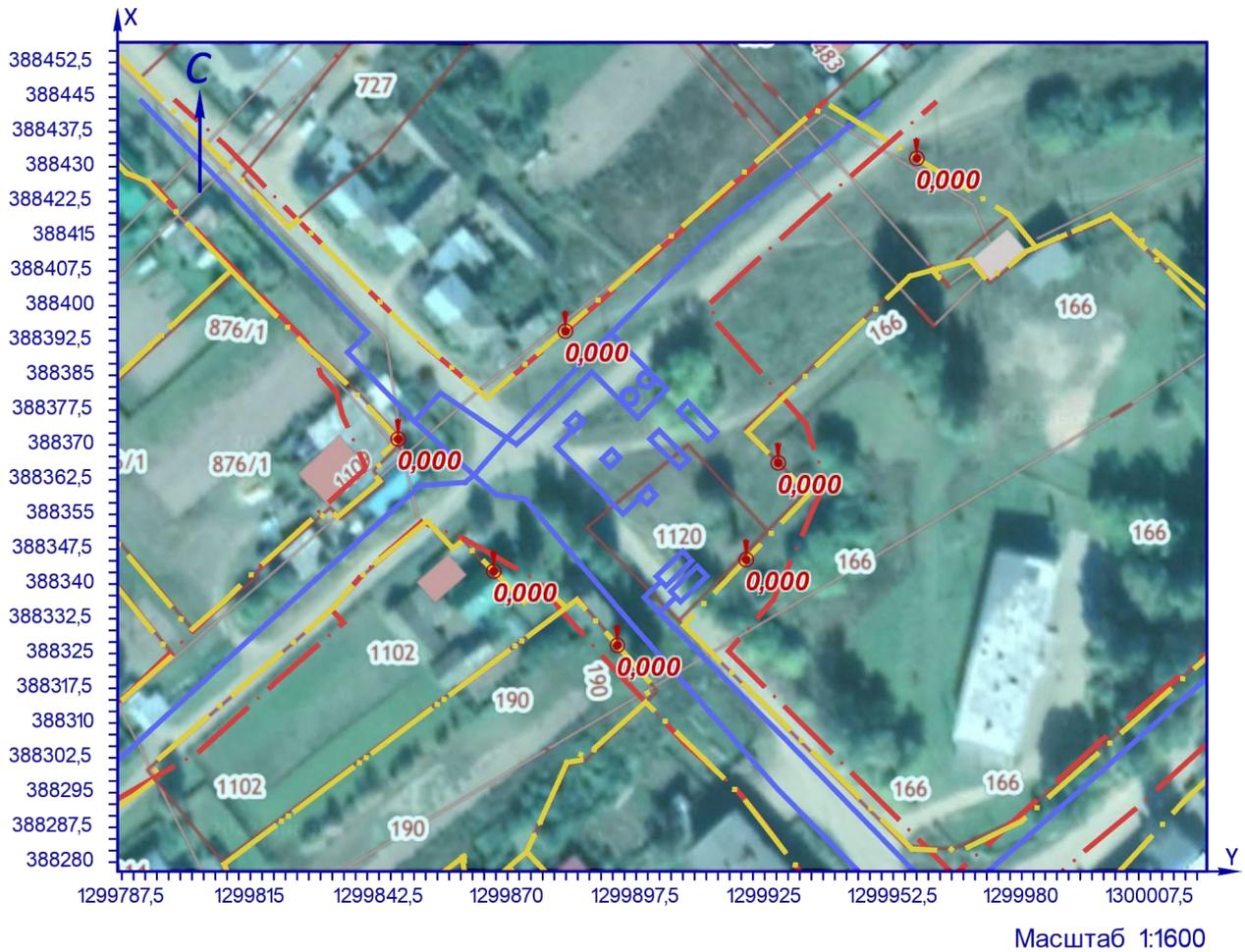
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЛСК: МСК-59, зона 1. Левая; ΔX = 0 м; ΔY = 0 м; Азимут = 0°													
9	Жил.	388366,1	1299927,89	2	0,00046	9,17e-6	-	0,00046	-	-	1.02.2.6508	0,00046	100
10	Жил.	388345,25	1299921,06	2	0,00039	7,73e-6	-	0,00039	-	-	1.02.2.6508	0,00039	100
11	Жил.	388326,76	1299893,5	2	0,00031	6,24e-6	-	0,00031	-	-	1.02.2.6508	0,00031	100
12	Жил.	388342,76	1299867,06	2	0,00035	6,95e-6	-	0,00035	-	-	1.02.2.6508	0,00035	100
13	Жил.	388371,26	1299846,6	2	0,00033	6,64e-6	-	0,00033	-	-	1.02.2.6508	0,00033	100
14	Жил.	388394,54	1299882,38	2	0,0006	1,18e-5	-	0,0006	-	-	1.02.2.6508	0,0006	100
15	Жил.	388431,8	1299957,54	2	0,00032	6,49e-6	-	0,00032	-	-	1.02.2.6508	0,00032	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **16. Расчетная область 3** приведена на рисунке 13.1.

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Расчетная область 3

0316. Гидрохлорид (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 13.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
			12-22-ООС2.ТЧ						233
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

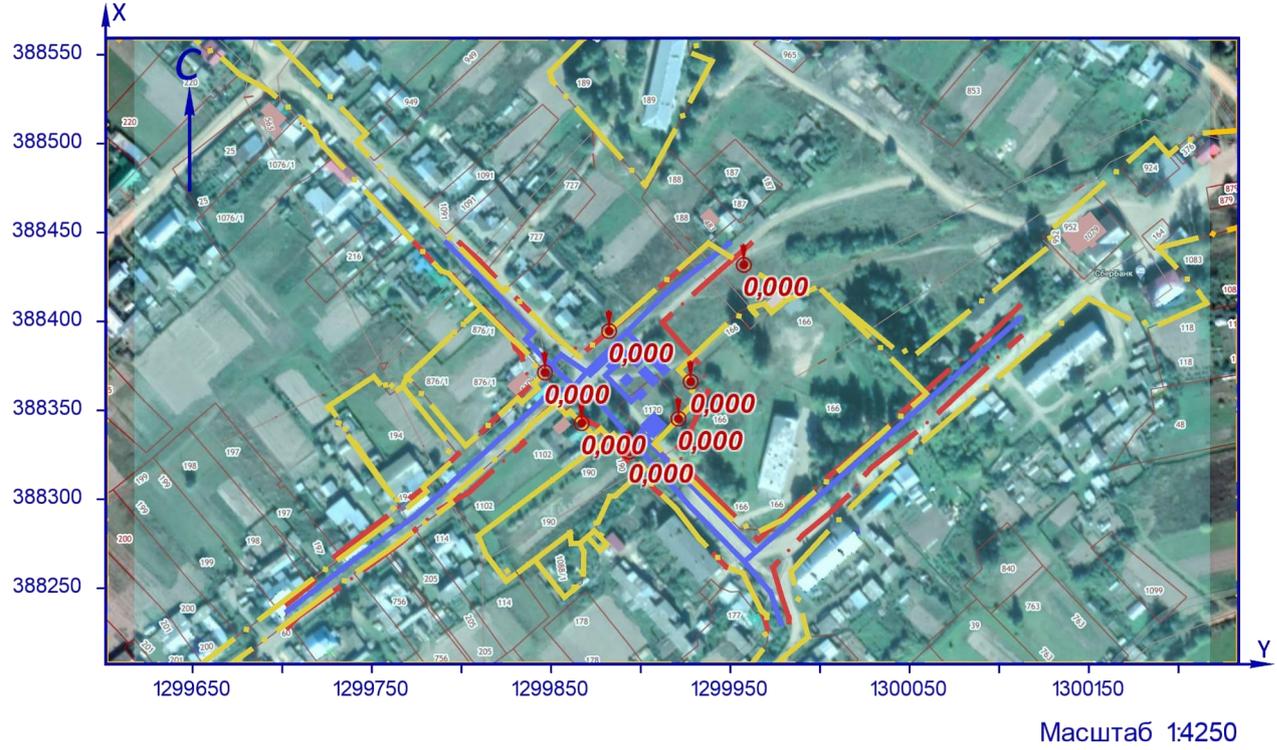
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **17. Расчетная область 4** приведена на рисунке 13.2.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Расчетная область 4
031б. Гидрохлорид (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 13.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
			12-22-ООС2.ТЧ						235
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

14 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «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 - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,01784153 г/с.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 6872; дополнительных - 387); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,29** (достигается в точке с координатами X=388394,54 Y=1299882,38), при направлении ветра 147°, скорости ветра 0,5 м/с, вклад источников предприятия 0,29 (вклад неорганизованных источников – 0,29).

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 14.1.

Таблица № 14.1 – 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-59, зона 1. Левая; ΔX = 0 м; ΔY = 0 м; Азимут = 0°													
9	Жил.	388366,1	1299927,89	2	0,25	0,038	-	0,25	0,5	275	1.02.2.6506 1.02.2.6507	0,25 0,00065	99,74 0,26
10	Жил.	388345,25	1299921,06	2	0,27	0,04	-	0,27	0,5	314	1.02.2.6506 1.02.2.6507	0,27 0,0007	99,74 0,26
11	Жил.	388326,76	1299893,5	2	0,27	0,04	-	0,27	0,5	10	1.02.2.6506 1.02.2.6507	0,27 0,00067	99,76 0,24
12	Жил.	388342,76	1299867,06	2	0,26	0,038	-	0,26	0,5	55	1.02.2.6506 1.02.2.6507	0,26 0,00062	99,76 0,24
13	Жил.	388371,26	1299846,6	2	0,28	0,042	-	0,28	0,5	95	1.02.2.6506 1.02.2.6507	0,28 0,00064	99,77 0,23
14	Жил.	388394,54	1299882,38	2	0,29	0,044	-	0,29	0,5	147	1.02.2.6506 1.02.2.6507	0,29 0,00073	99,75 0,25
15	Жил.	388431,8	1299957,54	2	0,17	0,026	-	0,17	0,7	220	1.02.2.6506 1.02.2.6507	0,17 0,00036	99,79 0,21

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **16. Расчетная область 3** приведена на рисунке 14.1.

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

Расчетная область 3

0328. Углерод (Смр./ПДКмр)



Масштаб 1:1600

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,1
- 0,2
- 0,3

Рисунок 14.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

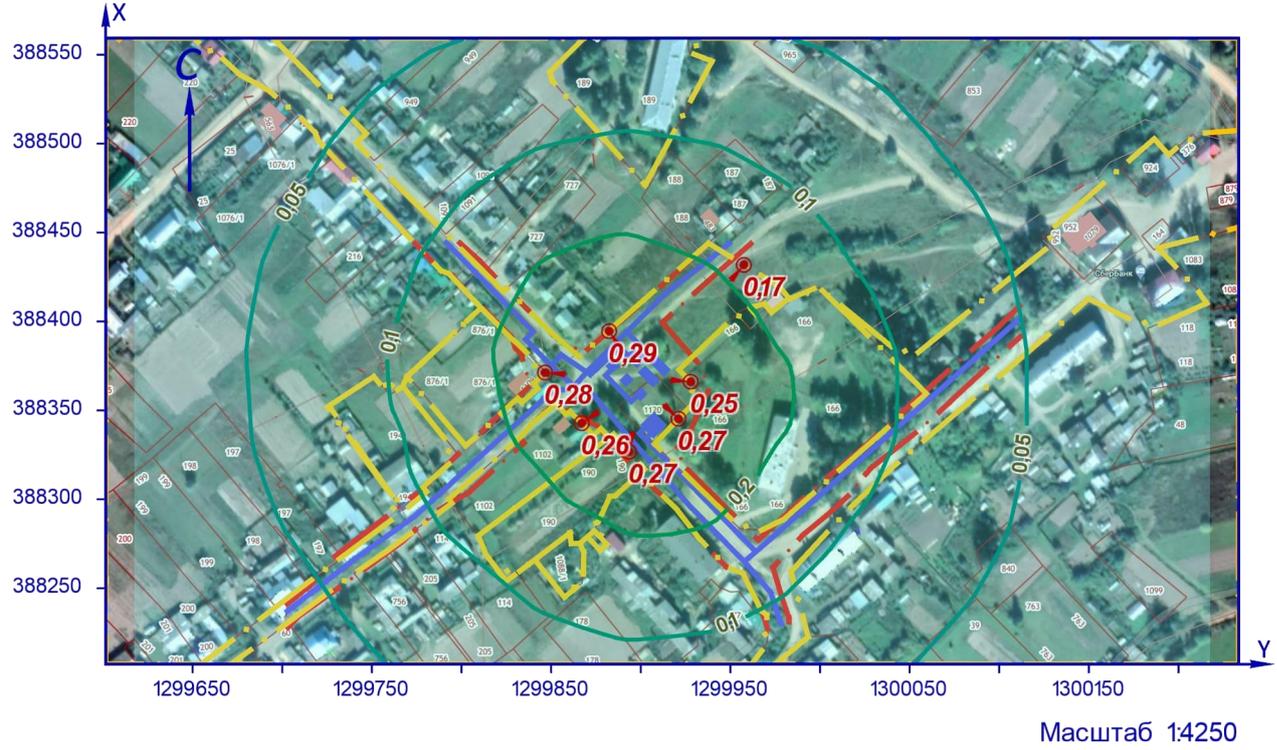
12-22-ООС2.ТЧ

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **17. Расчетная область 4** приведена на рисунке 14.2.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
			12-22-ООС2.ТЧ						238
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Расчетная область 4

0328. Углерод (Смр./ПДКмр)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1
- 0,2

Рисунок 14.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Лист
						12-22-ООС2.ТЧ	239

15 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «0328. Углерод» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,01784153 г/с и 0,11518937 т/год.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 6872; дополнительных - 324); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,24** (достигается в точке с координатами Х=388394,54 Y=1299882,38), вклад источников предприятия 0,24 (вклад неорганизованных источников – 0,24).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 15.1.

Таблица № 15.1 – 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-59, зона 1. Левая; ΔX = 0 м; ΔY = 0 м; Азимут = 0°													
9	Жил.	388366,1	1299927,89	2	0,23	0,0116	-	0,23	0,5	275	1.02.2.6506	0,23	99,82
10	Жил.	388345,25	1299921,06	2	0,22	0,011	-	0,22	0,5	314	1.02.2.6506	0,22	99,83
11	Жил.	388326,76	1299893,5	2	0,21	0,011	-	0,21	0,5	11	1.02.2.6506	0,21	99,84
12	Жил.	388342,76	1299867,06	2	0,2	0,01	-	0,2	0,5	55	1.02.2.6506	0,2	99,84
13	Жил.	388371,26	1299846,6	2	0,2	0,01	-	0,2	0,5	95	1.02.2.6506	0,2	99,85
14	Жил.	388394,54	1299882,38	2	0,24	0,012	-	0,24	0,5	147	1.02.2.6506	0,24	99,83
15	Жил.	388431,8	1299957,54	2	0,14	0,007	-	0,14	0,7	221	1.02.2.6506	0,14	99,86

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **16. Расчетная область 3** приведена на рисунке 15.1.

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изнв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №			

Расчетная область 3
0328. Углерод (Сс.с./ПДКс.с.)



Масштаб 1:1600

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,1
- 0,2

Рисунок 15.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

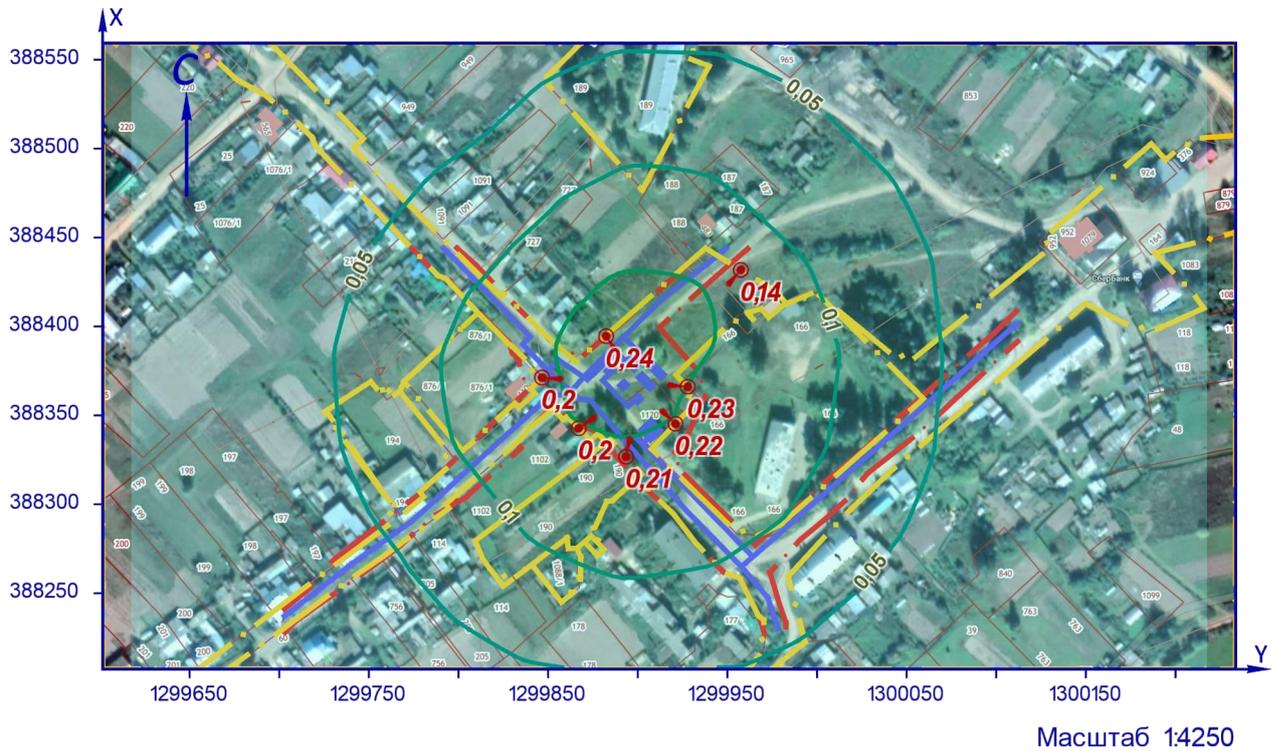
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **17. Расчетная область 4** приведена на рисунке 15.2.

Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
			12-22-ООС2.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Расчетная область 4

0328. Углерод (Сс.с./ПДКс.с)



Масштаб 14250

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1
- 0,2

Рисунок 15.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «0328. Углерод» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,025 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,11518937 т/год.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 6872; дополнительных - 252); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет: - в жилой зоне – **0,08** (достигается в точке с координатами X=388366,1 Y=1299927,89), вклад источников предприятия 0,08 (вклад неорганизованных источников – 0,08).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 16.1.

Таблица № 16.1 – 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-59, зона 1. Левая; ΔX = 0 м; ΔY = 0 м; Азимут = 0°													
9	Жил.	388366,1	1299927,89	2	0,08	0,002	-	0,08	-	-	1.02.2.6506	0,08	99,95
											1.02.2.6507	3,74e-5	0,05
10	Жил.	388345,25	1299921,06	2	0,065	0,0016	-	0,065	-	-	1.02.2.6506	0,065	99,95
											1.02.2.6507	0,00003	0,05
11	Жил.	388326,76	1299893,5	2	0,056	0,0014	-	0,056	-	-	1.02.2.6506	0,056	99,96
											1.02.2.6507	2,45e-5	0,04
12	Жил.	388342,76	1299867,06	2	0,055	0,0014	-	0,055	-	-	1.02.2.6506	0,055	99,96
											1.02.2.6507	2,37e-5	0,04
13	Жил.	388371,26	1299846,6	2	0,045	0,0011	-	0,045	-	-	1.02.2.6506	0,045	99,96
											1.02.2.6507	1,84e-5	0,04
14	Жил.	388394,54	1299882,38	2	0,073	0,0018	-	0,073	-	-	1.02.2.6506	0,073	99,95
											1.02.2.6507	3,32e-5	0,05
15	Жил.	388431,8	1299957,54	2	0,042	0,00105	-	0,042	-	-	1.02.2.6506	0,042	99,96
											1.02.2.6507	1,52e-5	0,04

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **16. Расчётная область 3** приведена на рисунке 16.1.

Инва.№ подл. Подпись и дата. Взамен инв. №

Расчетная область 3
0328. Углерод (Сс.г./ПДКс.г.)



Масштаб 1:1600

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1

Рисунок 16.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

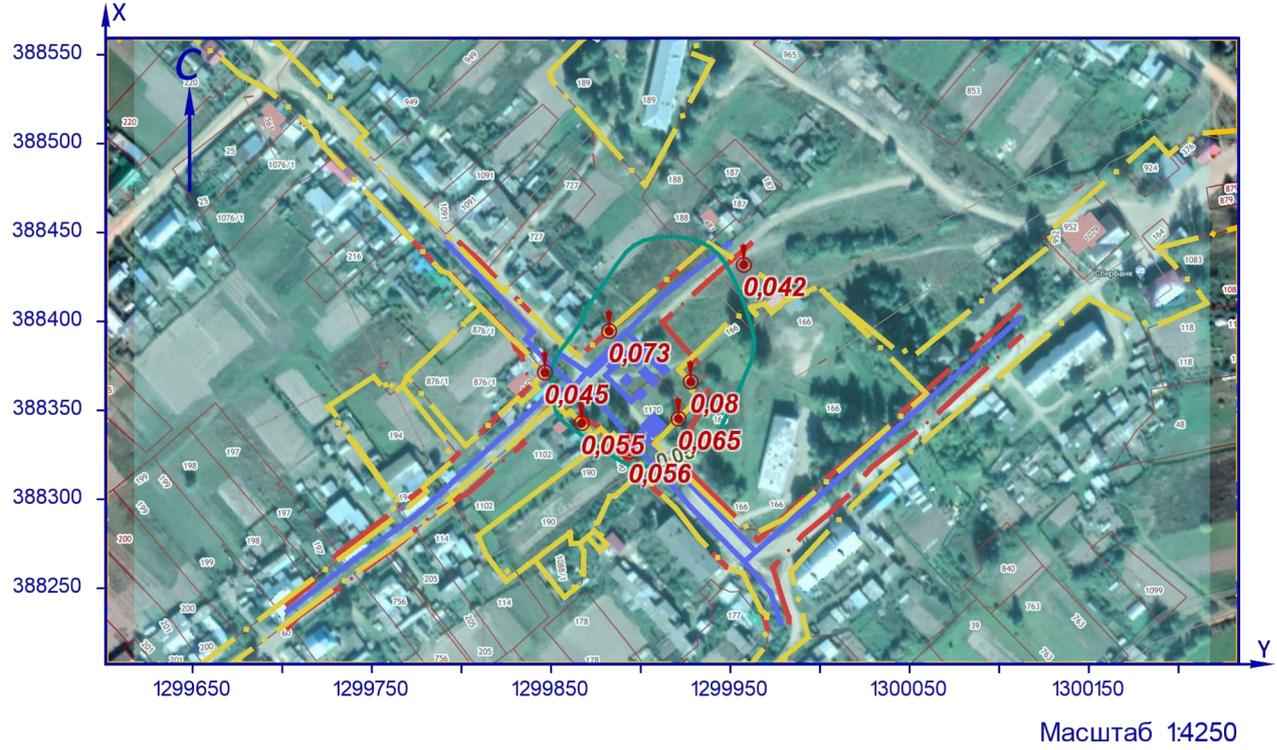
Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **17. Расчетная область 4** приведена на рисунке 16.2.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
			12-22-ООС2.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Расчетная область 4
0328. Углерод (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05

Рисунок 16.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист 247
			Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

17 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «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 - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,01086805 г/с.
В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 6872; дополнительных - 135); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:
- в жилой зоне – **0,063** (достигается в точке с координатами X=388371,26 Y=1299846,6), при направлении ветра 95°, скорости ветра 0,5 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,036, вклад источников предприятия 0,027 (вклад неорганизованных источников – 0,027).

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 17.1.

Таблица № 17.1 – 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-59, зона 1. Левая; ΔX = 0 м; ΔY = 0 м; Азимут = 0°													
9	Жил.	388366,1	1299927,89	2	0,054	0,027	0,036	0,018	0,5	276	1.02.2.6506	0,018	33,23
											1.02.2.6507	0,00018	0,33
10	Жил.	388345,25	1299921,06	2	0,056	0,028	0,036	0,02	0,5	313	1.02.2.6506	0,02	35,39
											1.02.2.6507	0,00019	0,35
11	Жил.	388326,76	1299893,5	2	0,06	0,03	0,036	0,023	0,5	8	1.02.2.6506	0,022	38,21
											1.02.2.6507	0,00021	0,36
12	Жил.	388342,76	1299867,06	2	0,058	0,029	0,036	0,022	0,5	58	1.02.2.6506	0,021	37,07
											1.02.2.6507	0,0002	0,34
13	Жил.	388371,26	1299846,6	2	0,063	0,032	0,036	0,027	0,5	95	1.02.2.6506	0,027	42,71
											1.02.2.6507	0,00024	0,38
14	Жил.	388394,54	1299882,38	2	0,06	0,03	0,036	0,023	0,5	148	1.02.2.6506	0,022	38,1
											1.02.2.6507	0,00021	0,37
15	Жил.	388431,8	1299957,54	2	0,06	0,03	0,036	0,023	0,6	221	1.02.2.6506	0,022	38,27
											1.02.2.6507	0,00018	0,3

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **16. Расчетная область 3** приведена на рисунке 17.1.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Расчетная область 3

0330. Сера диоксид (Смр./ПДКм.р)



Масштаб 1:1600

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- - граница жилой зоны
- ▲ фоновый пост
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05

Рисунок 17.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	
Подпись и дата	
Взамен инв. №	

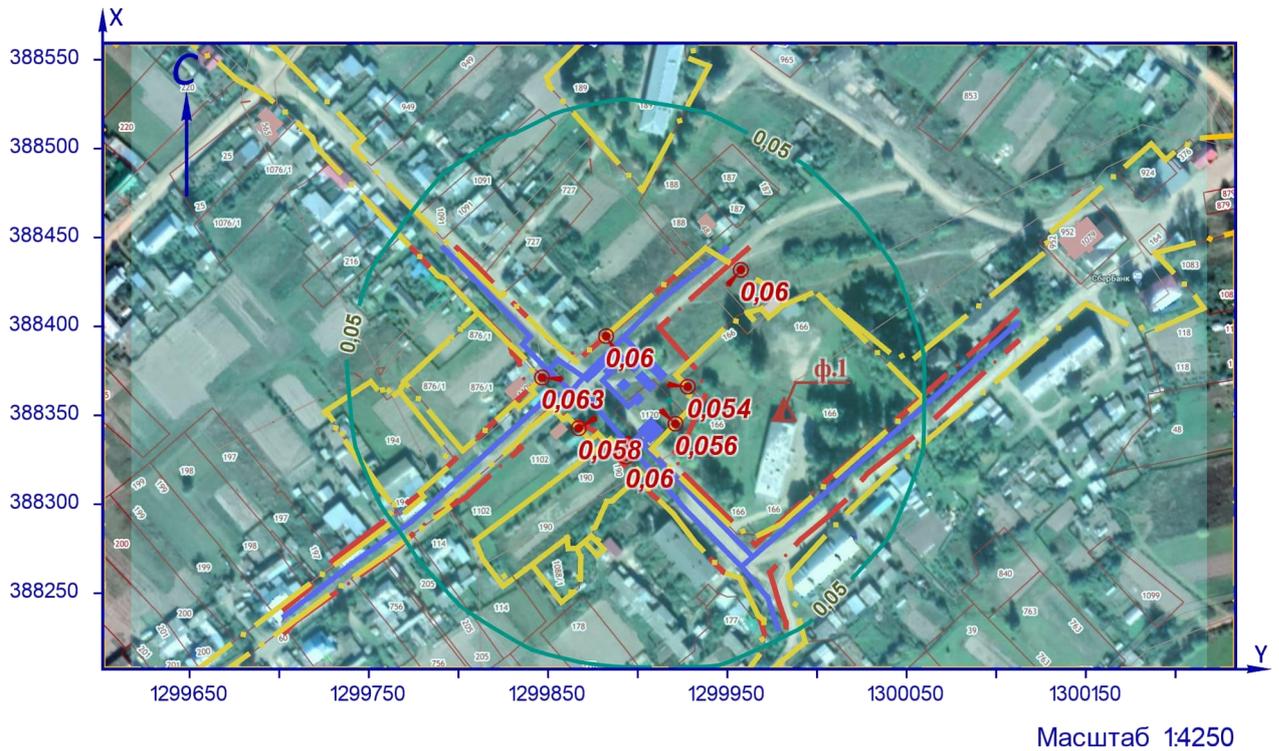
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **17. Расчетная область 4** приведена на рисунке 17.2.

Инв.№ подл.	Взамен инв. №					Лист
	Подпись и дата					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ

Расчетная область 4

0330. Сера диоксид (Смр./ПДКм.р)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
 - ▲ фоновый пост
 - точка максимума
- ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК
- 0,05

Рисунок 17.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Лист	
						12-22-ООС2.ТЧ	252	
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №						

18 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «0330. Сера диоксид» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,06638086 т/год.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 6872; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:
 - в жилой зоне – **0,0085** (достигается в точке с координатами X=388366,1 Y=1299927,89), вклад источников предприятия 0,0085 (вклад неорганизованных источников – 0,0085).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 18.1.

Таблица № 18.1 – Значения расчётных концентраций в точках

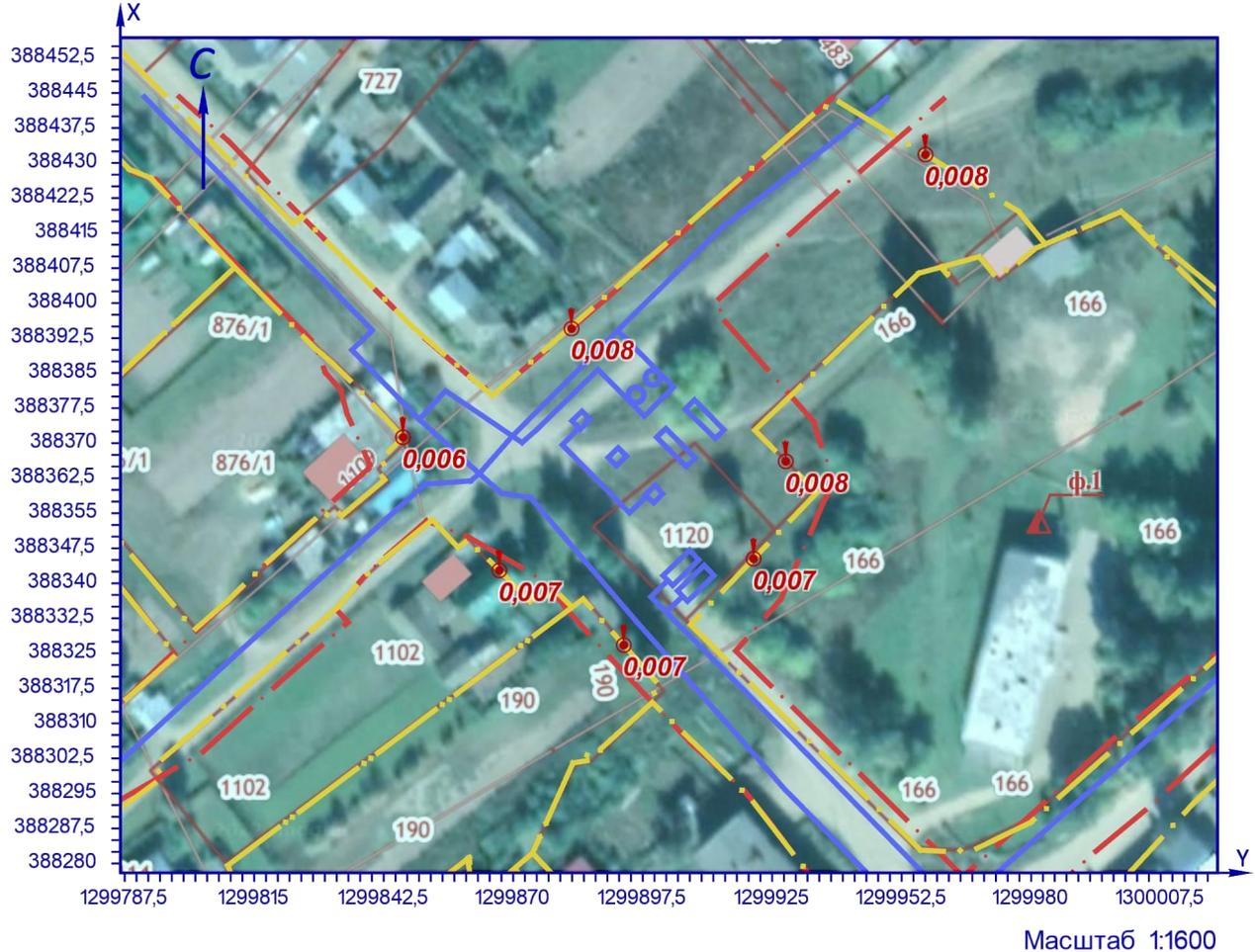
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЛСК: МСК-59, зона 1. Левая; ΔX = 0 м; ΔY = 0 м; Азимут = 0°													
9	Жил.	388366,1	1299927,89	2	0,0085	0,00043	-	0,0085	-	-	1.02.2.6506	0,0085	99,82
											1.02.2.6507	1,56e-5	0,18
10	Жил.	388345,25	1299921,06	2	0,007	0,00035	-	0,007	-	-	1.02.2.6506	0,007	99,82
											1.02.2.6507	1,28e-5	0,18
11	Жил.	388326,76	1299893,5	2	0,007	0,00036	-	0,007	-	-	1.02.2.6506	0,007	99,83
											1.02.2.6507	1,21e-5	0,17
12	Жил.	388342,76	1299867,06	2	0,0072	0,00036	-	0,0072	-	-	1.02.2.6506	0,0072	99,83
											1.02.2.6507	1,21e-5	0,17
13	Жил.	388371,26	1299846,6	2	0,0067	0,00034	-	0,0067	-	-	1.02.2.6506	0,0067	99,84
											1.02.2.6507	1,07e-5	0,16
14	Жил.	388394,54	1299882,38	2	0,008	0,0004	-	0,008	-	-	1.02.2.6506	0,008	99,82
											1.02.2.6507	1,47e-5	0,18
15	Жил.	388431,8	1299957,54	2	0,0083	0,00041	-	0,0083	-	-	1.02.2.6506	0,0083	99,85
											1.02.2.6507	1,20e-5	0,15

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **16. Расчетная область 3** приведена на рисунке 18.1.

Изнв.№ подл. Подпись и дата Взамен инв. №

Расчетная область 3

0330. Сера диоксид (Сс.г./ПДКсс.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- - - граница жилой зоны
- ▲ фоновый пост
- точка максимума

Рисунок 18.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

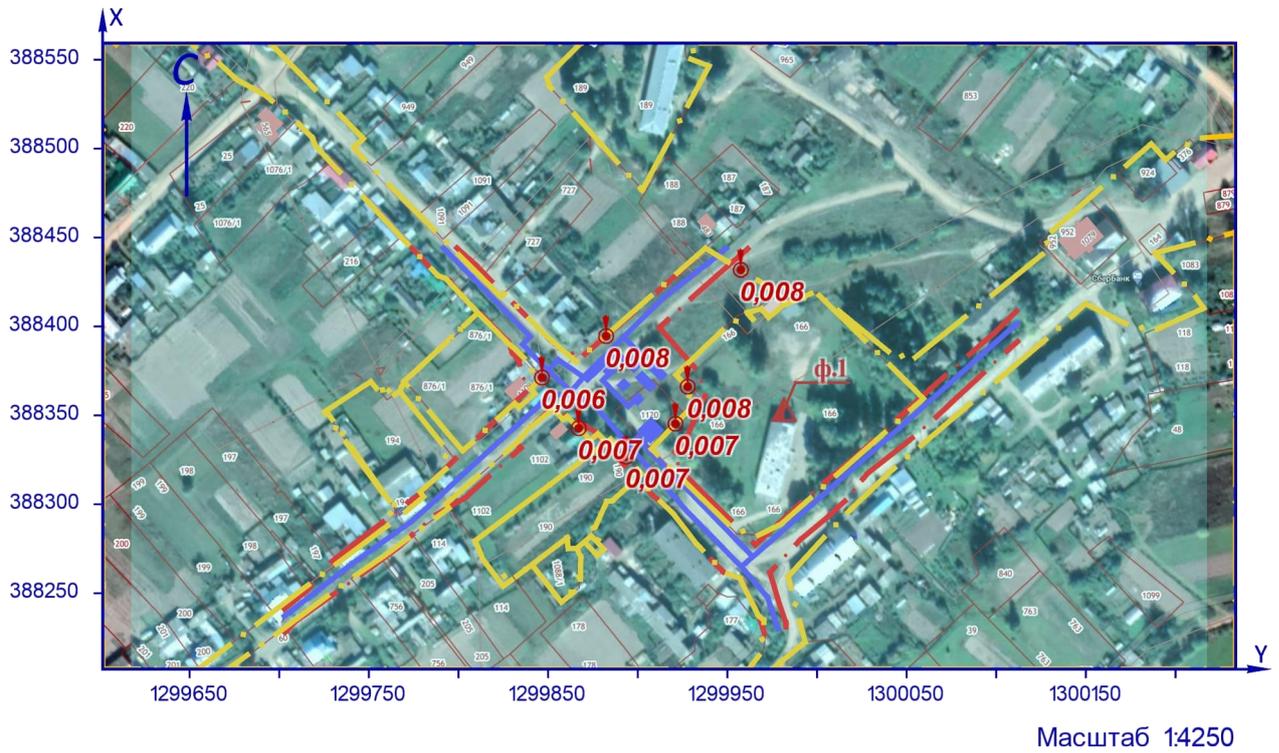
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ	Лист 254
Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №					

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **17. Расчетная область 4** приведена на рисунке 18.2.

Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
									255
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ			

Расчетная область 4

0330. Сера диоксид (Сс.г./ПДКсс.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- - - граница жилой зоны
- ▲ фоновый пост
- точка максимума

Рисунок 18.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №			

19 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «0337. Углерод оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,09783000 г/с.
В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 6872; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:
- в жилой зоне – **0,39** (достигается в точке с координатами X=388371,26 Y=1299846,6), при направлении ветра 96°, скорости ветра 0,5 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,36, вклад источников предприятия 0,027 (вклад неорганизованных источников – 0,027).

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 19.1.

Таблица № 19.1 – 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-59, зона 1. Левая; ΔX = 0 м; ΔY = 0 м; Азимут = 0°													
9	Жил.	388366,1	1299927,89	2	0,38	1,89	0,36	0,018	0,5	276	1.02.2.6506	0,014	3,68
											1.02.2.6510	0,0042	1,1
											1.02.2.6507	0,00017	0,045
10	Жил.	388345,25	1299921,06	2	0,38	1,9	0,36	0,02	0,5	313	1.02.2.6506	0,015	4,03
											1.02.2.6510	0,0046	1,2
											1.02.2.6507	0,00019	0,05
11	Жил.	388326,76	1299893,5	2	0,38	1,91	0,36	0,022	0,5	8	1.02.2.6506	0,017	4,52
											1.02.2.6510	0,005	1,28
											1.02.2.6507	0,0002	0,05
12	Жил.	388342,76	1299867,06	2	0,38	1,91	0,36	0,021	0,5	58	1.02.2.6506	0,016	4,32
											1.02.2.6510	0,0046	1,22
											1.02.2.6507	0,00019	0,05
13	Жил.	388371,26	1299846,6	2	0,39	1,93	0,36	0,027	0,5	96	1.02.2.6506	0,021	5,4
											1.02.2.6510	0,0056	1,44
											1.02.2.6507	0,00023	0,06
14	Жил.	388394,54	1299882,38	2	0,38	1,91	0,36	0,022	0,5	147	1.02.2.6506	0,017	4,5
											1.02.2.6510	0,005	1,31
											1.02.2.6507	0,0002	0,05

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
15	Жил.	388431,8	1299957,54	2	0,38	1,91	0,36	0,022	0,6	221	1.02.2.6506	0,017	4,54
											1.02.2.6510	0,0042	1,09
											1.02.2.6507	0,00017	0,045

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **16. Расчетная область 3** приведена на рисунке 19.1.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.№ подл.

Подпись и дата

Взамен инв. №

Расчетная область 3

0337. Углерод оксид (См.р./ПДКм.р)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- - - граница жилой зоны
- ▲ фоновый пост
- точка максимума

Рисунок 191 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

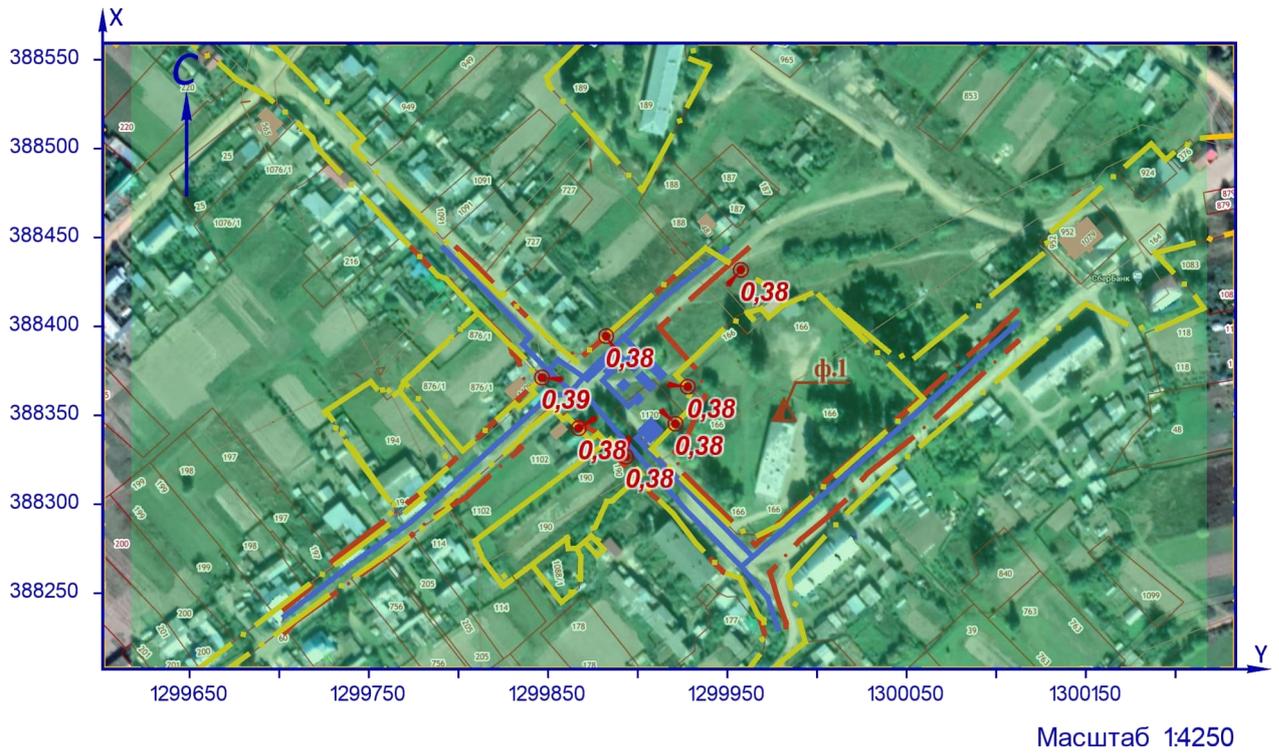
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **17. Расчетная область 4** приведена на рисунке 19.2.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
									260
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ			

Расчетная область 4

0337. Углерод оксид (Смр./ПДКмр.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- - - граница жилой зоны
- ▲ фоновый пост
- точка максимума

Рисунок 19.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №					12-22-ООС2.ТЧ	Лист
							261	
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

20 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «0337. Углерод оксид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 3 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,09783000 г/с и 0,63722194 т/год. В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 6872; дополнительных - 351); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,054** (достигается в точке с координатами X=388366,1 Y=1299927,89), в том числе: фоновая концентрация – 0,045, вклад источников предприятия 0,009 (вклад неорганизованных источников – 0,009).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 20.1.

Таблица № 20.1 – 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-59, зона 1. Левая; ΔX = 0 м; ΔY = 0 м; Азимут = 0°													
9	Жил.	388366,1	1299927,89	2	0,054	0,16	0,045	0,009	0,5	276	1.02.2.6506	0,0074	13,75
10	Жил.	388345,25	1299921,06	2	0,05	0,15	0,041	0,0086	0,5	314	1.02.2.6506	0,0073	14,53
11	Жил.	388326,76	1299893,5	2	0,05	0,15	0,042	0,009	0,5	8	1.02.2.6506	0,008	15,57
12	Жил.	388342,76	1299867,06	2	0,05	0,15	0,042	0,009	0,5	56	1.02.2.6506	0,0077	15,16
13	Жил.	388371,26	1299846,6	2	0,05	0,15	0,04	0,01	0,5	95	1.02.2.6506	0,0086	17,31
14	Жил.	388394,54	1299882,38	2	0,054	0,16	0,044	0,01	0,5	148	1.02.2.6506	0,0084	15,54
15	Жил.	388431,8	1299957,54	2	0,054	0,16	0,044	0,0096	0,6	221	1.02.2.6506	0,0084	15,61

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **16. Расчетная область 3** приведена на рисунке 20.1.

Изнв.№ подл. Подпись и дата Взамен инв. №

Расчетная область 3

0337. Углерод оксид (Ссс./ПДКсс.)



Масштаб 1:1600

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- ▲ фоновый пост
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05

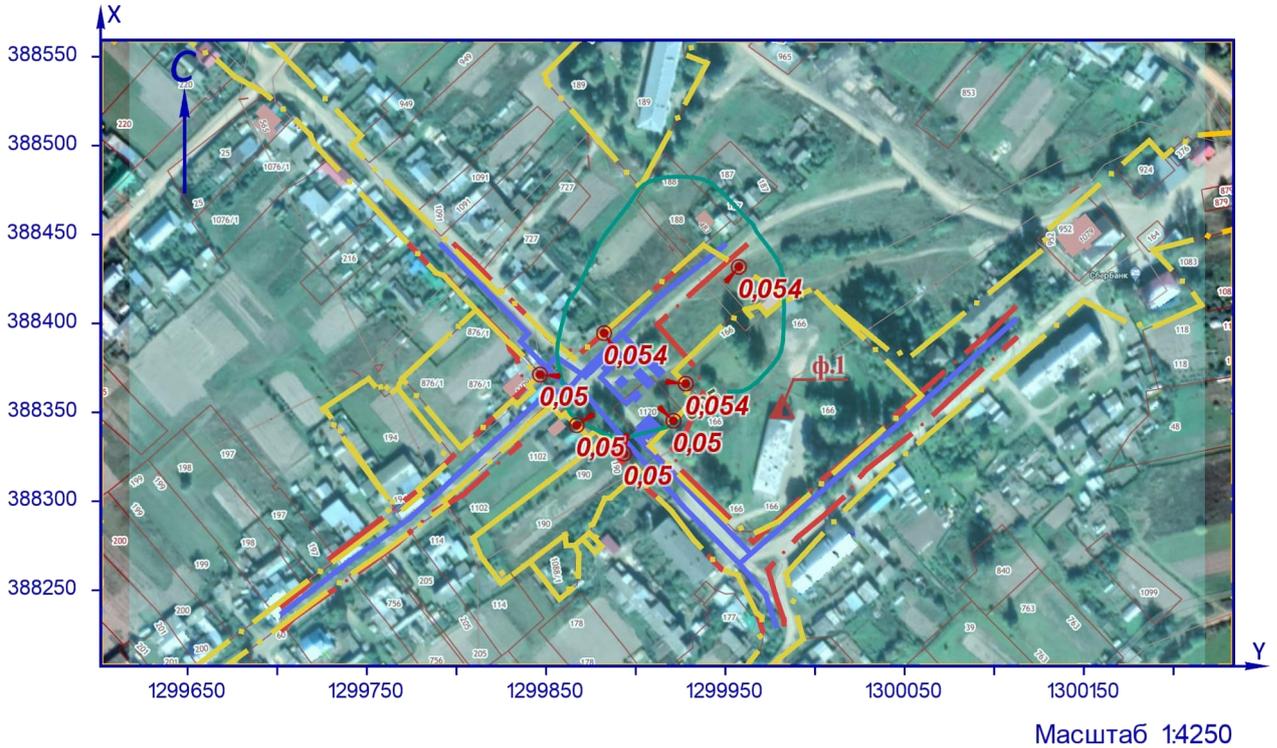
Рисунок 20.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Расчетная область 4

0337. Углерод оксид (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- - - граница жилой зоны
- ▲ фоновый пост
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05

Рисунок 20.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ	Лист 265
Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №					

21 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «0337. Углерод оксид» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 3 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,63722194 т/год.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 6872; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:
 - в жилой зоне – **0,0014** (достигается в точке с координатами X=388366,1 Y=1299927,89), вклад источников предприятия 0,0014 (вклад неорганизованных источников – 0,0014).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 21.1.

Таблица № 21.1 – Значения расчётных концентраций в точках

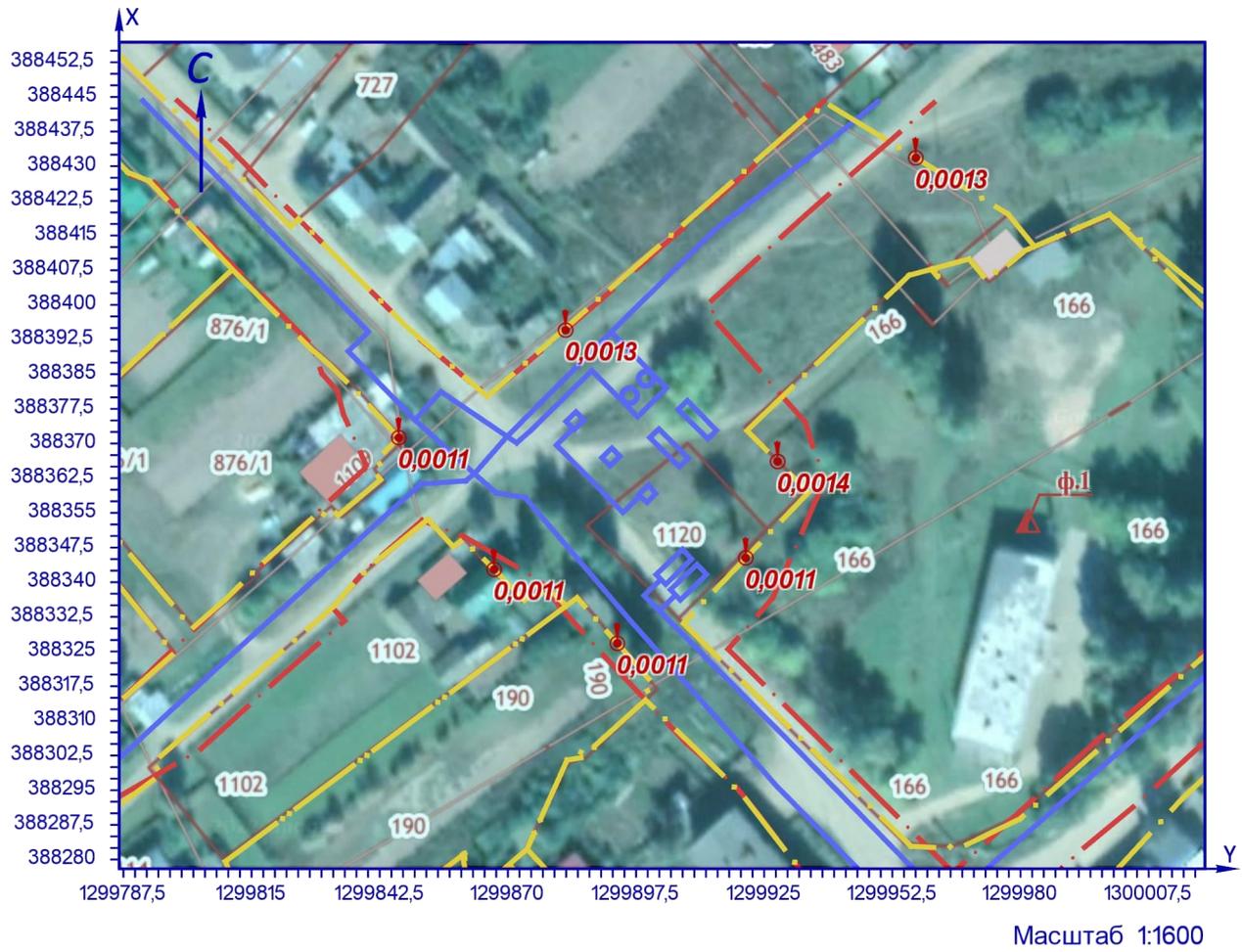
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЛСК: МСК-59, зона 1. Левая; ΔX = 0 м; ΔY = 0 м; Азимут = 0°													
9	Жил.	388366,1	1299927,89	2	0,0014	0,004	-	0,0014	-	-	1.02.2.6506	0,00135	99,41
											1.02.2.6510	5,53e-6	0,41
											1.02.2.6507	2,46e-6	0,18
10	Жил.	388345,25	1299921,06	2	0,0011	0,0033	-	0,0011	-	-	1.02.2.6506	0,0011	99,41
											1.02.2.6510	4,52e-6	0,41
											1.02.2.6507	2,02e-6	0,18
11	Жил.	388326,76	1299893,5	2	0,00115	0,0034	-	0,00115	-	-	1.02.2.6506	0,00114	99,46
											1.02.2.6510	4,31e-6	0,38
											1.02.2.6507	1,92e-6	0,17
12	Жил.	388342,76	1299867,06	2	0,00116	0,0035	-	0,00116	-	-	1.02.2.6506	0,00115	99,46
											1.02.2.6510	4,30e-6	0,37
											1.02.2.6507	1,92e-6	0,17
13	Жил.	388371,26	1299846,6	2	0,0011	0,0032	-	0,0011	-	-	1.02.2.6506	0,0011	99,49
											1.02.2.6510	3,78e-6	0,35
											1.02.2.6507	1,68e-6	0,16
14	Жил.	388394,54	1299882,38	2	0,0013	0,004	-	0,0013	-	-	1.02.2.6506	0,0013	99,43
											1.02.2.6510	5,20e-6	0,39
											1.02.2.6507	2,32e-6	0,18
15	Жил.	388431,8	1299957,54	2	0,0013	0,004	-	0,0013	-	-	1.02.2.6506	0,0013	99,53
											1.02.2.6510	4,26e-6	0,32
											1.02.2.6507	1,90e-6	0,14

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **16. Расчетная область 3** приведена на рисунке 21.1.

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

Расчетная область 3

0337. Углерод оксид (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- - граница жилой зоны
- ▲ фоновый пост
- точка максимума

Рисунок 21.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **17. Расчетная область 4** приведена на рисунке 21.2.

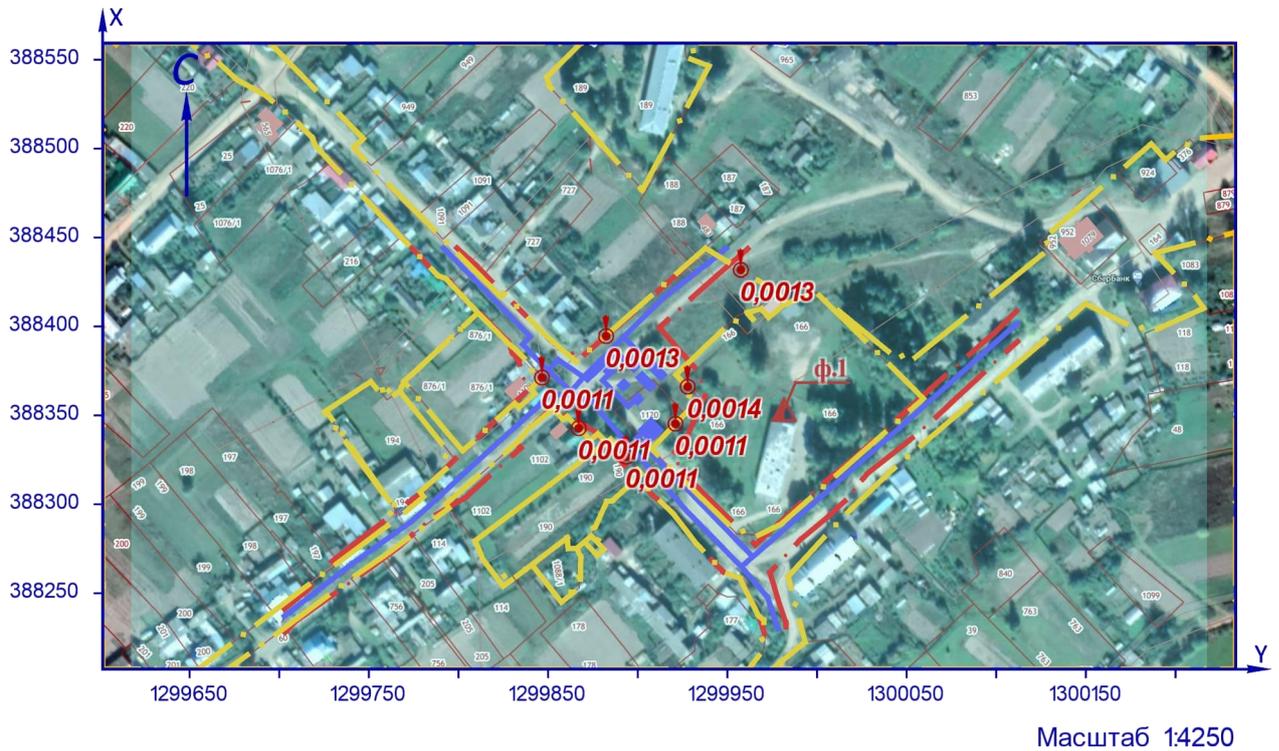
Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Расчетная область 4

0337. Углерод оксид (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- - граница жилой зоны
- ▲ фоновый пост
- точка максимума

Рисунок 21.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №					12-22-ООС2.ТЧ	Лист	
			Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	269

22 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «0342. Гидрофторид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 342 – Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,02 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,00001420 г/с.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 6872; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,0014** (достигается в точке с координатами X=388371,26 Y=1299846,6), при направлении ветра 95°, скорости ветра 0,5 м/с, вклад источников предприятия 0,0014 (вклад неорганизованных источников – 0,0014).

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 22.1.

Таблица № 22.1 – 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-59, зона 1. Левая; ΔX = 0 м; ΔY = 0 м; Азимут = 0°													
9	Жил.	388366,1	1299927,89	2	0,0011	2,15e-5	-	0,0011	0,5	276	1.02.2.6510	0,0011	100
10	Жил.	388345,25	1299921,06	2	0,0012	2,35e-5	-	0,0012	0,5	313	1.02.2.6510	0,0012	100
11	Жил.	388326,76	1299893,5	2	0,0013	2,54e-5	-	0,0013	0,5	9	1.02.2.6510	0,0013	100
12	Жил.	388342,76	1299867,06	2	0,0012	2,40e-5	-	0,0012	0,5	56	1.02.2.6510	0,0012	100
13	Жил.	388371,26	1299846,6	2	0,0014	2,88e-5	-	0,0014	0,5	95	1.02.2.6510	0,0014	100
14	Жил.	388394,54	1299882,38	2	0,0013	2,59e-5	-	0,0013	0,5	147	1.02.2.6510	0,0013	100
15	Жил.	388431,8	1299957,54	2	0,0011	2,14e-5	-	0,0011	0,6	221	1.02.2.6510	0,0011	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **16. Расчетная область 3** приведена на рисунке 22.1.

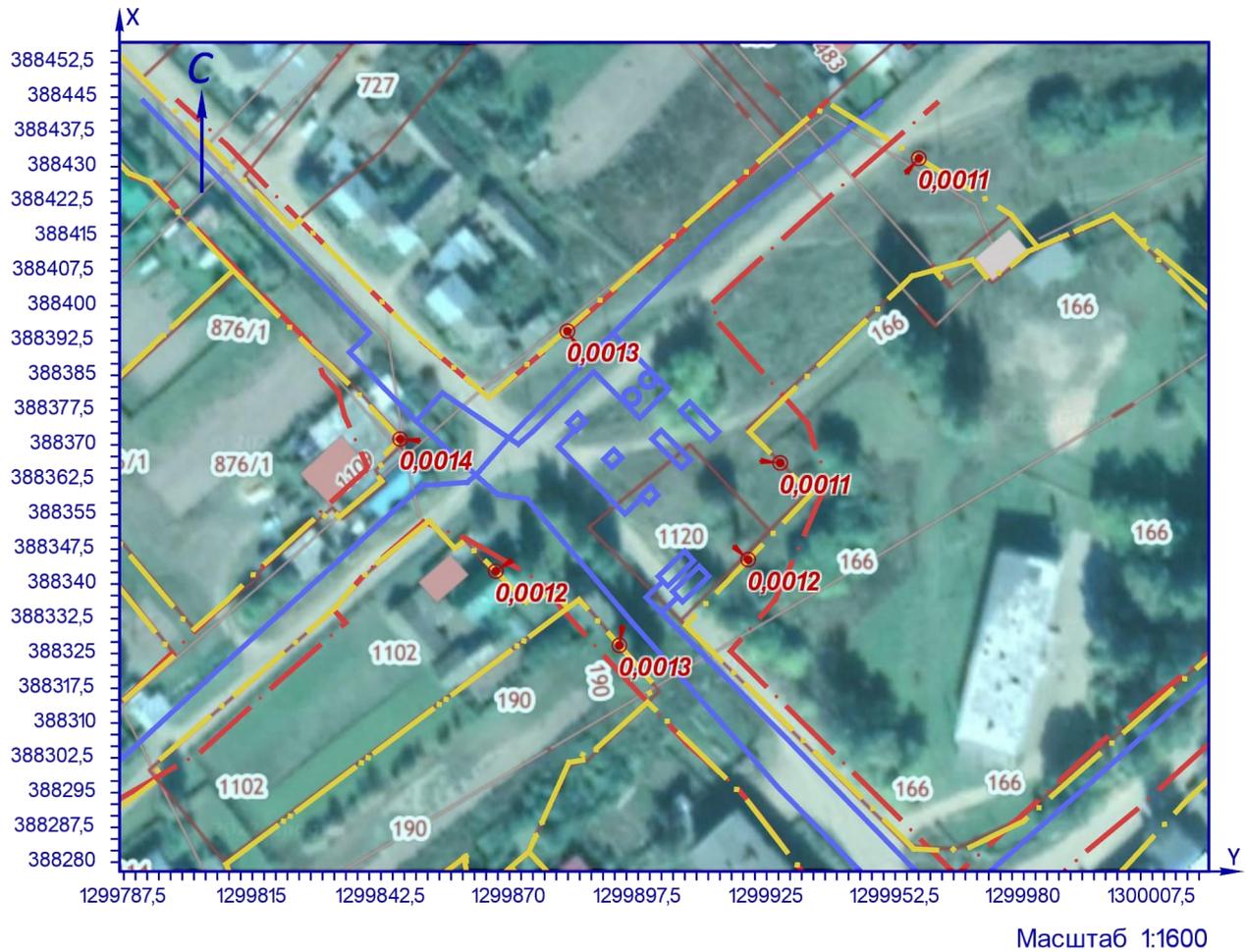
Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Расчетная область 3

0342. Гидрофторид (См.р./ПДКм.р)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 22.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подкл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

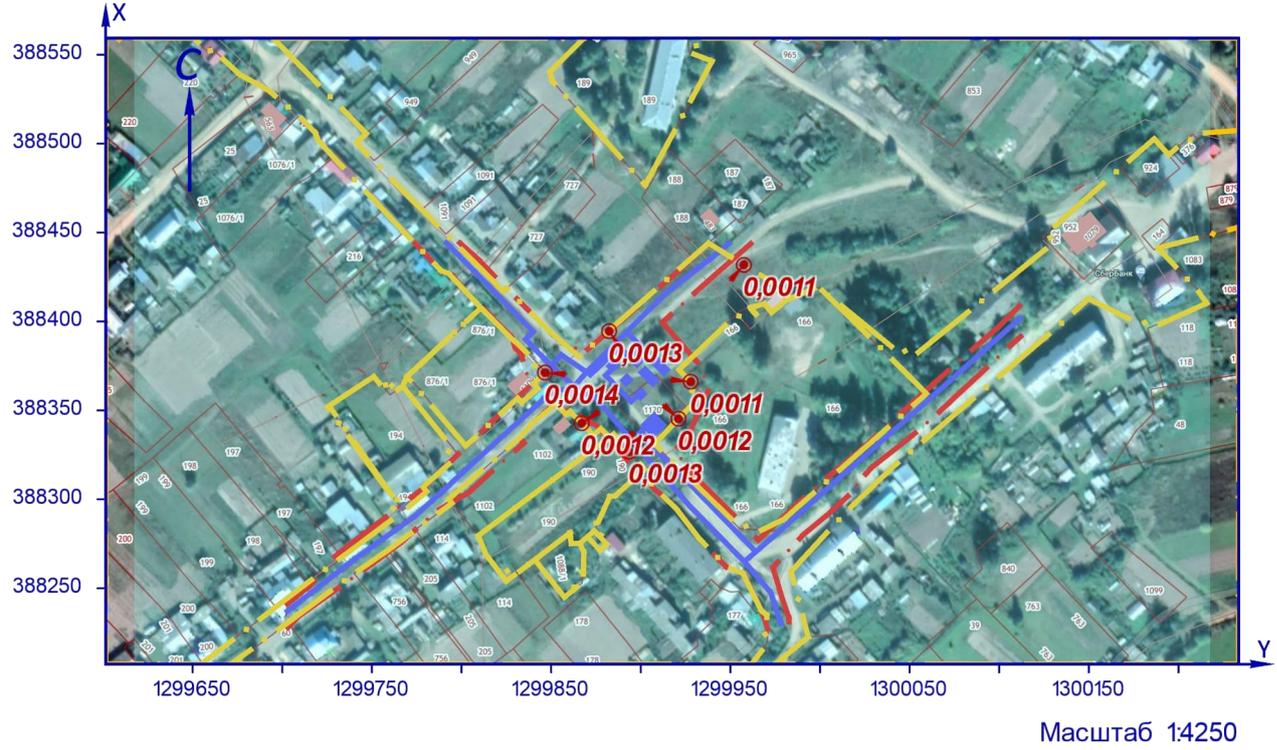
12-22-ООС2.ТЧ

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **17. Расчетная область 4** приведена на рисунке 22.2.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							12-22-ООС2.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		272

Расчетная область 4

0342. Гидрофторид (См.р./ПДКм.р)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 22.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
									273
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ			

23 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «0342. Гидрофторид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 342 – Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,014 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,00001420 г/с и 0,00000030 т/год.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 6872; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **5,17e-5** (достигается в точке с координатами X=388394,54 Y=1299882,38), вклад источников предприятия 5,17e-5 (вклад неорганизованных источников – 5,17e-5).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 23.1.

Таблица № 23.1 – Значения расчётных концентраций в точках

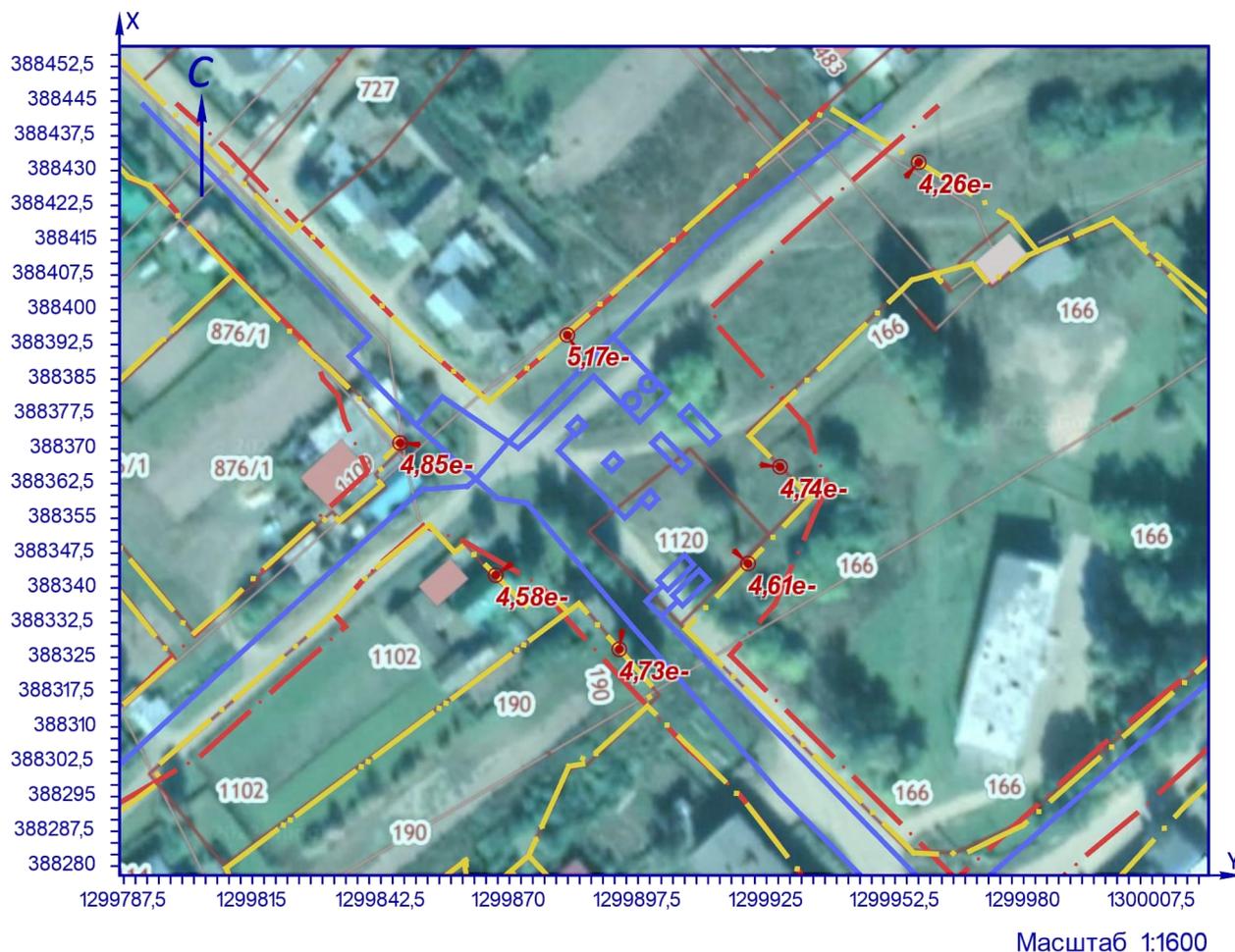
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЛСК: МСК-59, зона 1. Левая; ΔX = 0 м; ΔY = 0 м; Азимут = 0°													
9	Жил.	388366,1	1299927,89	2	4,74e-5	6,63e-7	-	4,74e-5	0,5	276	1.02.2.6510	4,74e-5	100
10	Жил.	388345,25	1299921,06	2	4,61e-5	6,46e-7	-	4,61e-5	0,5	313	1.02.2.6510	4,61e-5	100
11	Жил.	388326,76	1299893,5	2	4,73e-5	6,63e-7	-	4,73e-5	0,5	9	1.02.2.6510	4,73e-5	100
12	Жил.	388342,76	1299867,06	2	4,58e-5	6,41e-7	-	4,58e-5	0,5	55	1.02.2.6510	4,58e-5	100
13	Жил.	388371,26	1299846,6	2	4,85e-5	6,78e-7	-	4,85e-5	0,5	95	1.02.2.6510	4,85e-5	100
14	Жил.	388394,54	1299882,38	2	5,17e-5	7,23e-7	-	5,17e-5	0,5	148	1.02.2.6510	5,17e-5	100
15	Жил.	388431,8	1299957,54	2	4,26e-5	5,97e-7	-	4,26e-5	0,6	221	1.02.2.6510	4,26e-5	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **16. Расчетная область 3** приведена на рисунке 23.1.

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

Расчетная область 3

0342. Гидрофторид (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 23.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

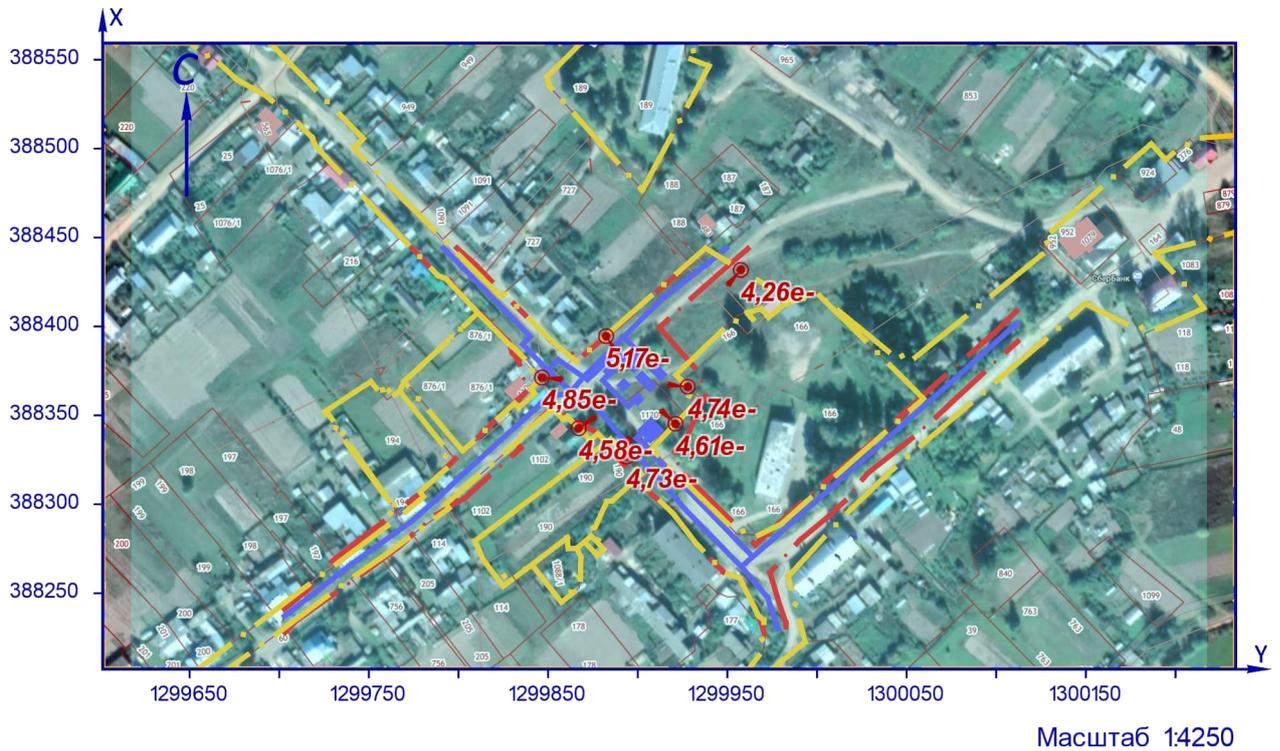
12-22-ООС2.ТЧ

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **17. Расчетная область 4** приведена на рисунке 23.2.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
			12-22-ООС2.ТЧ						276
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Расчетная область 4

0342. Гидрофторид (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 23.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №					12-22-ООС2.ТЧ	Лист	
			Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	277

24 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «0342. Гидрофторид» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 342 – Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,005 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,00000030 т/год.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 6872; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:
 - в жилой зоне – **7,18e-7** (достигается в точке с координатами X=388366,1 Y=1299927,89), вклад источников предприятия 7,18e-7 (вклад неорганизованных источников – 7,18e-7).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 24.1.

Таблица № 24.1 – 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-59, зона 1. Левая; ΔX = 0 м; ΔY = 0 м; Азимут = 0°													
9	Жил.	388366,1	1299927,89	2	7,18e-7	3,59e-9	-	7,18e-7	-	-	1.02.2.6510	7,18e-7	100
10	Жил.	388345,25	1299921,06	2	5,87e-7	2,94e-9	-	5,87e-7	-	-	1.02.2.6510	5,87e-7	100
11	Жил.	388326,76	1299893,5	2	5,59e-7	2,80e-9	-	5,59e-7	-	-	1.02.2.6510	5,59e-7	100
12	Жил.	388342,76	1299867,06	2	5,59e-7	2,79e-9	-	5,59e-7	-	-	1.02.2.6510	5,59e-7	100
13	Жил.	388371,26	1299846,6	2	4,91e-7	2,45e-9	-	4,91e-7	-	-	1.02.2.6510	4,91e-7	100
14	Жил.	388394,54	1299882,38	2	6,75e-7	3,38e-9	-	6,75e-7	-	-	1.02.2.6510	6,75e-7	100
15	Жил.	388431,8	1299957,54	2	5,54e-7	2,77e-9	-	5,54e-7	-	-	1.02.2.6510	5,54e-7	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **16. Расчетная область 3** приведена на рисунке 24.1.

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Расчетная область 3

0342. Гидрофторид (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 24.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

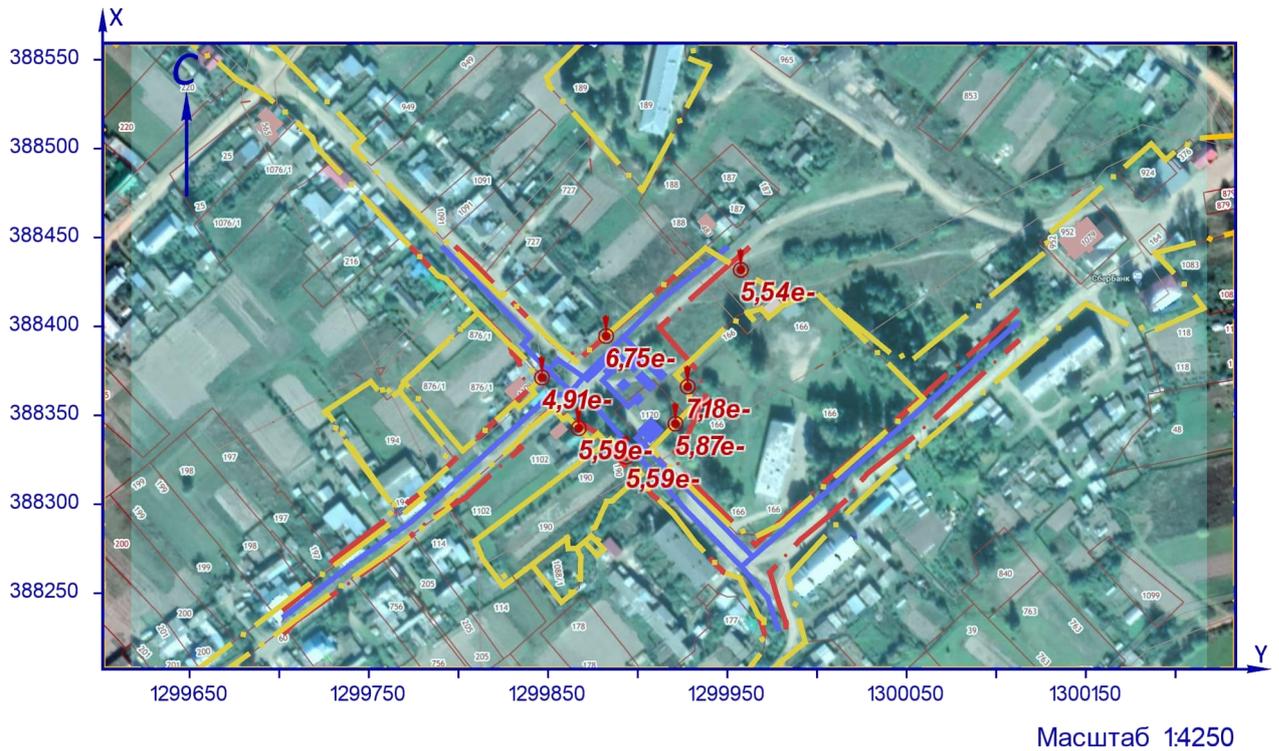
12-22-ООС2.ТЧ

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **17. Расчетная область 4** приведена на рисунке 24.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ	Лист
							280
Изнв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №					

Расчетная область 4

0342. Гидрофторид (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 24.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №					12-22-ООС2.ТЧ	Лист
							281	
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

25 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «0349. Хлор» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 349 – Хлор. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,1 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,00418086 г/с.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 6872; дополнительных - 360); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,39** (достигается в точке с координатами X=388394,54 Y=1299882,38), при направлении ветра 129°, скорости ветра 0,5 м/с, вклад источников предприятия 0,39 (вклад неорганизованных источников – 0,39).

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 25.1.

Таблица № 25.1 – 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-59, зона 1. Левая; ΔX = 0 м; ΔY = 0 м; Азимут = 0°													
9	Жил.	388366,1	1299927,89	2	0,33	0,033	-	0,33	0,6	298	1.02.2.6508	0,33	100
10	Жил.	388345,25	1299921,06	2	0,28	0,028	-	0,28	0,6	328	1.02.2.6508	0,28	100
11	Жил.	388326,76	1299893,5	2	0,23	0,023	-	0,23	0,7	4	1.02.2.6508	0,23	100
12	Жил.	388342,76	1299867,06	2	0,25	0,025	-	0,25	0,7	38	1.02.2.6508	0,25	100
13	Жил.	388371,26	1299846,6	2	0,24	0,024	-	0,24	0,7	78	1.02.2.6508	0,24	100
14	Жил.	388394,54	1299882,38	2	0,39	0,04	-	0,39	0,5	129	1.02.2.6508	0,39	100
15	Жил.	388431,8	1299957,54	2	0,16	0,016	-	0,16	0,8	230	1.02.2.6508	0,16	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **16. Расчетная область 3** приведена на рисунке 25.1.

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

Расчетная область 3

0349. Хлор (Смр./ПДКмр)



Масштаб 1:1600

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- - - граница жилой зоны
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,1
- 0,2
- 0,3

Рисунок 25.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Взамен инв. №
Подпись и дата	

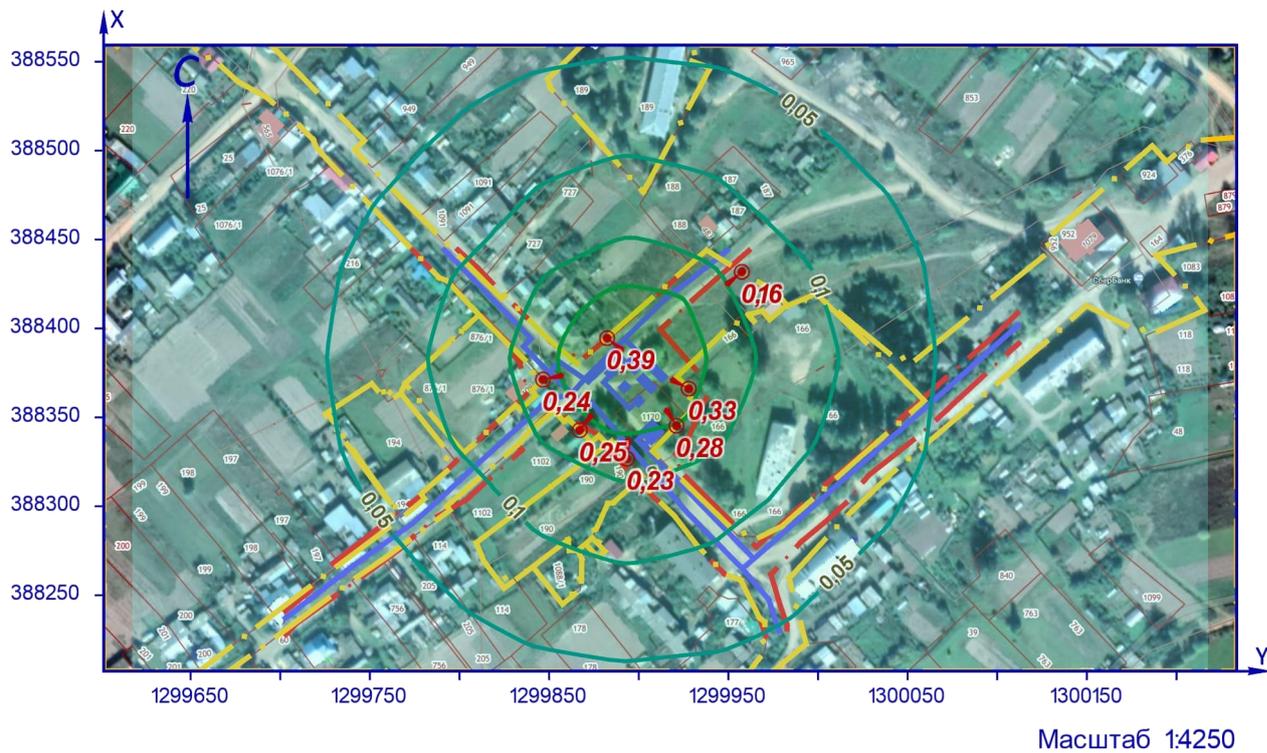
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **17. Расчетная область 4** приведена на рисунке 25.2.

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							12-22-ООС2.ТЧ	Лист
										284
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Расчетная область 4

0349. Хлор (Смр./ПДКмр)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1
- 0,2
- 0,3

Рисунок 25.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
									285
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ			

26 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «0349. Хлор» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 349 – Хлор. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,03 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,00418086 г/с и 0,00036123 т/год.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 6872; дополнительных - 198); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,05** (достигается в точке с координатами X=388394,54 Y=1299882,38), вклад источников предприятия 0,05 (вклад неорганизованных источников – 0,05).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 26.1.

Таблица № 26.1 – Значения расчётных концентраций в точках

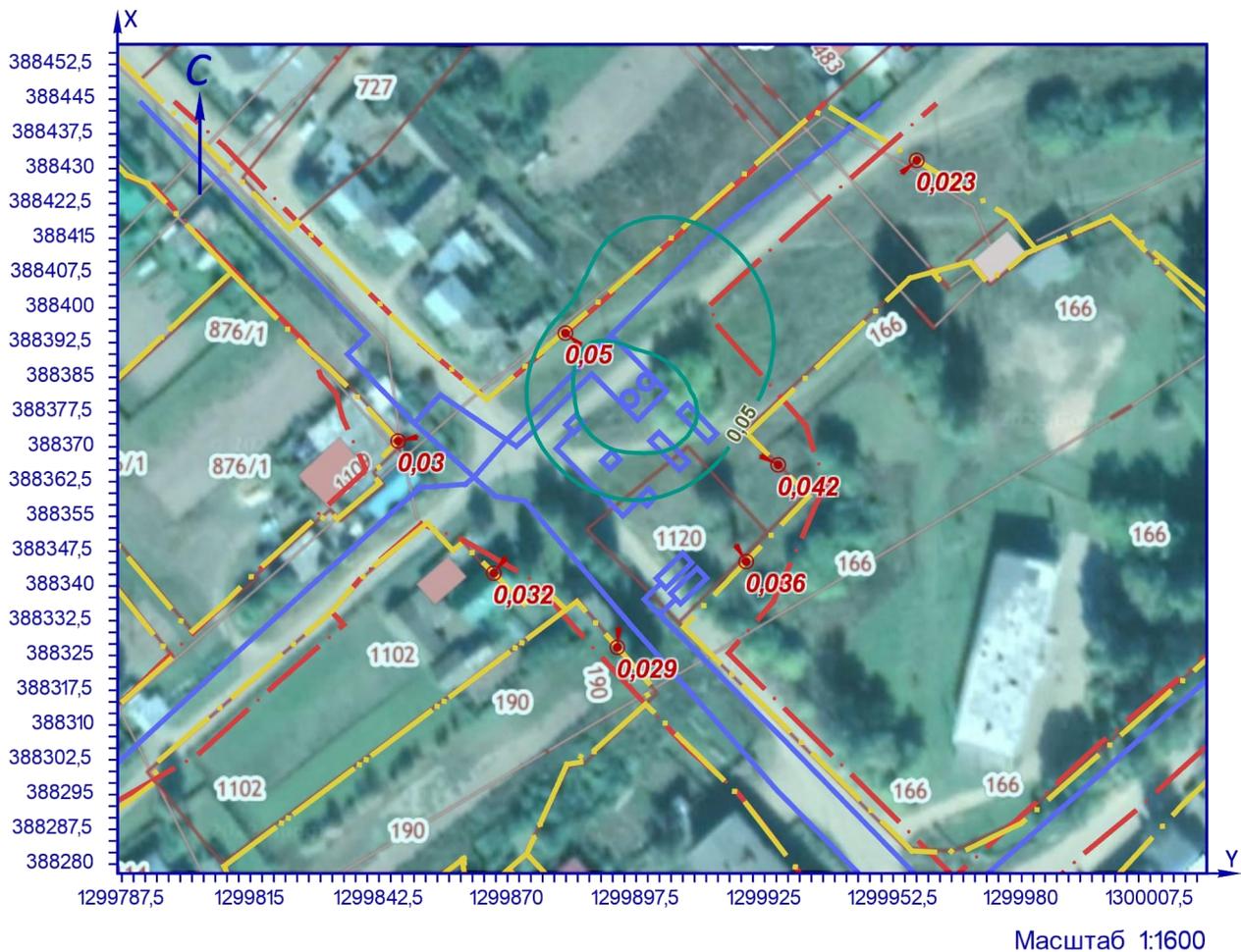
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЛСК: МСК-59, зона 1. Левая; ΔX = 0 м; ΔY = 0 м; Азимут = 0°													
9	Жил.	388366,1	1299927,89	2	0,042	0,0013	-	0,042	0,6	298	1.02.2.6508	0,042	100
10	Жил.	388345,25	1299921,06	2	0,036	0,0011	-	0,036	0,6	328	1.02.2.6508	0,036	100
11	Жил.	388326,76	1299893,5	2	0,029	0,00087	-	0,029	0,7	4	1.02.2.6508	0,029	100
12	Жил.	388342,76	1299867,06	2	0,032	0,00097	-	0,032	0,7	38	1.02.2.6508	0,032	100
13	Жил.	388371,26	1299846,6	2	0,03	0,0009	-	0,03	0,7	78	1.02.2.6508	0,03	100
14	Жил.	388394,54	1299882,38	2	0,05	0,0015	-	0,05	0,5	129	1.02.2.6508	0,05	100
15	Жил.	388431,8	1299957,54	2	0,023	0,0007	-	0,023	0,8	230	1.02.2.6508	0,023	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **16. Расчетная область 3** приведена на рисунке 26.1.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Расчетная область 3

0349. Хлор (С.с./ПДКс.с)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05

Рисунок 26.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

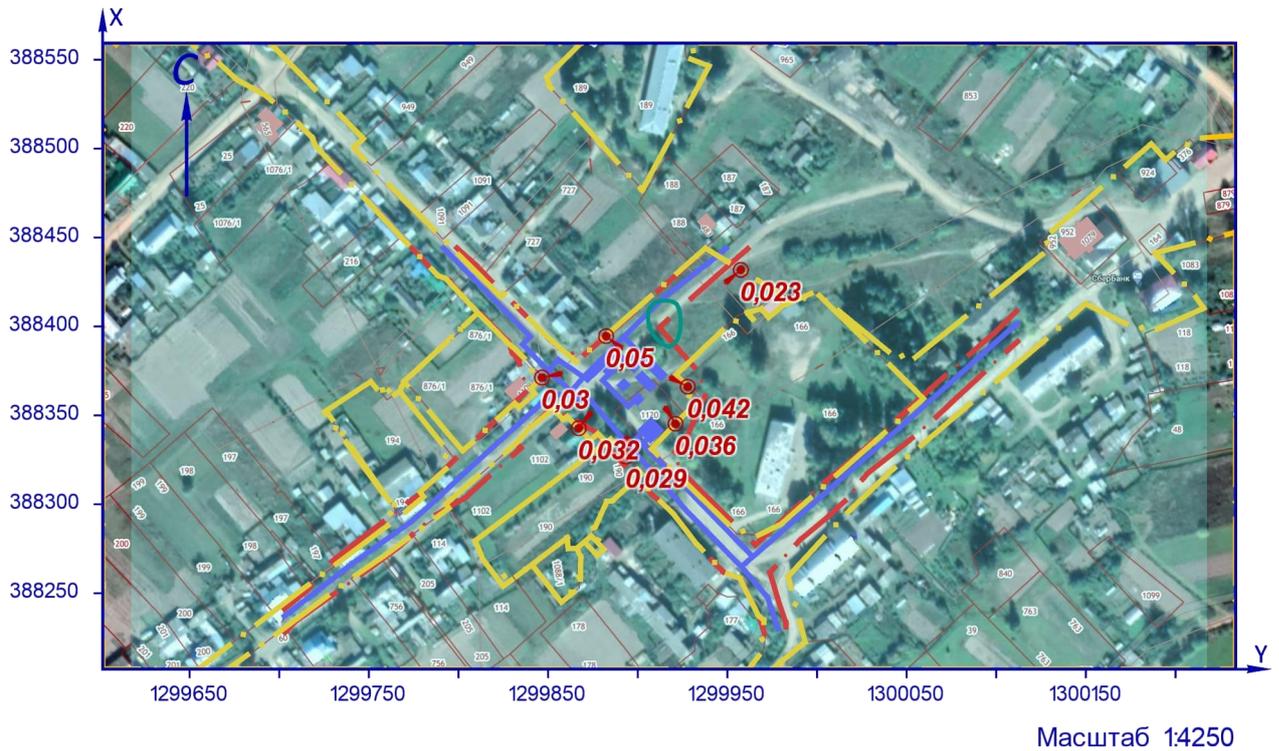
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **17. Расчетная область 4** приведена на рисунке 26.2.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ			

Расчетная область 4

0349. Хлор (С.с./ПДКс.с)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05

Рисунок 26.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Лист	
						12-22-ООС2.ТЧ	289	
Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №						

27 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «0349. Хлор» (С.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 349 – Хлор. Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,0002 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,00036123 т/год.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 6872; дополнительных - 252); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет: - в жилой зоне – **0,06** (достигается в точке с координатами X=388394,54 Y=1299882,38), вклад источников предприятия 0,06 (вклад неорганизованных источников – 0,06).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 27.1.

Таблица № 27.1 – 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-59, зона 1. Левая; ΔX = 0 м; ΔY = 0 м; Азимут = 0°													
9	Жил.	388366,1	1299927,89	2	0,047	9,43e-6	-	0,047	-	-	1.02.2.6508	0,047	100
10	Жил.	388345,25	1299921,06	2	0,04	7,94e-6	-	0,04	-	-	1.02.2.6508	0,04	100
11	Жил.	388326,76	1299893,5	2	0,032	6,42e-6	-	0,032	-	-	1.02.2.6508	0,032	100
12	Жил.	388342,76	1299867,06	2	0,036	7,14e-6	-	0,036	-	-	1.02.2.6508	0,036	100
13	Жил.	388371,26	1299846,6	2	0,034	6,83e-6	-	0,034	-	-	1.02.2.6508	0,034	100
14	Жил.	388394,54	1299882,38	2	0,06	1,21e-5	-	0,06	-	-	1.02.2.6508	0,06	100
15	Жил.	388431,8	1299957,54	2	0,033	6,67e-6	-	0,033	-	-	1.02.2.6508	0,033	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **16. Расчетная область 3** приведена на рисунке 27.1.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Расчетная область 3

0349. Хлор (Сс.г./ПДКс.г.)



Масштаб 1:1600

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1

Рисунок 27.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

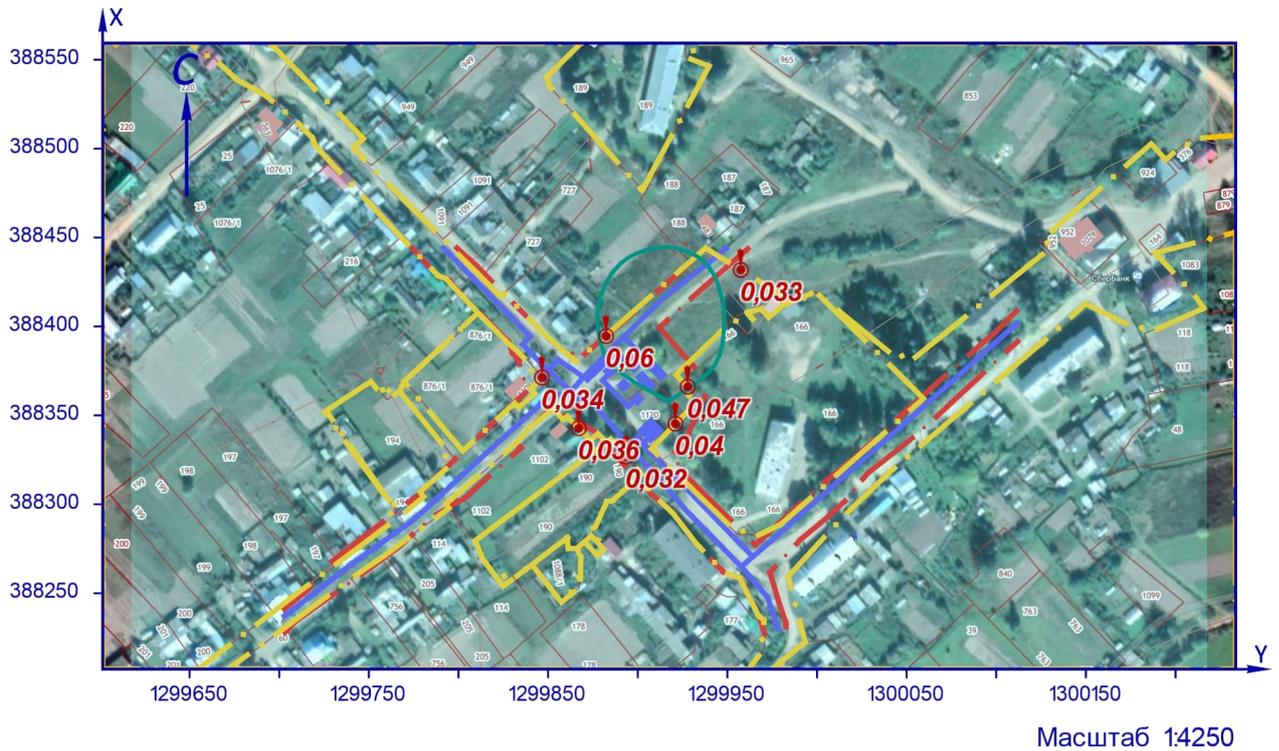
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **17. Расчетная область 4** приведена на рисунке 27.2.

Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
			12-22-ООС2.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Расчетная область 4

0349. Хлор (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05

Рисунок 27.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

28 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 3В «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 - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,02426834 г/с.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 6872; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,025** (достигается в точке с координатами X=388371,26 Y=1299846,6), при направлении ветра 95°, скорости ветра 0,5 м/с, вклад источников предприятия 0,025 (вклад неорганизованных источников – 0,025).

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 28.1.

Таблица № 28.1 – 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-59, зона 1. Левая; ΔX = 0 м; ΔY = 0 м; Азимут = 0°													
9	Жил.	388366,1	1299927,89	2	0,017	0,02	-	0,017	0,5	276	1.02.2.6506	0,017	99,42
											1.02.2.6507	0,0001	0,58
10	Жил.	388345,25	1299921,06	2	0,019	0,022	-	0,019	0,5	312	1.02.2.6506	0,018	99,42
											1.02.2.6507	0,00011	0,58
11	Жил.	388326,76	1299893,5	2	0,021	0,025	-	0,021	0,5	8	1.02.2.6506	0,021	99,45
											1.02.2.6507	1,16e-4	0,55
12	Жил.	388342,76	1299867,06	2	0,02	0,024	-	0,02	0,5	58	1.02.2.6506	0,02	99,45
											1.02.2.6507	0,00011	0,55
13	Жил.	388371,26	1299846,6	2	0,025	0,03	-	0,025	0,5	95	1.02.2.6506	0,025	99,48
											1.02.2.6507	0,00013	0,52
14	Жил.	388394,54	1299882,38	2	0,021	0,025	-	0,021	0,5	147	1.02.2.6506	0,021	99,44
											1.02.2.6507	0,00012	0,56
15	Жил.	388431,8	1299957,54	2	0,021	0,025	-	0,021	0,6	221	1.02.2.6506	0,021	99,53
											1.02.2.6507	0,0001	0,47

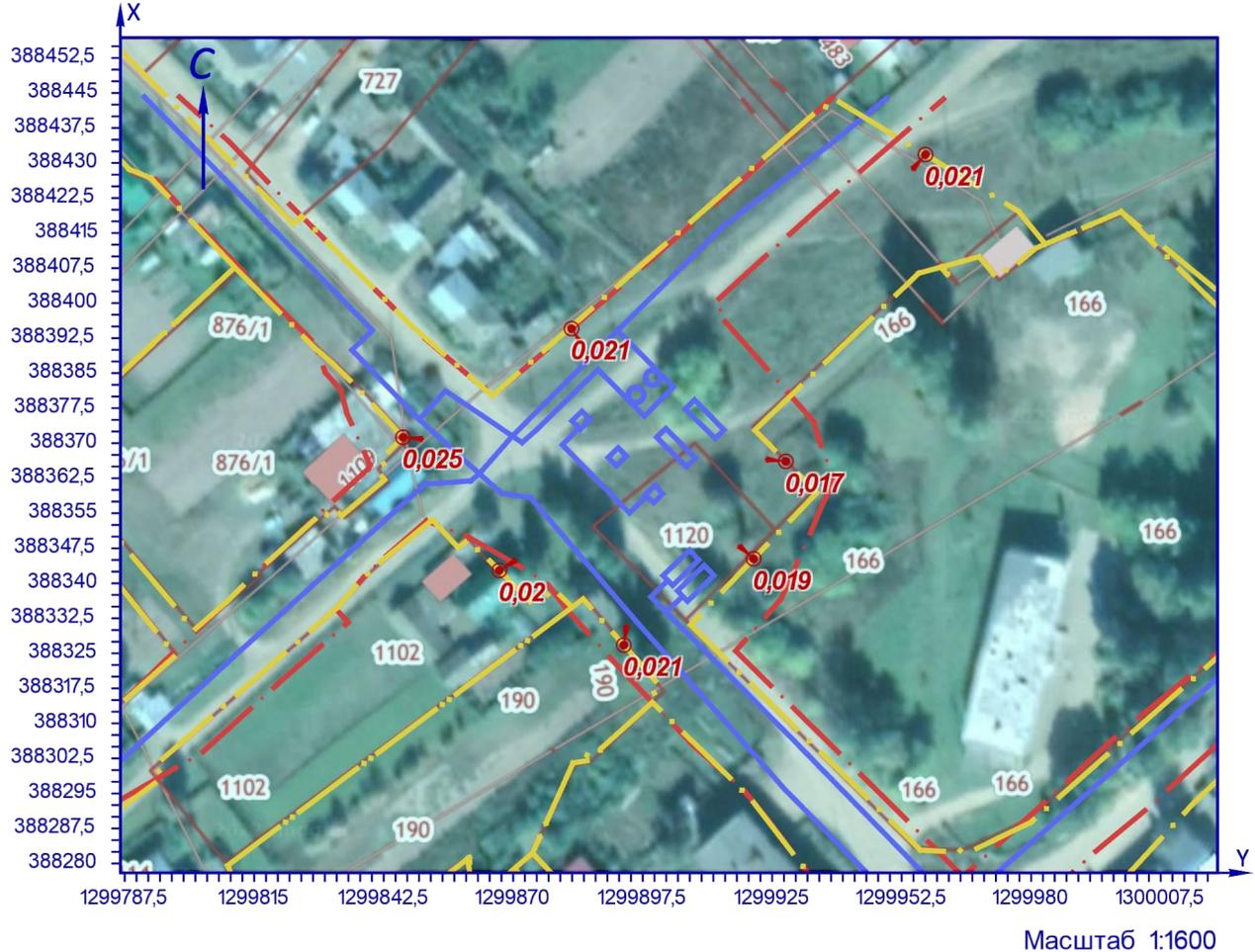
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **16. Расчетная область 3** приведена на рисунке 28.1.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Расчетная область 3
2732. Керосин (Смр./ОБУВ)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 28.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

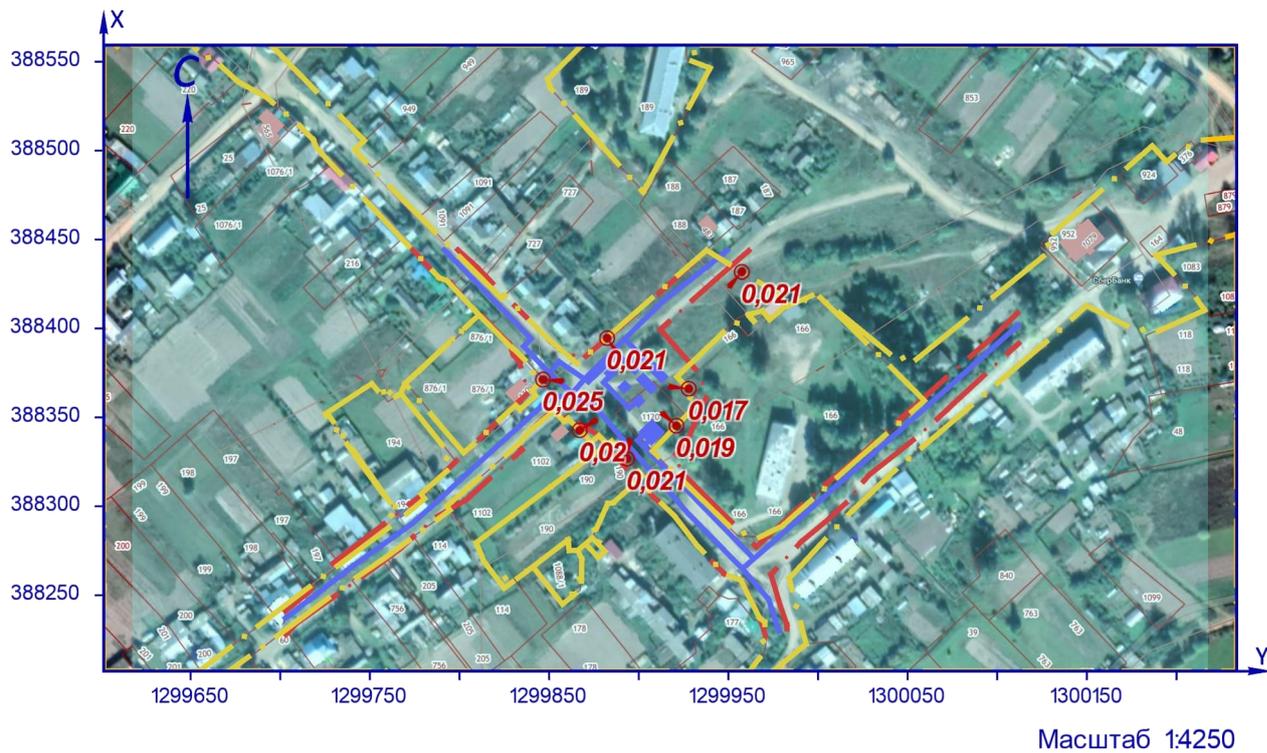
Инва.№ подкл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
			12-22-ООС2.ТЧ						295
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **17. Расчетная область 4** приведена на рисунке 28.2.

Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
			12-22-ООС2.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Расчетная область 4

2732. Керосин (Смр./ОБУВ)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- точка максимума

Рисунок 28.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
									297
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ			

29 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; 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 - 3 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,10572164 г/с.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 6872; дополнительных - 450); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,97** (достигается в точке с координатами X=388371,26 Y=1299846,6), при направлении ветра 95°, скорости ветра 0,5 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,31, вклад источников предприятия 0,65 (вклад неорганизованных источников – 0,65).

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 29.1.

Таблица № 29.1 – 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-59, зона 1. Левая; ΔX = 0 м; ΔY = 0 м; Азимут = 0°													
9	Жил.	388366,1	1299927,89	2	0,75	-	0,31	0,44	0,5	277	1.02.2.6506	0,38	49,8
											1.02.2.6510	0,066	8,69
											1.02.2.6507	0,0022	0,29
10	Жил.	388345,25	1299921,06	2	0,8	-	0,31	0,49	0,5	312	1.02.2.6506	0,41	51,81
											1.02.2.6510	0,07	8,97
											1.02.2.6507	0,0024	0,29
11	Жил.	388326,76	1299893,5	2	0,86	-	0,31	0,55	0,5	8	1.02.2.6506	0,47	54,46
											1.02.2.6510	0,077	9,01
											1.02.2.6507	0,0025	0,3
12	Жил.	388342,76	1299867,06	2	0,83	-	0,31	0,52	0,5	58	1.02.2.6506	0,45	53,54
											1.02.2.6510	0,073	8,78
											1.02.2.6507	0,0024	0,29
13	Жил.	388371,26	1299846,6	2	0,97	-	0,31	0,65	0,5	95	1.02.2.6506	0,56	58,39
											1.02.2.6510	0,09	9,1
											1.02.2.6507	0,0029	0,3
14	Жил.	388394,54	1299882,38	2	0,86	-	0,31	0,55	0,5	147	1.02.2.6506	0,47	54,23
											1.02.2.6510	0,08	9,22
											1.02.2.6507	0,0026	0,3
15	Жил.	388431,8	1299957,54	2	0,85	-	0,31	0,54	0,6	221	1.02.2.6506	0,47	55,29
											1.02.2.6510	0,065	7,73
											1.02.2.6507	0,0021	0,25

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

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **16. Расчетная область 3** приведена на рисунке 29.1.

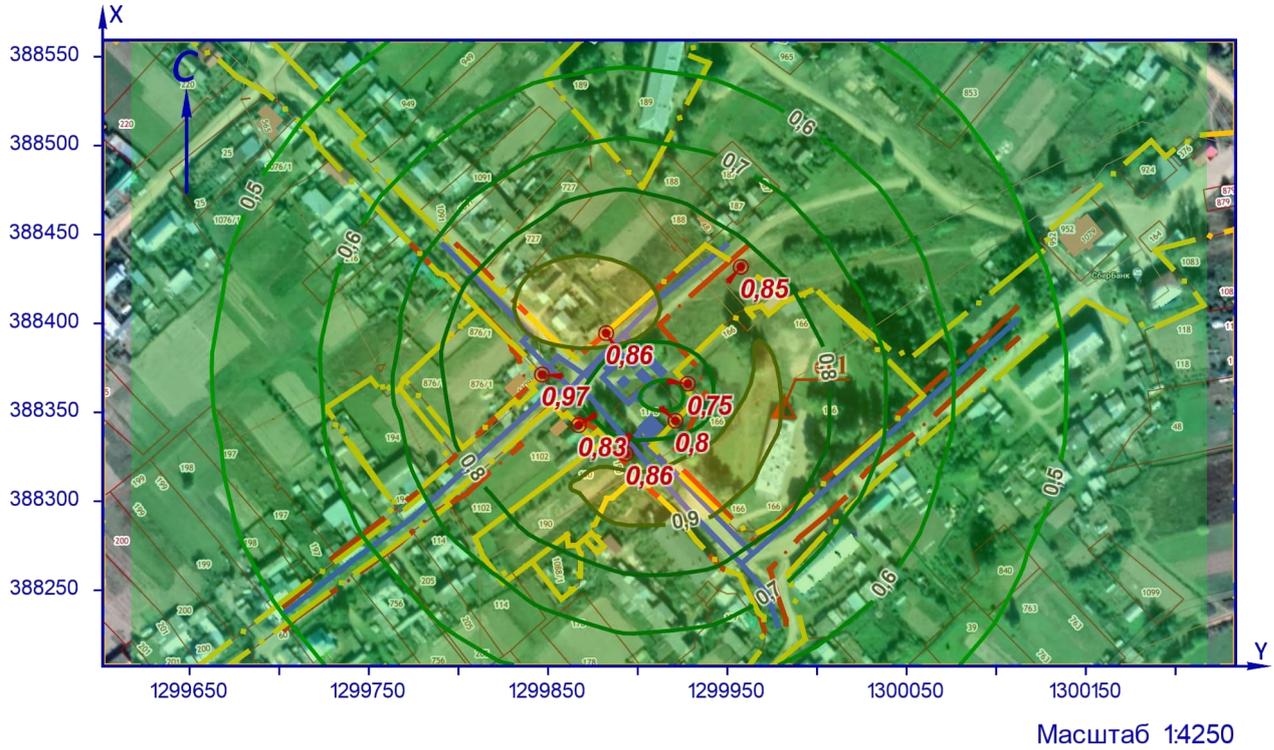
Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
			12-22-ООС2.ТЧ						299
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **17. Расчетная область 4** приведена на рисунке 29.2.

Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
			12-22-ООС2.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Расчетная область 4

Группа суммации 6204 (Смр./ПДКмр)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница жилой зоны
- ▲ фоновый пост
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,5
- 0,6
- 0,7
- 0,8
- 0,9

Рисунок 29.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.№ подл.

Подпись и дата

Взамен инв. №

30 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Реконструкция системы водоподготовки с. Ваньки»; группа суммации «6205. Серы диоксид, фтористый водород» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6205 – Серы диоксид, фтористый водород. Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,01088225 г/с.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 2 (узлов регулярной расчётной сетки – 6872; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:
 - в жилой зоне – **0,065** (достигается в точке с координатами X=388371,26 Y=1299846,6), при направлении ветра 96°, скорости ветра 0,5 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,036, вклад источников предприятия 0,029 (вклад неорганизованных источников – 0,029).

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 30.1.

Таблица № 30.1 – 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-59, зона 1. Левая; ΔX = 0 м; ΔY = 0 м; Азимут = 0°													
9	Жил.	388366,1	1299927,89	2	0,055	-	0,036	0,019	0,5	276	1.02.2.6506	0,018	32,59
											1.02.2.6510	0,0011	1,95
											1.02.2.6507	0,00018	0,32
10	Жил.	388345,25	1299921,06	2	0,057	-	0,036	0,021	0,5	313	1.02.2.6506	0,02	34,66
											1.02.2.6510	0,0012	2,06
											1.02.2.6507	0,0002	0,34
11	Жил.	388326,76	1299893,5	2	0,06	-	0,036	0,024	0,5	8	1.02.2.6506	0,022	37,4
											1.02.2.6510	0,0013	2,12
											1.02.2.6507	0,00021	0,35
12	Жил.	388342,76	1299867,06	2	0,06	-	0,036	0,023	0,5	58	1.02.2.6506	0,021	36,33
											1.02.2.6510	0,0012	2,04
											1.02.2.6507	0,0002	0,34
13	Жил.	388371,26	1299846,6	2	0,065	-	0,036	0,029	0,5	96	1.02.2.6506	0,027	41,76
											1.02.2.6510	0,0014	2,22
											1.02.2.6507	0,00024	0,37
14	Жил.	388394,54	1299882,38	2	0,06	-	0,036	0,024	0,5	148	1.02.2.6506	0,022	37,28
											1.02.2.6510	0,0013	2,16
											1.02.2.6507	0,00021	0,36
15	Жил.	388431,8	1299957,54	2	0,06	-	0,036	0,024	0,6	221	1.02.2.6506	0,022	37,58
											1.02.2.6510	0,0011	1,8
											1.02.2.6507	0,00018	0,3

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **16. Расчетная область 3** приведена на рисунке 30.1.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12-22-ООС2.ТЧ

Расчетная область 3

Группа суммации 6205 (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:1600

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- - граница жилой зоны
- ▲ фоновый пост
- точка максимума

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05

Рисунок 30.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 17. Расчетная область 4 приведена на рисунке 30.2.



Рисунок 30.2 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12-22-ООС2.ТЧ	Лист 306
Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №					