

АО «ГАЗПРОЕКТИНЖИНИРИНГ»

**СЕТИ И СООРУЖЕНИЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОБЪЕКТА
«ДОМ ПРИЕМА ОФИЦИАЛЬНЫХ ГОСТЕЙ «АЧИПСЕ»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных
федеральными законами**

Часть 4. Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 2. Приложения. Графическая часть

Предварительный вариант

14477.РП.0-ОВОС2

Том 10.4.2

**Первый заместитель
генерального директора -
главный инженер**



15.10.2021

А.Б. Ганбаров

Главный инженер проекта



15.10.2021

А.В. Чернышев

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Содержание тома 10.4.2

Обозначение	Наименование	Примечание
14477.РП.0-ОВОС2-С	Содержание тома 10.4.2	1
14477.РП.0-СП	Состав проектной документации	1
14477.РП.0–ОВОС2.Т	Оценка воздействия на окружающую среду	331
	Графическая часть	8
	Всего листов:	341

Инв. № подл.	219715	Подп. и дата		Взам. инв. №		<h3 style="margin: 0;">14477.РП.0 – ОВОС2-С</h3>			
						Содержание тома 10.4.2	Стадия	Лист	Листов
							П		1
							 АО «ГАЗПРОЕКТИНЖИНИРИНГ»		

Состав проектной документации*

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание

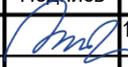
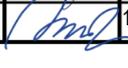
*Состав проектной документации смотри том 14477.РП.0-СП «Состав проектной документации»

Согласовано	

Взам. инв. №	

Подп. и дата	

Инв. № подл.	

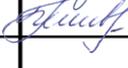
14477.РП.0 – СП					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Чернышев			15.10.21
Н.контр.		Щетинина			15.10.21
ГИП		Чернышев			15.10.21
Состав проектной документации					
		Стадия	Лист	Листов	
		П		1	
 АО «ГАЗПРОЕКТИНЖИНИРИНГ»					

Содержание

ПРИЛОЖЕНИЕ Т (обязательное) Сертификат соответствия программного комплекса требованиям нормативных документов	3
ПРИЛОЖЕНИЕ У (обязательное) Параметры источников выбросов ЗВ в период эксплуатации	5
ПРИЛОЖЕНИЕ Ф (обязательное) Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации	7
ПРИЛОЖЕНИЕ Х (обязательное) Карты-схемы с изолиниями приземных концентраций и сводные таблицы с результатами расчетов загрязнения атмосферы при неблагоприятных погодных условиях и выбросов по веществам и комбинациям веществ с суммирующимися вредными воздействиями на период эксплуатации	16
ПРИЛОЖЕНИЕ Ц (обязательное) Параметры источников выбросов ЗВ в период строительства	84
ПРИЛОЖЕНИЕ Ш (обязательное) Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства	88
ПРИЛОЖЕНИЕ Щ (обязательное) Карты-схемы с изолиниями приземных концентраций и сводные таблицы с результатами расчетов загрязнения атмосферы при неблагоприятных погодных условиях и выбросов по веществам и комбинациям веществ с суммирующимися вредными воздействиями на период строительства	124
ПРИЛОЖЕНИЕ Э (обязательное) Оценка шумового воздействия в период эксплуатации	186
ПРИЛОЖЕНИЕ Ю (обязательное) Оценка шумового воздействия в период строительства	201
ПРИЛОЖЕНИЕ Я (обязательное) Расчет потребности в воде на период строительно-монтажных работ	215
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (обязательное) Расчет нормативного количества отходов на период эксплуатации	217
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (обязательное) Расчет нормативного количества отходов на период строительства	218
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 (обязательное) Документы специализированные организаций на деятельность по обращению с отходами производства и потребления	222
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 (обязательное) Параметры аварийных источников выбросов ЗВ в период эксплуатации	237

Согласовано				

Взам. инв. №				
Подп. и дата				
Инв. № подл.	219715			

14477.РП.0 – ОВОС2.Т					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Щетинина			15.10.21
Пров.		Иванова			15.10.21
Н.контр.		Щетинина			15.10.21
Оценка воздействия на окружающую среду					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	331
 АО «ГАЗПРОЕКТИНЖИНИРИНГ»					

ПРИЛОЖЕНИЕ Т

(обязательное)

Сертификат соответствия программного комплекса требованиям нормативных документов

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.HB61.H20554

Срок действия с 01.03.2021 по 29.02.2024

№ 0569836

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ RA.RU.11HB61

Орган по сертификации ООО "ЦЕТРИМ". Адрес: 153000, РОССИЯ, Ивановская область, город Иваново, улица Богдана Хмельницкого, дом 36В. Телефон +7 4932773165. Адрес электронной почты info@cetrim.ru

ПРОДУКЦИЯ Программный комплекс серии «Эколог» по расчету выбросов вредных веществ от различных производств, расчету максимальных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, расчету актуальных и средних концентраций загрязняющих веществ, оценке риска для здоровья населения, проведению инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, разработке проектов нормативов допустимых выбросов предприятий, разработке планов мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий. Серийный выпуск.

код ОК
58.29.31.000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ГОСТ 34.201-89 (раздел 1, таблица 2), ГОСТ 28195-89 (таблица 1, п.п. 1.3,4,5,6), ГОСТ Р ИСО 9127-94 (п.п. 6.3-6.5), ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000 (п.п. 3.1.3, 3.1.5, 3.1.7, 3.3.1, 3.3.3, 3.3.5), Приказ Минприроды РФ от 06.06.2017 № 273, Приказ Минприроды РФ от 07.08.2018 № 352, Приказ Минприроды РФ от 28.11.2019 г. № 811, Приказ Минприроды РФ от 11.08.2020 № 581

код ТН ВЭД

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью Фирма «Интеграл». ОГРН: 1027801532032, ИНН: 7802124356, КПП: 784201001. Адрес: 191036, РОССИЯ, Санкт-Петербург, улица 4-я Советская, дом 15, лит. Б, телефон: 8127401100, адрес электронной почты: eco@integral.ru.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Общество с ограниченной ответственностью Фирма «Интеграл». ОГРН: 1027801532032, ИНН: 7802124356, КПП: 784201001. Адрес: 191036, РОССИЯ, Санкт-Петербург, улица 4-я Советская, дом 15, лит. Б, телефон: 8127401100, адрес электронной почты: eco@integral.ru.

НА ОСНОВАНИИ

Протокол испытаний № 001/L-01/03/21 от 01.03.2021 года, выданный Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТАНТАЛ" (аттестат аккредитации РОСС RU.31578.04ОЛН0.ИЛ13)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 1с



Руководитель органа

подпись

П.Г. Рухлядев

инициалы, фамилия

Эксперт

подпись

В.П. Широков

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

АО «ОГЦИОН», Москва, 2018. «В» лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, тел. (495) 726-4742, www.ogcipro.ru

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист

3

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.HX37.H06123

Срок действия с 26.04.2021 по 25.04.2024

№ 0639669

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № RA.RU.10HX37
 продукции Общества с ограниченной ответственностью "СерТПромЭксперт". Место нахождения: 105120, РОССИЯ, г. Москва, ул Сыромятническая Ниж., д. 11, стр. 52, этаж 3, пом. I, комн. 7, телефон: +79017234490, электронная почта: sertpromexpert@mail.ru; info@sertpromexpert.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.10HX37, выдан 01.04.2020 года

ПРОДУКЦИЯ

Программный комплекс для расчета и нормирования шума от промышленных источников и транспорта «Эколог-Шум». Серийный выпуск код ОК
58.29.31.000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 34.201-89 (раздел 1, таблица 2), ГОСТ 28195-89 (таблица 1, п.п. 1.3,4,5,6), ГОСТ Р ИСО 9127-94 (п.п. 6.3-6.5), ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000 (п.п. 3.1.3, 3.1.5, 3.1.7, 3.3.1, 3.3.3, 3.3.5), ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93 (раздел 4), ГОСТ Р ИСО 9127-94 (п.п.6.3-6.5), ГОСТ Р 56234.3-2019, ГОСТ 31295.1-2005, ГОСТ 31295.2-2005, СанПиН 1.2.3685-21, СН 2.2.4/2.1.8.562-96, СП 51.13330.2011, СП 254.1325800.2016, СП 271.1325800.2016, СП 275.1325800.2016, СП 276.1325800.2016 код ТН ВЭД
7318

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью "Фирма "Интеграл". Место нахождения: Российская Федерация, Санкт-Петербург, 191036, улица 4-я Советская, дом 15, литера Б, идентификационный номер налогоплательщика: 7802124356, телефон: +78127401100, электронная почта: eco@integral.ru

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Общество с ограниченной ответственностью "Фирма "Интеграл". Основной государственный регистрационный номер: 1027801532032, место нахождения: Российская Федерация, Санкт-Петербург, 191036, улица 4-я Советская, дом 15, литера Б, телефон: +78127401100, электронная почта: eco@integral.ru

НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № АП-123 от 26.04.2021 года, выданного Испытательной лабораторией Общество с ограниченной ответственностью «Энтерпрайз», аттестат аккредитации РОСС RU 31857.04ИЛСО.ИЛ28. Сертификат системы менеджмента качества ИСО 9001 № RU00344 от 26.04.2021 года

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 2с



Руководитель органа

[Handwritten signature]
подпись

Данилова Дорина Ирековна
инициалы, фамилия

Эксперт

[Handwritten signature]
подпись

Жилов Андрей Васильевич
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

АО «ОПЦИОН», Москва, 2019, «В» лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, тел. (495) 726 4742, www.opcion.ru

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	
Коп.уч	
Лист	
№ док	
Подп.	
Дата	

ПРИЛОЖЕНИЕ У (обязательное)

Параметры источников выбросов ЗВ в период эксплуатации

Учет:
 "% " - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

Типы источников:
 1 - Точечный;
 2 - Линейный;
 3 - Неорганизованный;
 4 - Совокупность точечных источников;
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
 9 - Точечный, с выбросом вбок;
 10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорост ь ГВС (м/с)	Плотност ь ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. реп.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 3, № цеха: 20																		
+	61	Дымовая труба	1	1	15.00	0.40	0.84	6.68	1.29	215.00	0.00	-	-	1	2243916.32	329940.12	0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0337864	0.142226	1	0.03	128.02	1.42	0.03	132.72	1.49
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0166069	0.069908	1	0.01	128.02	1.42	0.01	132.72	1.49
0330	Сера диоксид	0.0042240	0.020870	1	0.00	128.02	1.42	0.00	132.72	1.49
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1166000	0.576095	1	0.00	128.02	1.42	0.00	132.72	1.49
0703	Бенз/а/пирен	5.5940000E-08	2.761800E-07	1	0.00	128.02	1.42	0.00	132.72	1.49

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0337864	0.142226	1	0.03	128.02	1.42	0.03	132.72	1.49
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0166069	0.069908	1	0.01	128.02	1.42	0.01	132.72	1.49

14477.РП.0-ОВОС.2.Т

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

0330	Сера диоксид		0.0042240	0.020870	1	0.00	128.02	1.42	0.00	132.72	1.49							
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)		0.1166000	0.576095	1	0.00	128.02	1.42	0.00	132.72	1.49							
0703	Бенз/а/пирен		5.5940000E-08	2.761800E-07	1	0.00	128.02	1.42	0.00	132.72	1.49							
+	63	Дымовая труба	1	1	15.00	0.45	1.04	6.54	1.29	215.00	0.00	-	-	1	2243913.83	329940.72	0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um								
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0418447	0.296222	1	0.04	138.06	1.53	0.03	143.11	1.60								
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0205678	0.145601	1	0.01	138.06	1.53	0.01	143.11	1.60								
0330	Сера диоксид	0.0050880	0.038951	1	0.00	138.06	1.53	0.00	143.11	1.60								
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1404500	1.075199	1	0.00	138.06	1.53	0.00	143.11	1.60								
0703	Бенз/а/пирен	6.7990000E-08	5.200600E-07	1	0.00	138.06	1.53	0.00	143.11	1.60								
+	64	Дефлектор	1	1	4.10	0.25	1.50	30.56	1.29	26.90	0.00	-	-	1	2243921.49	329930.93	0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0.0000152	0.000005	1	0.001	102.10	5.33	0.001	102.10	5.33
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0.0054292	0.001644	1	0.003	102.10	5.33	0.003	102.10	5.33

14477.РП.0-ОВОС.2.Т

ПРИЛОЖЕНИЕ Ф

(обязательное)

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе котельной (ИБ 0061+ИБ 0063)

Расчет произведен программой «Котельные до 30 т/час» версия 3.5.58 от 22.08.2019

Copyright© 1996-2019 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ДООО "Газпроектинжиниринг"

Регистрационный номер: 01-01-0143

Название источника выбросов: №1, №2 Дымовая труба (ИБ 0061, ИБ 0062)

Источник выделения: №1, №2 Котел №1, №2 Vitoplex 100 1120 кВт

Результаты расчетов

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азот диоксид (Двуокись оксида, пероксид азота)	0.0337864	0.142226
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0166069	0.069908
0330	Сера диоксид	0.0042240	0.020870
0337	Углерод оксид (Углерод окись, углерод моноокись, угарный газ)	0.1166000	0.576095
0703	Бенз/а/пирен	0.00000005594	0.00000027618

Исходные данные

Наименование топлива: Газ ГОСТ

Тип топлива: Газ

Характер топлива: Газ

Фактический расход топлива (В, В')

$V = 181.162$ тыс.м³/год

$V' = 36.66666$ л/с

Котел водогрейный.

1. Расчет выбросов оксидов азота при сжигании природного газа

Расчетный расход топлива (В_р, В_р')

$V_r = V = 181.162$ тыс.м³/год

$V_r' = V' = 36.66666$ л/с = 0.03666666 м³/с

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r)

$Q_r = 31.8$ МДж/м³

Удельный выброс оксидов азота при сжигании газа (K_{NO2}, K_{NO2}')

Котел водогрейный

Время работы котла за год Time = 5760 час

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

$Q_t = V_r / \text{Time} \cdot 3.6 \cdot Q_r = 0.27782$ МВт

$Q_t' = V_r' \cdot Q_r = 1.166$ МВт

$K_{NO2} = 0.0113 \cdot (Q_t^{0.5}) + 0.03 = 0.0359561$ г/МДж

$K_{NO2}' = 0.0113 \cdot (Q_t'^{0.5}) + 0.03 = 0.0422019$ г/МДж

Коэффициент, учитывающий температуру воздуха (β_t)

Взам. инв.№							
Подп. и дата							
Инв. № подл.	219715						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист 7

Температура горячего воздуха $t_{гв} = 5 \text{ }^\circ\text{C}$

$$\beta_t = 1 + 0.002 \cdot (t_{гв} - 30) = 0.95$$

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

Общий случай (котел не работает в соответствии с режимной картой)

$$\beta_a = 1.225$$

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

Степень рециркуляции дымовых газов $r = 0 \text{ } \%$

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

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

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

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

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

$k_{п} = 0.001$ (для валового)

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

$$M_{\text{NOx}} = V_p \cdot Q_r \cdot K_{\text{NO}_2} \cdot \beta_k \cdot \beta_t \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_d) \cdot k_{п} = 181.162 \cdot 31.8 \cdot 0.0359561 \cdot 1 \cdot 0.95 \cdot 1.225 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0.001 = 0.2410608 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{NOx}}' = V_p' \cdot Q_r \cdot K_{\text{NO}_2} \cdot \beta_k \cdot \beta_t \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_d) \cdot k_{п} = 0.0366667 \cdot 31.8 \cdot 0.0422019 \cdot 1 \cdot 0.95 \cdot 1.225 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) = 0.0572651 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{NO}} = 0.29 \cdot M_{\text{NOx}} = 0.0699076 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{NO}}' = 0.29 \cdot M_{\text{NOx}}' = 0.0166069 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{NO}_2} = 0.59 \cdot M_{\text{NOx}} = 0.1422259 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{NO}_2}' = 0.59 \cdot M_{\text{NOx}}' = 0.0337864 \text{ г/с}$$

2. Расчет выбросов диоксида серы

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

$$V = 181.162 \text{ тыс. м}^3/\text{год}$$

$$V' = 36.66666 \text{ л/с} = 0.036667 \text{ м}^3/\text{с}$$

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

$$S_{г \text{серы}} = 0.008 \text{ } \%$$
 (для валового)

$$S_{г \text{серы}}' = 0.008 \text{ } \%$$
 (для максимально-разового)

Содержание сероводорода в топливе на рабочую массу (ΔS_r)

$$\Delta S_r = 0.94 \cdot H_2S = 0 \text{ } \%$$

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

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

Тип топлива : Газ

$$\eta_{\text{SO}_2}' = 0$$

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

Плотность топлива (P_r): 0.72

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

$$M_{\text{SO}_2} = 0.02 \cdot V \cdot (S_{г \text{серы}} + \Delta S_r) \cdot (1 - \eta_{\text{SO}_2}') \cdot (1 - \eta_{\text{SO}_2}'') \cdot P_r = 0.0208699 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{SO}_2}' = 0.02 \cdot V' \cdot (S_{г \text{серы}} + \Delta S_r) \cdot (1 - \eta_{\text{SO}_2}') \cdot (1 - \eta_{\text{SO}_2}'') \cdot 1000 \cdot P_r = 0.004224 \text{ г/с}$$

3. Расчет выбросов оксида углерода

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

										Лист
										8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т				

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

$V = 181.162 \text{ тыс. м}^3/\text{год}$

$V' = 36.66666 \text{ л/с} = 0.03667 \text{ м}^3/\text{с}$

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

Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива (q₃):

Среднее: 0.2 %

Максимальное: 0.2 %

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

Газ. R=0.5

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 31.8 МДж/кг (МДж/нм³)

$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_r$

Среднее: 3.18 г/кг (г/нм³) или кг/т (кг/тыс.нм³)

Максимальное: 3.18 г/кг (г/нм³) или кг/т (кг/тыс.нм³)

Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива (q₄)

Среднее: 0 %

Максимальное: 0 %

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

$M_{CO} = 0.001 \cdot V \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 0.5760952 \text{ т/год}$

$M_{CO'} = V' \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 0.1166 \text{ г/с}$

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

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

$K_d = 2.6 - 3.2 \cdot (D_{отн} - 0.5) = 2.28$

Относительная нагрузка котла D_{отн} = 0.6

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

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

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

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

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

$K_{ст} = K_{ст}' / 0.14 + 1 = 1$

Теплонапряжение топочного объема (q_v)

Расчетный расход топлива на номинальной нагрузке (V_p):

Среднее: $V_p = V_n \cdot (1 - q_4/100) = 0.0366666 \text{ кг/с} (\text{м}^3/\text{с})$

Максимальное: $V_p = V_n \cdot (1 - q_4/100) = 0.0366666 \text{ кг/с} (\text{м}^3/\text{с})$

Фактический расход топлива на номинальной нагрузке (V_n): 0.0366666 кг/с (м³/с)

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 31800 кДж/кг (кДж/м³)

Объем топочной камеры (V_T): 0.854 м³

Теплонапряжение топочного объема (q_v)

Среднее: $q_v = V_p \cdot Q_r / V_T = 0.0366666 \cdot 31800 / 0.854 = 1365.337096 \text{ кВт/м}^3$

Максимальное: $q_v = V_p \cdot Q_r / V_T = 0.0366666 \cdot 31800 / 0.854 = 1365.337096 \text{ кВт/м}^3$

Концентрация бенз(а)пирена (C_{бп'})

Взам. инв.№	Подп. и дата	Инв. № подл. 219715					Лист 9
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки (α_T'): 1.2

Среднее: $C_{бп}' = 0.000001 \cdot ((0.11 \cdot q_v - 7) / \text{Exp}(3.5 \cdot (\alpha_T' - 1))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} = 0.0001621 \text{ мг/м}^3$

Максимальное: $C_{бп}' = 0.000001 \cdot ((0.11 \cdot q_v - 7) / \text{Exp}(3.5 \cdot (\alpha_T' - 1))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} = 0.0001621 \text{ мг/м}^3$

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

Среднее: 0.000139 мг/м³

Максимальное: 0.000139 мг/м³

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

Расчет производится по приближенной формуле

Коэффициент, учитывающий характер топлива (K): 0.345

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 31.8 МДж/кг (МДж/нм³)

$V_{ст} = K \cdot Q_r = 10.971 \text{ м}^3/\text{кг}$ топлива ($\text{м}^3/\text{м}^3$ топлива)

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

$M_{бп} = C_{бп} \cdot V_{ст} \cdot B_p \cdot k_{п}$

Расчетный расход топлива (B_p, B_p')

$B_p = B \cdot (1 - q_4/100) = 181.162 \text{ т/год}$ (тыс.м³/год)

$B_p' = B' \cdot (1 - q_4/100) \cdot 0.0036 = 0.132 \text{ т/ч}$ (тыс.м³/ч)

$C_{бп} = 0.000139 \text{ мг/м}^3$

Коэффициент пересчета ($k_{п}$)

$k_{п} = 0.000001$ (для валового)

$k_{п} = 0.000278$ (для максимально-разового)

$M_{бп} = 0.000139 \cdot 10.971 \cdot 181.162 \cdot 0.000001 = 0.00000027618 \text{ т/год}$

$M_{бп}' = 0.000139 \cdot 10.971 \cdot 0.132 \cdot 0.000278 = 0.00000005594 \text{ г/с}$

Название источника выбросов: №3 Дымовая труба (ИВ 0063)

Источник выделения: №3 Котел № 3 Vitoplex100-1350 кВт

Результаты расчетов

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азот диоксид (Двуокись оксида, пероксид азота)	0.0418447	0.296222
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0205678	0.145601
0330	Сера диоксид	0.0050880	0.038951
0337	Углерод оксид (Углерод окись, углерод моноокись, угарный газ)	0.1404500	1.075199
0703	Бенз/а/пирен	0.00000006799	0.00000052006

Исходные данные

Наименование топлива: Газ ГОСТ

Тип топлива: Газ

Характер топлива: Газ

Фактический расход топлива (B, B')

$B = 338.113 \text{ тыс.м}^3/\text{год}$

$B' = 44.16666 \text{ л/с}$

Котел водогрейный.

1. Расчет выбросов оксидов азота при сжигании природного газа

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

						14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Расчетный расход топлива (V_p, V_p')

$$V_p = V = 338.113 \text{ тыс. м}^3/\text{год}$$

$$V_p' = V' = 44.16666 \text{ л/с} = 0.04416666 \text{ м}^3/\text{с}$$

Низшая теплота сгорания топлива (Q_f)

$$Q_f = 31.8 \text{ МДж/м}^3$$

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

Котел водогрейный

Время работы котла за год $Time = 3720$ час**Фактическая тепловая мощность котла по введенному в топку теплу (Q_T, Q_T')**

$$Q_T = V_p / Time \cdot 3.6 \cdot Q_f = 0.80287 \text{ МВт}$$

$$Q_T' = V_p' \cdot Q_f = 1.4045 \text{ МВт}$$

$$K_{NO_2} = 0.0113 \cdot (Q_T^{0.5}) + 0.03 = 0.0401251 \text{ г/МДж}$$

$$K_{NO_2}' = 0.0113 \cdot (Q_T'^{0.5}) + 0.03 = 0.0433918 \text{ г/МДж}$$

Коэффициент, учитывающий температуру воздуха (β_t)Температура горячего воздуха $t_{гв} = 5$ °C

$$\beta_t = 1 + 0.002 \cdot (t_{гв} - 30) = 0.95$$

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

Общий случай (котел не работает в соответствии с режимной картой)

$$\beta_a = 1.225$$

Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов через горелки на образование оксидов азота (β_r)Степень рециркуляции дымовых газов $r = 0$ %

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

Коэффициент, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру (β_d)Доля воздуха, подаваемого в промежуточную факельную зону $\delta = 0$ %

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

Выброс оксидов азота ($M_{NOx}, M_{NOx}', M_{NO}, M_{NO}', M_{NO_2}, M_{NO_2}'$) $k_{п} = 0.001$ (для валового) $k_{п} = 1$ (для максимально-разового)

$$M_{NOx} = V_p \cdot Q_f \cdot K_{NO_2} \cdot \beta_k \cdot \beta_t \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_d) \cdot k_{п} = 338.113 \cdot 31.8 \cdot 0.0401251 \cdot 1 \cdot 0.95 \cdot 1.225 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0.001 = 0.5020709 \text{ т/год}$$

$$M_{NOx}' = V_p' \cdot Q_f \cdot K_{NO_2}' \cdot \beta_k \cdot \beta_t \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_d) \cdot k_{п} = 0.0441667 \cdot 31.8 \cdot 0.0433918 \cdot 1 \cdot 0.95 \cdot 1.225 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) = 0.0709233 \text{ г/с}$$

$$M_{NO} = 0.29 \cdot M_{NOx} = 0.1456006 \text{ т/год}$$

$$M_{NO}' = 0.29 \cdot M_{NOx}' = 0.0205678 \text{ г/с}$$

$$M_{NO_2} = 0.59 \cdot M_{NOx} = 0.2962218 \text{ т/год}$$

$$M_{NO_2}' = 0.59 \cdot M_{NOx}' = 0.0418448 \text{ г/с}$$

2. Расчет выбросов диоксида серы**Расход натурального топлива за рассматриваемый период (V, V')**

$$V = 338.113 \text{ тыс. м}^3/\text{год}$$

$$V' = 44.16666 \text{ л/с} = 0.04417 \text{ м}^3/\text{с}$$

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

$$S_{г \text{ серы}} = 0.008 \text{ \% (для валового)}$$

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл. 219715							14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		11

$S_{г\text{серы}}' = 0.008 \%$ (для максимально-разового)

Содержание сероводорода в топливе на рабочую массу (ΔS_r)

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

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

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

Тип топлива : Газ

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

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

Плотность топлива (P_r): 0.72

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

$$M_{SO_2} = 0.02 \cdot B \cdot (S_{г\text{серы}} + \Delta S_r) \cdot (1 - \eta_{SO_2}') \cdot (1 - \eta_{SO_2}'') \cdot P_r = 0.0389506 \text{ т/год}$$

$$M_{SO_2}' = 0.02 \cdot B' \cdot (S_{г\text{серы}} + \Delta S_r) \cdot (1 - \eta_{SO_2}') \cdot (1 - \eta_{SO_2}'') \cdot 1000 \cdot P_r = 0.005088 \text{ г/с}$$

3. Расчет выбросов оксида углерода

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

$$B = 338.113 \text{ тыс. м}^3/\text{год}$$

$$B' = 44.16666 \text{ л/с} = 0.04417 \text{ м}^3/\text{с}$$

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

Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива (q_3):

Среднее: 0.2 %

Максимальное : 0.2 %

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

Газ. $R = 0.5$

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 31.8 МДж/кг (МДж/нм³)

$$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_r$$

Среднее: 3.18 г/кг (г/нм³) или кг/т (кг/тыс.нм³)

Максимальное : 3.18 г/кг (г/нм³) или кг/т (кг/тыс.нм³)

Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива (q_4)

Среднее: 0 %

Максимальное: 0 %

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

$$M_{CO} = 0.001 \cdot B \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 1.0751993 \text{ т/год}$$

$$M_{CO}' = B' \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 0.14045 \text{ г/с}$$

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

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

$$K_d = 2.6 - 3.2 \cdot (D_{отн} - 0.5) = 2.28$$

Относительная нагрузка котла $D_{отн} = 0.6$

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

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

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

Коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания на концентрацию бенз(а)пирена в

Взам. инв.№	Подп. и дата	Инв. № подл. 219715							Лист 12
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

14477.РП.0-ОВОС2.Т

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

$$K_{ст} = K_{ст}' / 0.14 + 1 = 1$$

Теплонапряжение топочного объема (q_v)Расчетный расход топлива на номинальной нагрузке (B_p):

$$\text{Среднее: } B_p = B_n \cdot (1 - q_4 / 100) = 0.0441666 \text{ кг/с (м}^3/\text{с)}$$

$$\text{Максимальное: } B_p = B_n \cdot (1 - q_4 / 100) = 0.0441666 \text{ кг/с (м}^3/\text{с)}$$

Фактический расход топлива на номинальной нагрузке (B_n): 0.0441666 кг/с (м³/с)Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 31800 кДж/кг (кДж/м³)Объем топочной камеры (V_T): 1.02 м³Теплонапряжение топочного объема (q_v)

$$\text{Среднее: } q_v = B_p \cdot Q_r / V_T = 0.0441666 \cdot 31800 / 1.02 = 1376.9587059 \text{ кВт/м}^3$$

$$\text{Максимальное: } q_v = B_p \cdot Q_r / V_T = 0.0441666 \cdot 31800 / 1.02 = 1376.9587059 \text{ кВт/м}^3$$

Концентрация бенз(а)пирена (C_{бп}')Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки (α_T'') : 1.2

$$\text{Среднее: } C_{бп}' = 0.000001 \cdot ((0.11 \cdot q_v - 7) / \text{Exp}(3.5 \cdot (\alpha_T'' - 1))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} = 0.0001636 \text{ мг/м}^3$$

$$\text{Максимальное: } C_{бп}' = 0.000001 \cdot ((0.11 \cdot q_v - 7) / \text{Exp}(3.5 \cdot (\alpha_T'' - 1))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} = 0.0001636 \text{ мг/м}^3$$

Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха α₀=1.4 C_{бп} = C_{бп}' · α_T' / α₀

$$\text{Среднее: } 0.0001402 \text{ мг/м}^3$$

$$\text{Максимальное: } 0.0001402 \text{ мг/м}^3$$

Расчет объема сухих дымовых газов при нормальных условиях (α₀=1.4), образующихся при полном сгорании 1кг (1нм³) топлива . (V_{сг})

Расчет производится по приближенной формуле

Коэффициент, учитывающий характер топлива (K): 0.345

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 31.8 МДж/кг (МДж/нм³)

$$V_{сг} = K \cdot Q_r = 10.971 \text{ м}^3/\text{кг топлива (м}^3/\text{нм}^3 \text{ топлива)}$$

Выброс бенз(а)пирена (M_{бп}, M_{бп}')

$$M_{бп} = C_{бп} \cdot V_{сг} \cdot B_p \cdot k_{п}$$

Расчетный расход топлива (B_p, B_p')

$$B_p = B \cdot (1 - q_4 / 100) = 338.113 \text{ т/год (тыс.м}^3/\text{год)}$$

$$B_p' = B' \cdot (1 - q_4 / 100) \cdot 0.0036 = 0.159 \text{ т/ч (тыс.м}^3/\text{ч)}$$

$$C_{бп} = 0.0001402 \text{ мг/м}^3$$

Коэффициент пересчета (k_п)k_п = 0.000001 (для валового)k_п = 0.000278 (для максимально-разового)

$$M_{бп} = 0.0001402 \cdot 10.971 \cdot 338.113 \cdot 0.000001 = 0.00000052006 \text{ т/год}$$

$$M_{бп}' = 0.0001402 \cdot 10.971 \cdot 0.159 \cdot 0.000278 = 0.00000006799 \text{ г/с}$$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час», Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г.

2. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000 "О проведении расчетов выбросов

Взам. инв.№	Подп. и дата	Инв. № подл. 219715								Лист 13
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	

- вредных веществ в атмосферу по «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн пара в час или менее 20 ГКал в час»"
3. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 «Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000»
4. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.
5. Отчет о научно-исследовательской работе по договору №35/1-17 «Методическое сопровождение воздухоохранной деятельности» от 15 августа 2017 г., НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2017 г.

**Расчет выбросов загрязняющих веществ при заполнении емкостей хранения ДТ
(ИВ 0064)**

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ДООО "Газпроектинжиниринг"

Регистрационный номер: 01-01-0143

Объект: №42 14477 Дом приема официальных гостей "Ачипсе"

Площадка: 3

Цех: 5

Вариант: 1

Тип источника выбросов: Нефтебазы, ТЭЦ, котельные, склады ГСМ

Название источника выбросов: №64 Дефлектор

Источник выделения: №4 Емкость для хранения ДТ

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид продукта: дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.00544444	0.001649

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000152	0.000005
2754	Углеводороды предельные С12-С19	99.72	0.0054292	0.001644

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M)

$$M = C_1 \cdot K_p^{\max} \cdot V_{\text{ч}}^{\max} \cdot \text{Цикл} / 3600 \quad (6.2.1 [1])$$

Валовый выброс (G)

$$G = (Y_2 \cdot V_{\text{O}_3} + Y_3 \cdot V_{\text{Вл}}) \cdot K_p^{\max} \cdot 10^{-6} + (G_{\text{Хр}} \cdot K_{\text{нп}} \cdot N_p) \quad (6.2.2 [1])$$

Исходные данные

Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (C₁): 3.920

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 3

Средний удельный выброс из резервуара соответственно в осенне-зимний период года и весенне-летний период года (Y₂, Y₃): 2.360, 3.150

Выброс паров нефтепродуктов при хранении их в одном резервуаре при наличии ССВ (G_{Хр})^{ССВ}: 0.27

Число резервуаров с ССВ N_{ССВ}: 2

Опытный коэффициент K_{нп}: 0.0029

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар, т/год:

весна-лето (V_{Вл}): 15

осень-зима (V_{О3}): 15

Взам. инв.№	Подп. и дата	Исходные данные							Лист
									14
Ив. № подл.	219715						14477.РП.0-ОВОС2.Т		
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Коэффициент двадцатиминутного осреднения Цикл $p = T \text{ цикл } p / 20 \text{ [мин]} = 0.5000$

Продолжительность производственного цикла ($T \text{ цикл } p$): 10.00 мин 0.00 сек

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб. м/час ($V_{ч}^{\text{max}}$): 10

Опытный коэффициент $K_{p, \text{cp}}$: 0.700

Опытный коэффициент $K_{p, \text{max}}$: 1.000

Параметры резервуаров:

Режим эксплуатации: Мерник

Средства снижения выбросов (ССВ): Отсутствует

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Группа опытных коэффициентов K_p : В

Объем резервуаров, куб. м ($V_{p, \text{св}}$): 5

Параметры резервуара:

Режим эксплуатации: Мерник

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Группа опытных коэффициентов K_p : В

ССВ: Отсутствует

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.

Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.

3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)

4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №							14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		15

ПРИЛОЖЕНИЕ X

(обязательное)

Карты-схемы с изолиниями приземных концентраций и сводные таблицы с результатами расчетов загрязнения атмосферы при неблагоприятных погодных условиях и выбросов по веществам и комбинациям веществ с суммирующимися вредными воздействиями на период эксплуатации

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60 Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: АО "Газпроектинжиниринг"
Регистрационный номер: 01010143

Предприятие: 42, 14477 Дом приема официальных гостей 'Ачипсе'

Город: 23, Краснодарский край

Район: 4, городской округ Сочи

ВИД: 1, Период эксплуатации

ВР: 1, Период эксплуатация (зима)

Расчетные константы: S=999999.99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (зима)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	0.7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	26.9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	2
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1.29
Скорость звука, м/с:	331

Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 16
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Параметры источников выбросов

Учет:
 "% " - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

Типы источников:
 1 - Точечный;
 2 - Линейный;
 3 - Неорганизованный;
 4 - Совокупность точечных источников;
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
 9 - Точечный, с выбросом вбок;
 10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 3, № цеха: 20																		
+	61	Дымовая труба	1	1	15.00	0.40	0.84	6.68	1.29	215.00	0.00	-	-	1	2243916.32	329940.12	0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0337864	0.142226	1	0.03	128.02	1.42	0.03	132.72	1.49
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0166069	0.069908	1	0.01	128.02	1.42	0.01	132.72	1.49
0330	Сера диоксид	0.0042240	0.020870	1	0.00	128.02	1.42	0.00	132.72	1.49
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1166000	0.576095	1	0.00	128.02	1.42	0.00	132.72	1.49
0703	Бенз/а/пирен	5.5940000E-08	2.761800E-07	1	0.00	128.02	1.42	0.00	132.72	1.49

+	62	Дымовая труба	1	1	15.00	0.40	0.84	6.68	1.29	215.00	0.00	-	-	1	2243914.77	329939.19	0.00	0.00
---	----	---------------	---	---	-------	------	------	------	------	--------	------	---	---	---	------------	-----------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0337864	0.142226	1	0.03	128.02	1.42	0.03	132.72	1.49
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0166069	0.069908	1	0.01	128.02	1.42	0.01	132.72	1.49
0330	Сера диоксид	0.0042240	0.020870	1	0.00	128.02	1.42	0.00	132.72	1.49
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1166000	0.576095	1	0.00	128.02	1.42	0.00	132.72	1.49
0703	Бенз/а/пирен	5.5940000E-08	2.761800E-07	1	0.00	128.02	1.42	0.00	132.72	1.49

+	63	Дымовая труба	1	1	15.00	0.45	1.04	6.54	1.29	215.00	0.00	-	-	1	2243913.83	329940.72	0.00	0.00
---	----	---------------	---	---	-------	------	------	------	------	--------	------	---	---	---	------------	-----------	------	------

14477.РП.0-ОВОС.2.Т

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0418447	0.296222	1	0.04	138.06	1.53	0.03	143.11	1.60
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0205678	0.145601	1	0.01	138.06	1.53	0.01	143.11	1.60
0330	Сера диоксид	0.0050880	0.038951	1	0.00	138.06	1.53	0.00	143.11	1.60
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1404500	1.075199	1	0.00	138.06	1.53	0.00	143.11	1.60
0703	Бенз/а/пирен	6.7990000E-08	5.200600E-07	1	0.00	138.06	1.53	0.00	143.11	1.60

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0.200	ПДК с/г	0.040	ПДК с/с	0.100	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0.400	ПДК с/г	0.060	ПДК с/с	-	Да	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0.500	ПДК с/с	0.050	ПДК с/с	0.050	Да	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	ПДК м/р	5.000	ПДК с/г	3.000	ПДК с/с	3.000	Да	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1.6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.000
0330	Сера диоксид	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	0.000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное	2243200.00	329939.00	2244635.00	329939.00	1492.40	1431.08	57.40	57.40	2.00

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист 19
------	---------	------	-------	---------	------	--------------------	------------

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	2243916.90	329949.40	2.00	точка пользователя	На границе землеотвода
2	2243917.00	329915.20	2.00	точка пользователя	На границе землеотвода
3	2243892.50	329934.70	2.00	точка пользователя	На границе землеотвода
4	2243949.90	329925.30	2.00	точка пользователя	На границе землеотвода

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2243916.90	329949.40	2.00	0.277	0.055	191	1.40	0.275	0.055	0.275	0.055	0
			Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
				3	20	63	5.341E-04	1.068E-04		0.2		
				3	20	61	6.400E-04	1.280E-04		0.2		
				3	20	62	0.001	2.046E-04		0.4		
3	2243892.50	329934.70	2.00	0.288	0.058	77	1.50	0.275	0.055	0.275	0.055	0
			Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
				3	20	63	0.004	7.500E-04		1.3		
				3	20	62	0.004	8.441E-04		1.5		
				3	20	61	0.005	9.694E-04		1.7		
2	2243917.00	329915.20	2.00	0.289	0.058	355	1.50	0.275	0.055	0.275	0.055	0
			Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
				3	20	62	0.005	9.462E-04		1.6		
				3	20	61	0.005	9.482E-04		1.6		
				3	20	63	0.005	9.891E-04		1.7		
4	2243949.90	329925.30	2.00	0.304	0.061	293	1.50	0.275	0.055	0.275	0.055	0
			Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
				3	20	61	0.009	0.002		3.1		
				3	20	62	0.010	0.002		3.2		
				3	20	63	0.010	0.002		3.3		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист 20
------	---------	------	-------	---------	------	--------------------	------------

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2243916.90	329949.40	2.00	0.096	0.038	191	1.40	0.095	0.038	0.095	0.038	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	3	20	63		1.313E-04		5.250E-05		0.1			
	3	20	61		1.573E-04		6.292E-05		0.2			
	3	20	62		2.514E-04		1.006E-04		0.3			
3	2243892.50	329934.70	2.00	0.098	0.039	77	1.50	0.095	0.038	0.095	0.038	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	3	20	63		9.216E-04		3.686E-04		0.9			
	3	20	62		0.001		4.149E-04		1.1			
	3	20	61		0.001		4.765E-04		1.2			
2	2243917.00	329915.20	2.00	0.099	0.039	355	1.50	0.095	0.038	0.095	0.038	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	3	20	62		0.001		4.651E-04		1.2			
	3	20	61		0.001		4.661E-04		1.2			
	3	20	63		0.001		4.862E-04		1.2			
4	2243949.90	329925.30	2.00	0.102	0.041	293	1.50	0.095	0.038	0.095	0.038	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	3	20	61		0.002		9.310E-04		2.3			
	3	20	62		0.002		9.673E-04		2.4			
	3	20	63		0.002		9.997E-04		2.4			

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2243916.90	329949.40	2.00	0.036	0.018	191	1.40	0.036	0.018	0.036	0.018	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	3	20	63		2.598E-05		1.299E-05		0.1			
	3	20	61		3.201E-05		1.600E-05		0.1			
	3	20	62		5.115E-05		2.558E-05		0.1			
3	2243892.50	329934.70	2.00	0.037	0.018	77	1.50	0.036	0.018	0.036	0.018	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	3	20	63		1.824E-04		9.119E-05		0.5			
	3	20	62		2.111E-04		1.055E-04		0.6			
	3	20	61		2.424E-04		1.212E-04		0.7			
2	2243917.00	329915.20	2.00	0.037	0.018	355	1.50	0.036	0.018	0.036	0.018	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	3	20	62		2.366E-04		1.183E-04		0.6			
	3	20	61		2.371E-04		1.185E-04		0.6			
	3	20	63		2.405E-04		1.203E-04		0.7			
4	2243949.90	329925.30	2.00	0.037	0.019	293	1.50	0.036	0.018	0.036	0.018	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	3	20	61		4.736E-04		2.368E-04		1.3			
	3	20	62		4.920E-04		2.460E-04		1.3			

Инд. № подл.	219715	Взам. инв.№	Подп. и дата		
				Изм.	Кол.уч.

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2243916.90	329949.40	2.00	0.360	1.802	191	1.40	0.360	1.800	0.360	1.800	0
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	3	20	63			7.171E-05		3.585E-04		0.0		
	3	20	61			8.835E-05		4.417E-04		0.0		
	3	20	62			1.412E-04		7.060E-04		0.0		
3	2243892.50	329934.70	2.00	0.362	1.809	77	1.50	0.360	1.800	0.360	1.800	0
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	3	20	63			5.034E-04		0.003		0.1		
	3	20	62			5.826E-04		0.003		0.2		
	3	20	61			6.691E-04		0.003		0.2		
2	2243917.00	329915.20	2.00	0.362	1.810	355	1.50	0.360	1.800	0.360	1.800	0
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	3	20	62			6.531E-04		0.003		0.2		
	3	20	61			6.545E-04		0.003		0.2		
	3	20	63			6.640E-04		0.003		0.2		
4	2243949.90	329925.30	2.00	0.364	1.820	293	1.50	0.360	1.800	0.360	1.800	0
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	3	20	61			0.001		0.007		0.4		
	3	20	62			0.001		0.007		0.4		
	3	20	63			0.001		0.007		0.4		

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2243916.90	329949.40	2.00	0.196	-	191	1.40	0.194	-	0.194	-	0
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	3	20	63			3.500E-04		0.000		0.2		
	3	20	61			4.200E-04		0.000		0.2		
	3	20	62			6.713E-04		0.000		0.3		
3	2243892.50	329934.70	2.00	0.203	-	77	1.50	0.194	-	0.194	-	0
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	3	20	63			0.002		0.000		1.2		
	3	20	62			0.003		0.000		1.4		
	3	20	61			0.003		0.000		1.6		
2	2243917.00	329915.20	2.00	0.204	-	355	1.50	0.194	-	0.194	-	0
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	3	20	62			0.003		0.000		1.5		
	3	20	61			0.003		0.000		1.5		

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							22

	3	20	63		0.003		0.000	1.6		
4	2243949.90	329925.30	2.00	0.214	-	293	1.50	0.194	-	0.194
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	3	20	61	0.006			0.000		2.9	
	3	20	62	0.006			0.000		3.0	
	3	20	63	0.007			0.000		3.1	

**Максимальные концентрации и вклады по веществам
(расчетные площадки)**

**Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243774.00	329939.00	0.370	0.074	90	1.60	0.275	0.055	0.275	0.055
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	3	20	61	0.031			0.006		8.3
	3	20	62	0.031			0.006		8.3
	3	20	63	0.034			0.007		9.1

**Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243774.00	329939.00	0.118	0.047	90	1.60	0.095	0.038	0.095	0.038
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	3	20	61	0.008			0.003		6.3
	3	20	62	0.008			0.003		6.4
	3	20	63	0.008			0.003		7.0

**Вещество: 0330
Сера диоксид**

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							23

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243774.00	329939.00	0.041	0.020	90	1.60	0.036	0.018	0.036	0.018
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	3	20	61		0.002		7.644E-04 3.8		
	3	20	62		0.002		7.672E-04 3.8		
	3	20	63		0.002		8.208E-04 4.0		

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243774.00	329939.00	0.373	1.865	90	1.60	0.360	1.800	0.360	1.800
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	3	20	61		0.004		0.021 1.1		
	3	20	62		0.004		0.021 1.1		
	3	20	63		0.005		0.023 1.2		

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243774.00	329939.00	0.257	-	90	1.60	0.194	-	0.194	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	3	20	61		0.020		0.000 7.8		
	3	20	62		0.020		0.000 7.8		
	3	20	63		0.022		0.000 8.6		

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							24

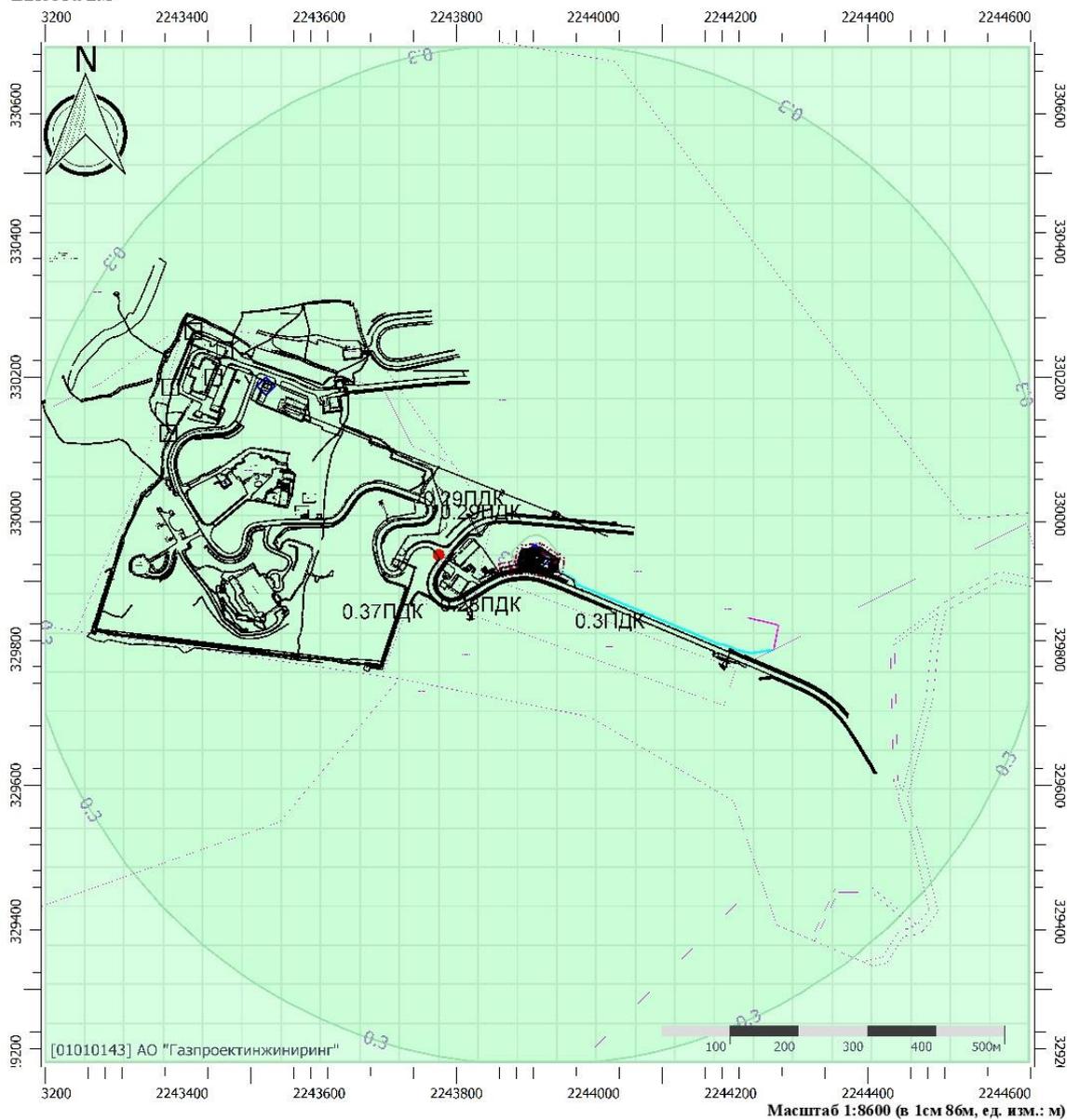
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

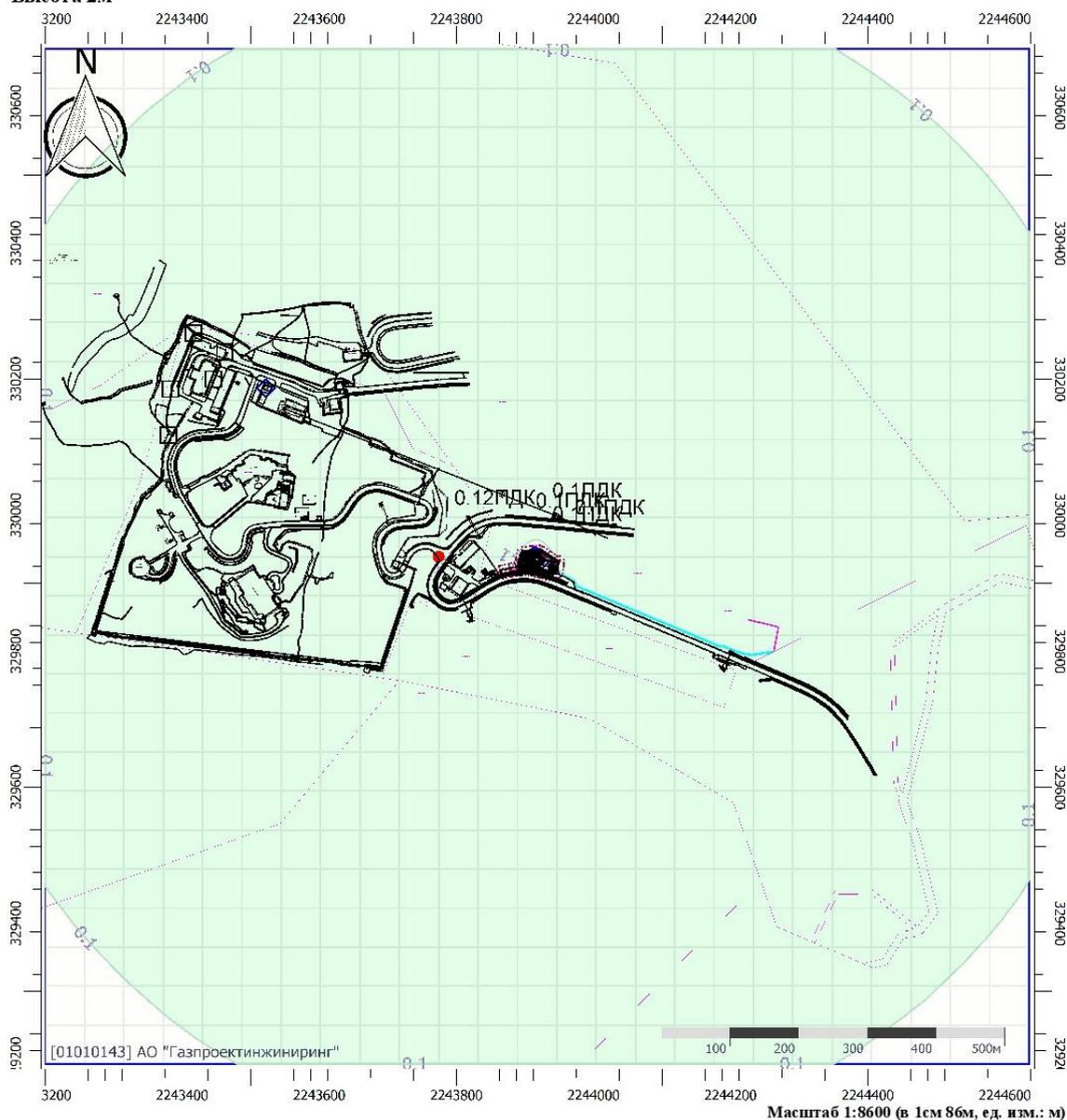
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №					14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	25

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:8600 (в 1см 86м, ед. изм.: м)

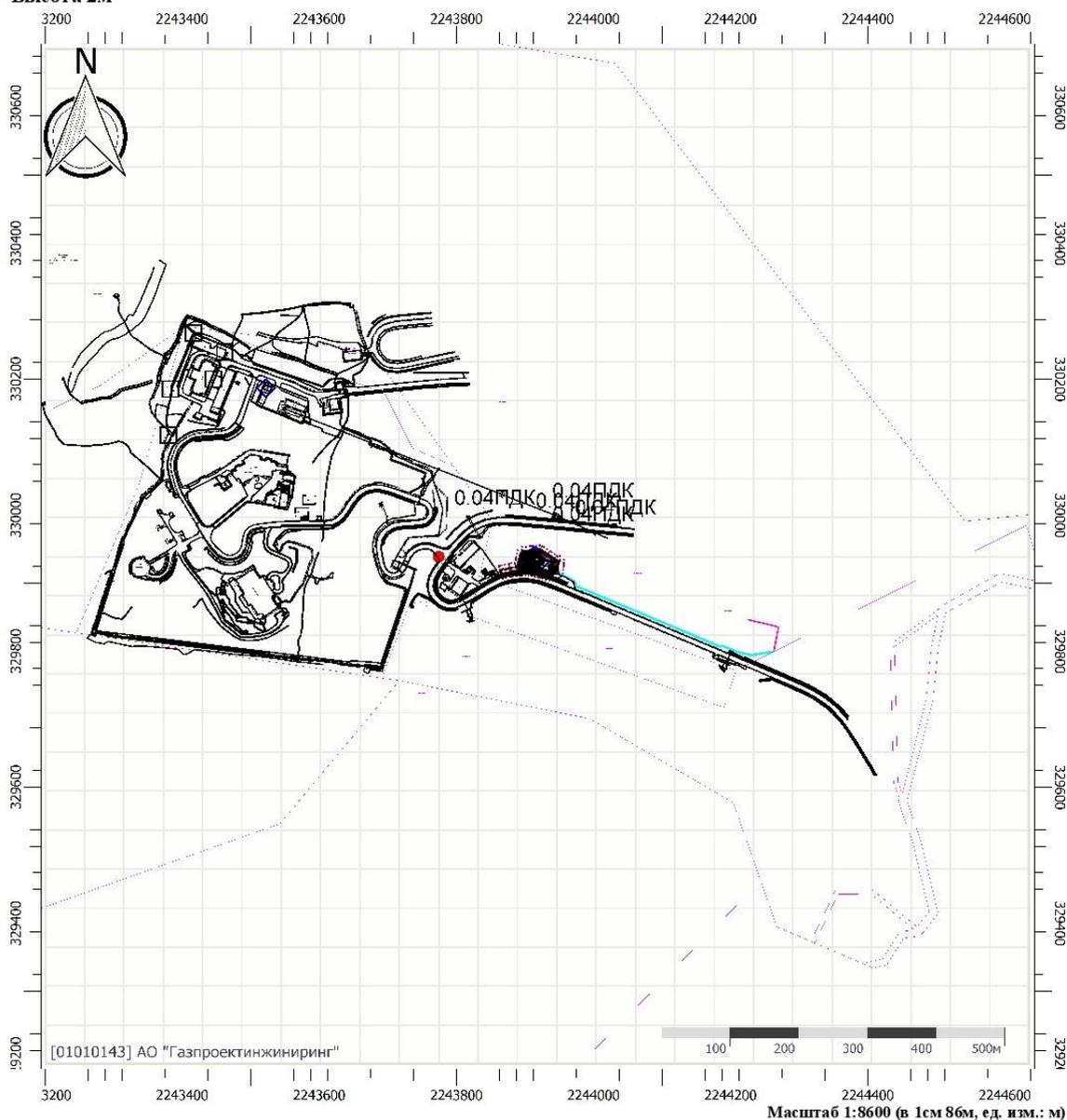
Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №
------------------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
27

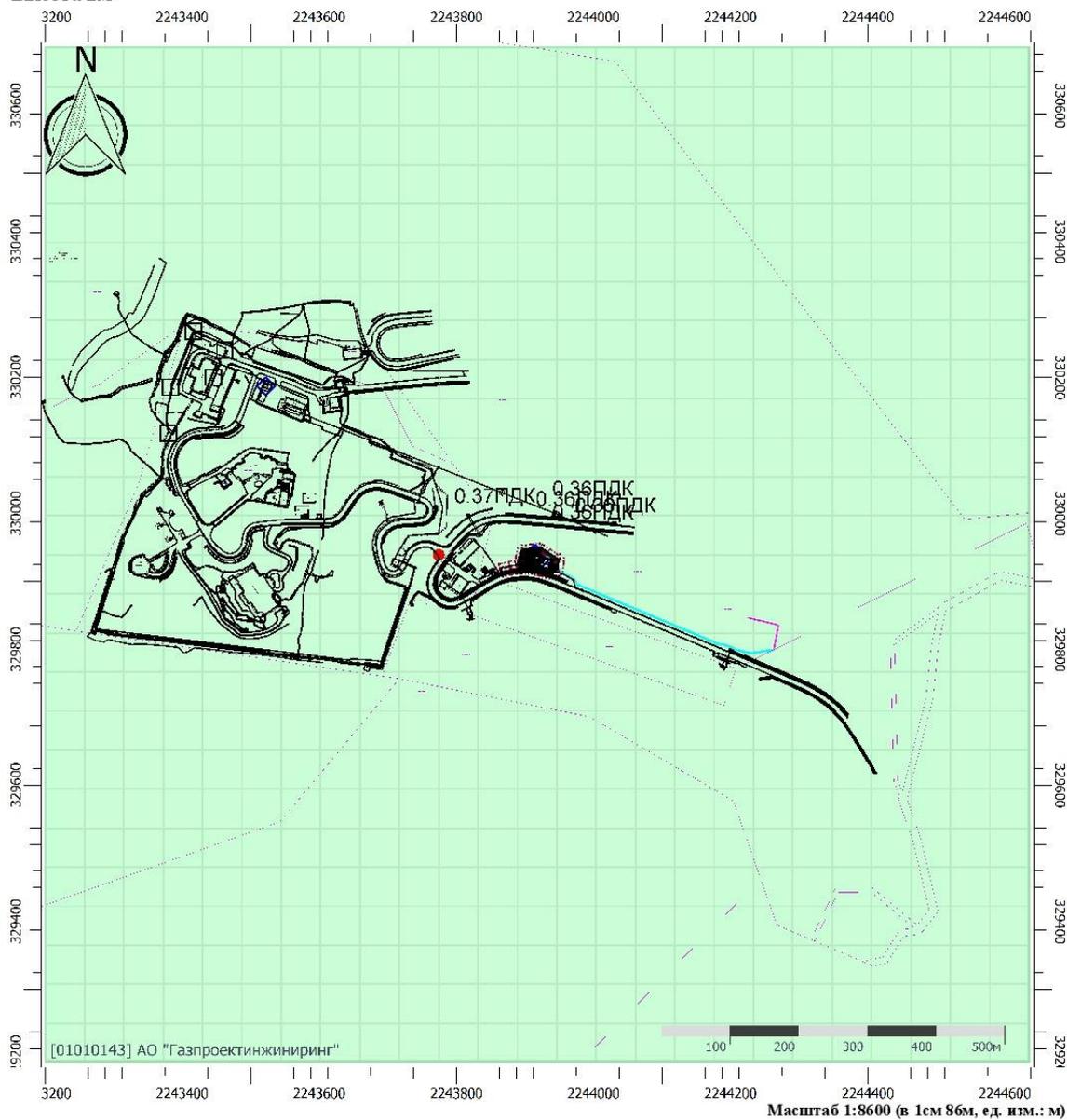
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

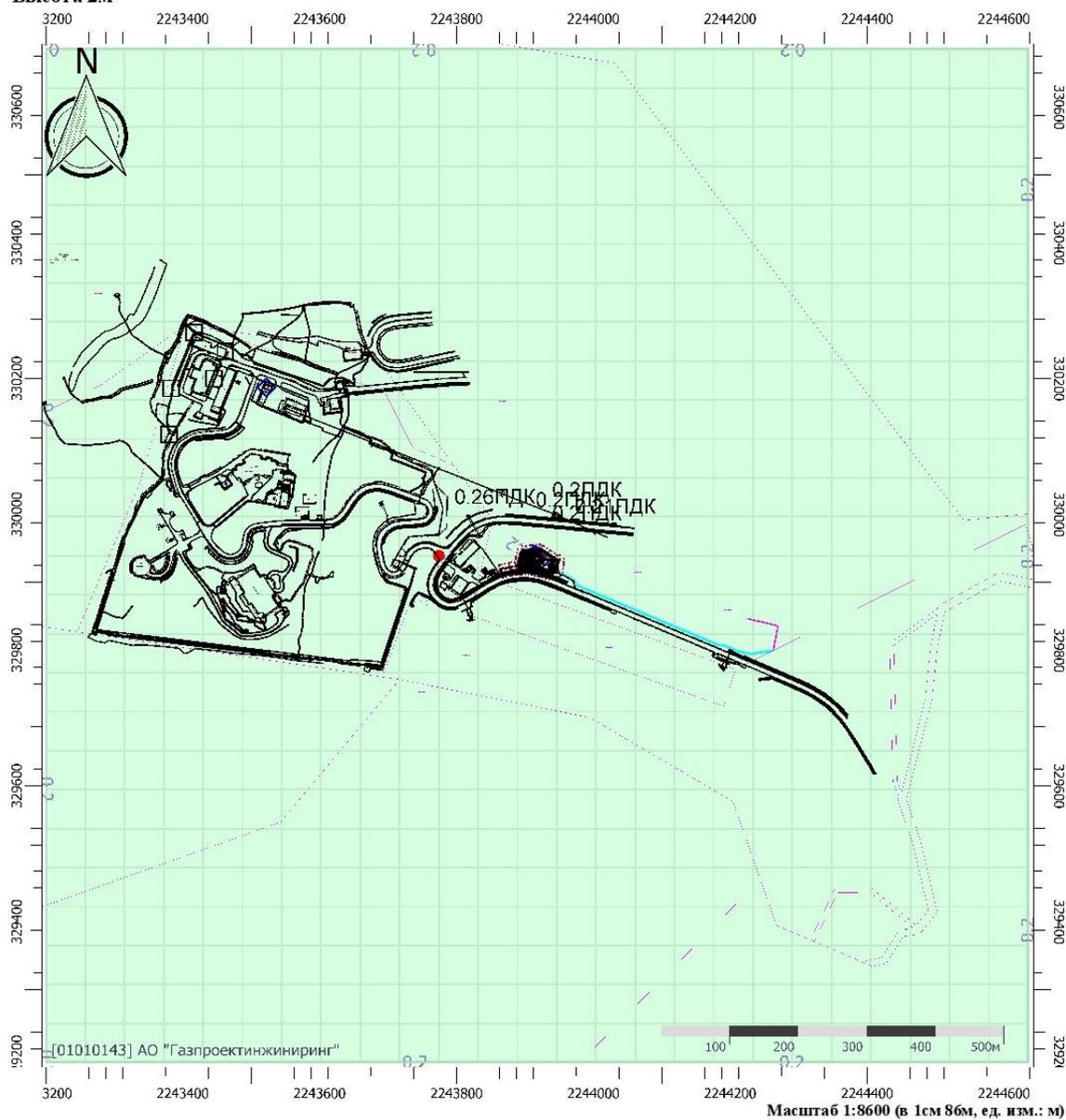
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №					14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: АО "Газпроектинжиниринг"
 Регистрационный номер: 01010143

Предприятие: 42, 14477 Дом приема официальных гостей 'Ачипсе'

Город: 23, Краснодарский край

Район: 4, городской округ Сочи

ВИД: 1, Период эксплуатации

ВР: 1, Период эксплуатация (зима)

Расчетные константы: S=999999.99

Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	0.7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	26.9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	2
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1.29
Скорость звука, м/с:	331

Роза ветров, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
24.00	16.00	11.00	5.00	11.00	19.00	7.00	7.00

Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№							Лист
									30
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 3, № цеха: 20																		
+	61	Дымовая труба	1	1	15.00	0.40	0.84	6.68	1.29	215.00	0.00	-	-	1	2243916.32	329940.12	0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0337864	0.142226	1	0.033	128.02	1.42	0.031	132.72	1.49
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0166069	0.069908	1	0.008	128.02	1.42	0.008	132.72	1.49
0330	Сера диоксид	0.0042240	0.020870	1	0.002	128.02	1.42	0.002	132.72	1.49
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1166000	0.576095	1	0.005	128.02	1.42	0.004	132.72	1.49
0703	Бенз/а/пирен	5.5940000E-08	2.761800E-07	1	0.000	128.02	1.42	0.000	132.72	1.49

+	62	Дымовая труба	1	1	15.00	0.40	0.84	6.68	1.29	215.00	0.00	-	-	1	2243914.77	329939.19	0.00	0.00
---	----	---------------	---	---	-------	------	------	------	------	--------	------	---	---	---	------------	-----------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0337864	0.142226	1	0.033	128.02	1.42	0.031	132.72	1.49
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0166069	0.069908	1	0.008	128.02	1.42	0.008	132.72	1.49
0330	Сера диоксид	0.0042240	0.020870	1	0.002	128.02	1.42	0.002	132.72	1.49
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1166000	0.576095	1	0.005	128.02	1.42	0.004	132.72	1.49
0703	Бенз/а/пирен	5.5940000E-08	2.761800E-07	1	0.000	128.02	1.42	0.000	132.72	1.49

14477.РП.0-ОВОС.2.Т

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

+	63	Дымовая труба	1	1	15.00	0.45	1.04	6.54	1.29	215.00	0.00	-	-	1	2243913.83	329940.72	0.00	0.00
---	----	---------------	---	---	-------	------	------	------	------	--------	------	---	---	---	------------	-----------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0418447	0.296222	1	0.036	138.06	1.53	0.034	143.11	1.60
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0205678	0.145601	1	0.009	138.06	1.53	0.008	143.11	1.60
0330	Сера диоксид	0.0050880	0.038951	1	0.002	138.06	1.53	0.002	143.11	1.60
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1404500	1.075199	1	0.005	138.06	1.53	0.005	143.11	1.60
0703	Бенз/а/пирен	6.7990000E-08	5.200600E-07	1	0.000	138.06	1.53	0.000	143.11	1.60

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1.000E-06	ПДК с/с	1.000E-06	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное	2243200.00	329939.00	2244635.00	329939.00	1492.40	1431.08	57.40	57.40	2.00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2243916.90	329949.40	2.00	точка пользователя	На границе землеотвода
2	2243917.00	329915.20	2.00	точка пользователя	На границе землеотвода
3	2243892.50	329934.70	2.00	точка пользователя	На границе землеотвода
4	2243949.90	329925.30	2.00	точка пользователя	На границе землеотвода

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:
 0 - расчетная точка пользователя
 1 - точка на границе охранной зоны
 2 - точка на границе производственной зоны
 3 - точка на границе СЗЗ
 4 - на границе жилой зоны
 5 - на границе застройки
 6 - точки квотирования

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист 33
------	---------	------	-------	---------	------	--------------------	------------

**Вещество: 0703
Бенз/а/пирен**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2243916.90	329949.40	2.00	9.833E-05	9.833E-11	-	-	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		3	20	61	2.739E-05			2.739E-11		27.9		
		3	20	63	3.283E-05			3.283E-11		33.4		
		3	20	62	3.811E-05			3.811E-11		38.8		
3	2243892.50	329934.70	2.00	4.318E-04	4.318E-10	-	-	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		3	20	63	1.291E-04			1.291E-10		29.9		
		3	20	62	1.415E-04			1.415E-10		32.8		
		3	20	61	1.612E-04			1.612E-10		37.3		
4	2243949.90	329925.30	2.00	9.765E-04	9.765E-10	-	-	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		3	20	61	3.146E-04			3.146E-10		32.2		
		3	20	62	3.290E-04			3.290E-10		33.7		
		3	20	63	3.329E-04			3.329E-10		34.1		
2	2243917.00	329915.20	2.00	9.845E-04	9.845E-10	-	-	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		3	20	62	3.148E-04			3.148E-10		32.0		
		3	20	63	3.254E-04			3.254E-10		33.1		
		3	20	61	3.444E-04			3.444E-10		35.0		

**Максимальные концентрации и вклады по веществам
(расчетные площадки)**

**Вещество: 0703
Бенз/а/пирен**

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

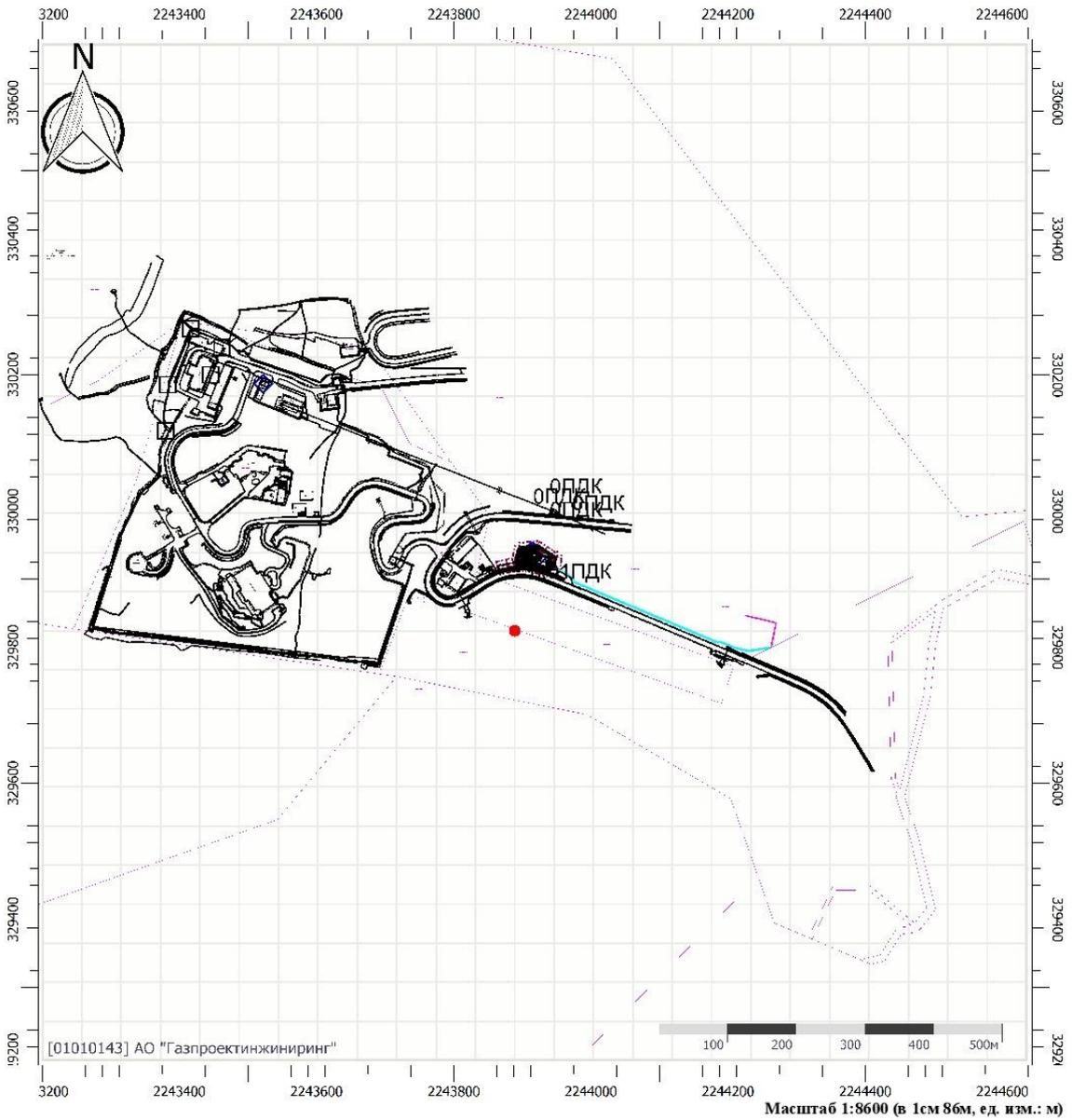
Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243888.80	329824.20	0.006	6.424E-09	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	3	20	61		0.002	2.092E-09		32.6	
	3	20	62		0.002	2.100E-09		32.7	
	3	20	63		0.002	2.231E-09		34.7	

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							34

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №					14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
						35		

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: АО "Газпроектинжиниринг"
 Регистрационный номер: 01010143

Предприятие: 42, 14477 Дом приема официальных гостей 'Ачипсе'

Город: 23, Краснодарский край

Район: 4, городской округ Сочи

ВИД: 1, Период эксплуатации

ВР: 2, Период эксплуатация (лето)

Расчетные константы: S=999999.99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	0.7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	26.9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	2
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1.29
Скорость звука, м/с:	331

Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№							Лист
									36
			14477.РП.0-ОВОС2.Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом вбок;
- 10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 3, № цеха: 20																		
+	61	Дымовая труба	1	1	15.00	0.40	0.84	6.68	1.29	215.00	0.00	-	-	1	2243916.32	329940.12	0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0337864	0.142226	1	0.033	128.02	1.42	0.031	132.72	1.49
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0166069	0.069908	1	0.008	128.02	1.42	0.008	132.72	1.49
0330	Сера диоксид	0.0042240	0.020870	1	0.002	128.02	1.42	0.002	132.72	1.49
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1166000	0.576095	1	0.005	128.02	1.42	0.004	132.72	1.49
0703	Бенз/а/пирен	5.5940000E-08	2.761800E-07	1	0.000	128.02	1.42	0.000	132.72	1.49

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0337864	0.142226	1	0.033	128.02	1.42	0.031	132.72	1.49
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0166069	0.069908	1	0.008	128.02	1.42	0.008	132.72	1.49
0330	Сера диоксид	0.0042240	0.020870	1	0.002	128.02	1.42	0.002	132.72	1.49
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1166000	0.576095	1	0.005	128.02	1.42	0.004	132.72	1.49
0703	Бенз/а/пирен	5.5940000E-08	2.761800E-07	1	0.000	128.02	1.42	0.000	132.72	1.49

+	64	Дефлектор	1	1	4.10	0.25	1.50	30.56	1.29	26.90	0.00	-	-	1	2243921.49	329930.93	0.00	0.00
---	----	-----------	---	---	------	------	------	-------	------	-------	------	---	---	---	------------	-----------	------	------

14477.РП.0-ОВОС.2.Т

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0.0000152	0.000005	1	0.001	102.10	5.33	0.001	102.10	5.33
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0.0054292	0.001644	1	0.003	102.10	5.33	0.003	102.10	5.33

14477.РП.0-ОВОС2.Т

38

Лист

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0.200	ПДК с/г	0.040	ПДК с/с	0.100	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0.400	ПДК с/г	0.060	ПДК с/с	-	Да	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0.500	ПДК с/с	0.050	ПДК с/с	0.050	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0.008	ПДК с/г	0.002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	ПДК м/р	5.000	ПДК с/г	3.000	ПДК с/с	3.000	Да	Нет
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1.000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1.6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.000
0330	Сера диоксид	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	0.000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист 39
------	---------	------	-------	---------	------	--------------------	------------

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное	2243200.00	329939.00	2244635.00	329939.00	1492.40	1431.08	57.40	57.40	2.00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2243916.90	329949.40	2.00	точка пользователя	На границе землеотвода
2	2243917.00	329915.20	2.00	точка пользователя	На границе землеотвода
3	2243892.50	329934.70	2.00	точка пользователя	На границе землеотвода
4	2243949.90	329925.30	2.00	точка пользователя	На границе землеотвода

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2243916.90	329949.40	2.00	0.277	0.055	188	1.40	0.275	0.055	0.275	0.055	0

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	Тип точки
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
		3	20	61	8.638E-04	1.728E-04	0.3					
		3	20	62	0.001	2.199E-04	0.4					
3	2243892.50	329934.70	2.00	0.285	0.057	78	1.40	0.275	0.055	0.275	0.055	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
		3	20	62	0.005	9.686E-04	1.7					
		3	20	61	0.005	0.001	1.9					
2	2243917.00	329915.20	2.00	0.286	0.057	357	1.40	0.275	0.055	0.275	0.055	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
		3	20	62	0.005	0.001	1.8					
		3	20	61	0.006	0.001	2.0					
4	2243949.90	329925.30	2.00	0.297	0.059	293	1.40	0.275	0.055	0.275	0.055	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист 40
------	---------	------	-------	---------	------	--------------------	------------

3	20	61	0.011	0.002	3.6
3	20	62	0.011	0.002	3.7

**Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2243916.90	329949.40	2.00	0.095	0.038	188	1.40	0.095	0.038	0.095	0.038	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
3		20	61		2.123E-04		8.491E-05		0.2			
3		20	62		2.703E-04		1.081E-04		0.3			
3	2243892.50	329934.70	2.00	0.098	0.039	78	1.40	0.095	0.038	0.095	0.038	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
3		20	62		0.001		4.761E-04		1.2			
3		20	61		0.001		5.389E-04		1.4			
2	2243917.00	329915.20	2.00	0.098	0.039	357	1.40	0.095	0.038	0.095	0.038	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
3		20	62		0.001		5.152E-04		1.3			
3		20	61		0.001		5.544E-04		1.4			
4	2243949.90	329925.30	2.00	0.100	0.040	293	1.40	0.095	0.038	0.095	0.038	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
3		20	61		0.003		0.001		2.6			
3		20	62		0.003		0.001		2.7			

**Вещество: 0330
Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2243916.90	329949.40	2.00	0.036	0.018	188	1.40	0.036	0.018	0.036	0.018	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
3		20	61		4.320E-05		2.160E-05		0.1			
3		20	62		5.500E-05		2.750E-05		0.2			
3	2243892.50	329934.70	2.00	0.037	0.018	78	1.40	0.036	0.018	0.036	0.018	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
3		20	62		2.422E-04		1.211E-04		0.7			
3		20	61		2.741E-04		1.371E-04		0.8			
2	2243917.00	329915.20	2.00	0.037	0.018	357	1.40	0.036	0.018	0.036	0.018	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
3		20	62		2.621E-04		1.310E-04		0.7			
3		20	61		2.820E-04		1.410E-04		0.8			
4	2243949.90	329925.30	2.00	0.037	0.019	293	1.40	0.036	0.018	0.036	0.018	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
3		20	61		5.338E-04		2.669E-04		1.4			
3		20	62		5.545E-04		2.773E-04		1.5			

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							41

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2243917.00	329915.20	2.00	9.286E-04	7.429E-06	16	5.30	-	-	-	-	0
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
3			20	64			9.286E-04		7.429E-06		100.0	
1	2243916.90	329949.40	2.00	9.405E-04	7.524E-06	166	5.30	-	-	-	-	0
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
3			20	64			9.405E-04		7.524E-06		100.0	
3	2243892.50	329934.70	2.00	9.899E-04	7.919E-06	97	5.30	-	-	-	-	0
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
3			20	64			9.899E-04		7.919E-06		100.0	
4	2243949.90	329925.30	2.00	9.903E-04	7.922E-06	281	5.30	-	-	-	-	0
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
3			20	64			9.903E-04		7.922E-06		100.0	

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2243916.90	329949.40	2.00	0.360	1.801	188	1.40	0.360	1.800	0.360	1.800	0
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
3			20	61			1.192E-04		5.962E-04		0.0	
3			20	62			1.518E-04		7.590E-04		0.0	
3	2243892.50	329934.70	2.00	0.361	1.807	78	1.40	0.360	1.800	0.360	1.800	0
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
3			20	62			6.685E-04		0.003		0.2	
3			20	61			7.567E-04		0.004		0.2	
2	2243917.00	329915.20	2.00	0.362	1.808	357	1.40	0.360	1.800	0.360	1.800	0
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
3			20	62			7.235E-04		0.004		0.2	
3			20	61			7.785E-04		0.004		0.2	
4	2243949.90	329925.30	2.00	0.363	1.815	293	1.40	0.360	1.800	0.360	1.800	0
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
3			20	61			0.001		0.007		0.4	
3			20	62			0.002		0.008		0.4	

Вещество: 2754
Алканы C12-C19 (в пересчете на С)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

2	2243917.00	329915.20	2.00	0.003	0.003	16	5.30	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
3		20	64	0.003		0.003		100.0				
1	2243916.90	329949.40	2.00	0.003	0.003	166	5.30	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
3		20	64	0.003		0.003		100.0				
3	2243892.50	329934.70	2.00	0.003	0.003	97	5.30	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
3		20	64	0.003		0.003		100.0				
4	2243949.90	329925.30	2.00	0.003	0.003	281	5.30	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
3		20	64	0.003		0.003		100.0				

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2243916.90	329949.40	2.00	0.196	-	188	1.40	0.194	-	0.194	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
3		20	61	5.669E-04		0.000		0.3				
3		20	62	7.217E-04		0.000		0.4				
3	2243892.50	329934.70	2.00	0.201	-	78	1.40	0.194	-	0.194	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
3		20	62	0.003		0.000		1.6				
3		20	61	0.004		0.000		1.8				
2	2243917.00	329915.20	2.00	0.202	-	357	1.40	0.194	-	0.194	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
3		20	62	0.003		0.000		1.7				
3		20	61	0.004		0.000		1.8				
4	2243949.90	329925.30	2.00	0.209	-	293	1.40	0.194	-	0.194	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
3		20	61	0.007		0.000		3.4				
3		20	62	0.007		0.000		3.5				

Максимальные концентрации и вклады по веществам
(расчетные площадки)

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							43

2243946.20	329824.20	0.341	0.068	345	1.40	0.275	0.055	0.275	0.055
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
3	20	61	0.033		0.007		9.6		
3	20	62	0.033		0.007		9.7		

**Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243946.20	329824.20	0.111	0.044	345	1.40	0.095	0.038	0.095	0.038
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
3	20	61	0.008		0.003		7.3		
3	20	62	0.008		0.003		7.3		

**Вещество: 0330
Сера диоксид**

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243946.20	329824.20	0.039	0.020	345	1.40	0.036	0.018	0.036	0.018
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
3	20	61	0.002		8.220E-04		4.2		
3	20	62	0.002		8.226E-04		4.2		

**Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2244003.60	329881.60	0.001	9.649E-06	301	5.30	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
3	20	64	0.001		9.649E-06		100.0		

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							44

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243946.20	329824.20	0.369	1.845	345	1.40	0.360	1.800	0.360	1.800

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
3	20	61	0.005	0.023	1.2
3	20	62	0.005	0.023	1.2

Вещество: 2754
Алканы С12-С19 (в пересчете на С)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2244003.60	329881.60	0.003	0.003	301	5.30	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
3	20	64	0.003	0.003	100.0

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243946.20	329824.20	0.238	-	345	1.40	0.194	-	0.194	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
3	20	61	0.022	0.000	9.1
3	20	62	0.022	0.000	9.1

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							45

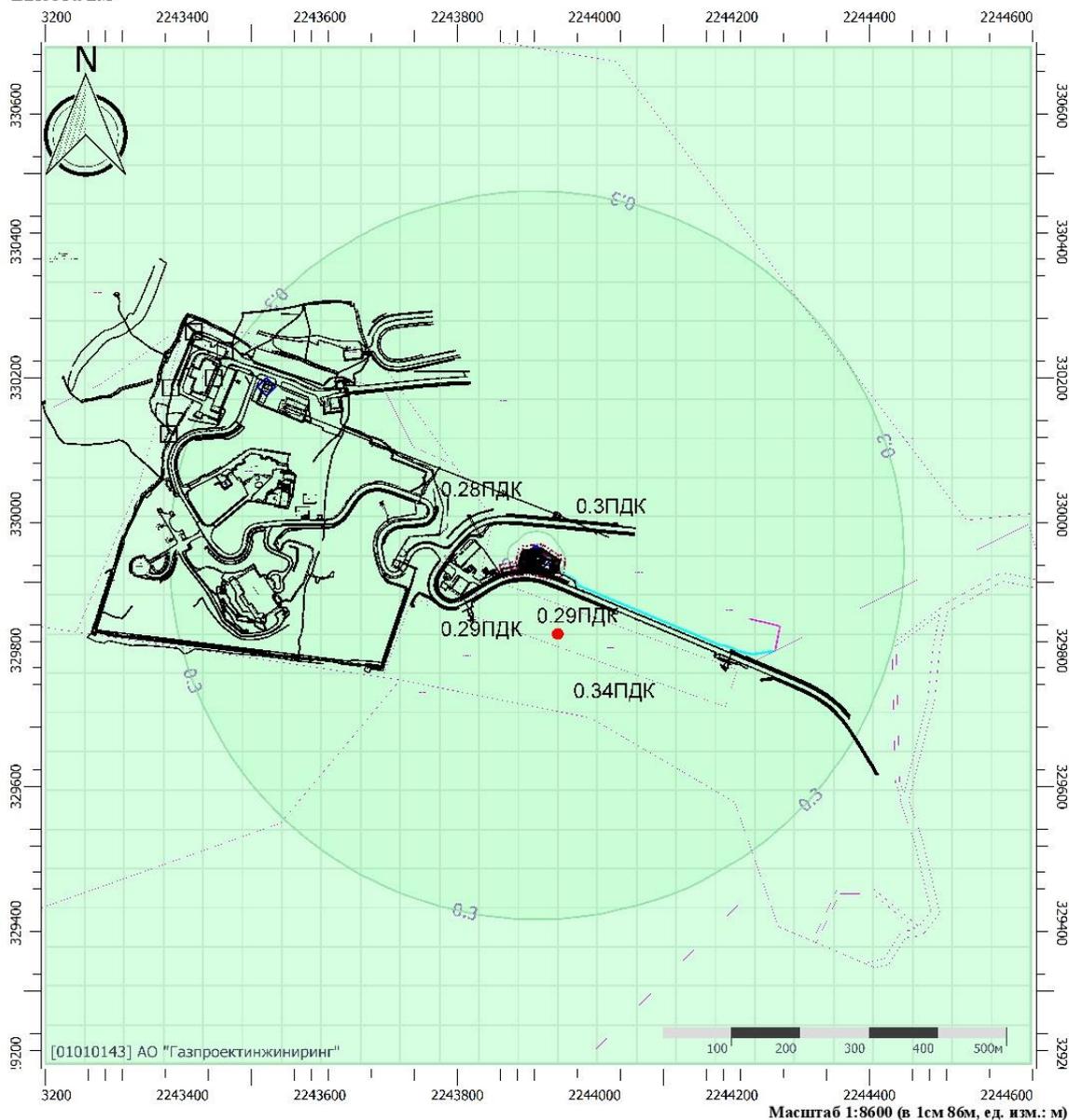
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



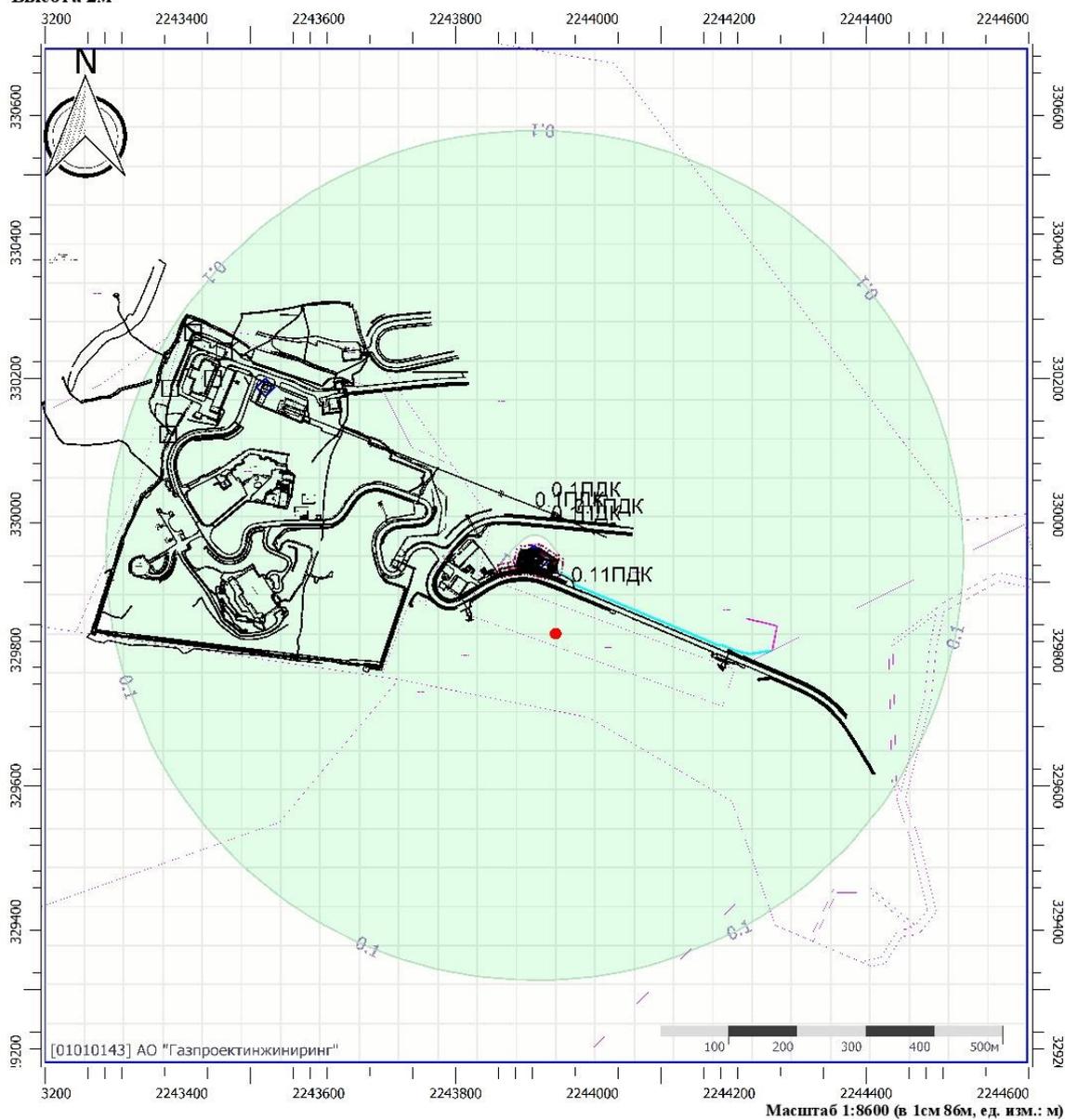
Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
46

Отчет

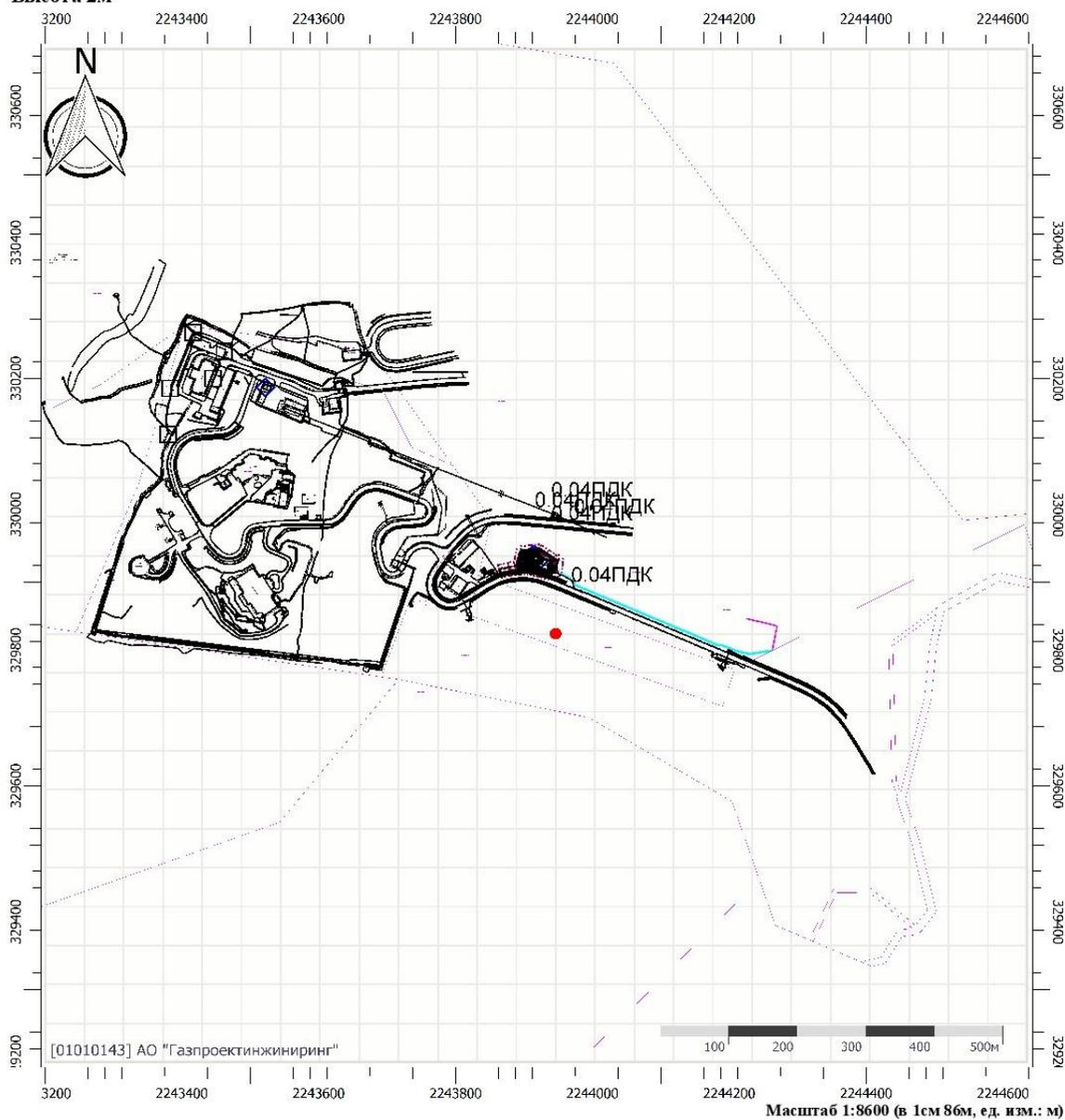
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №					14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист 47
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №					14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
						48		

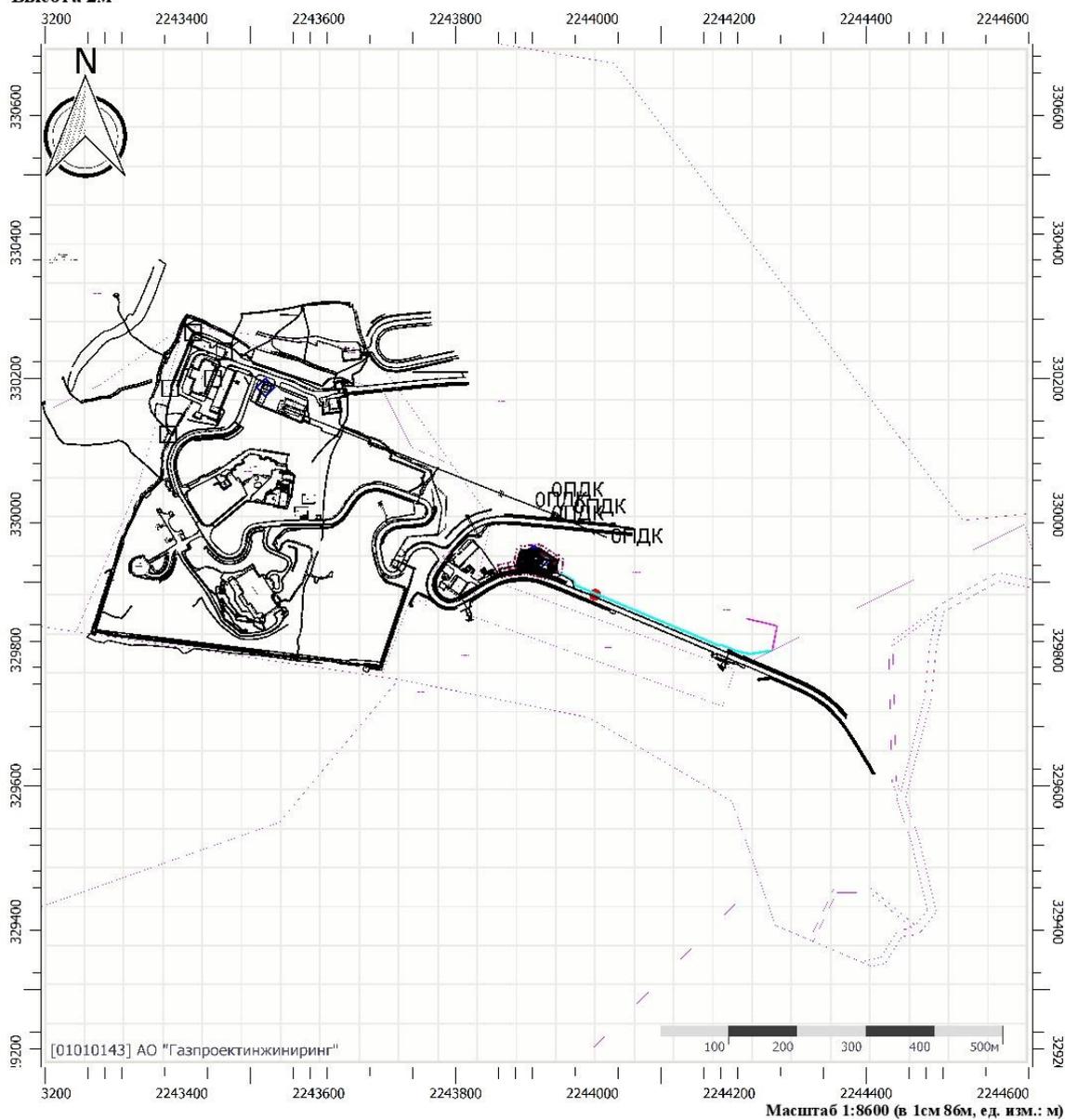
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№					14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	49

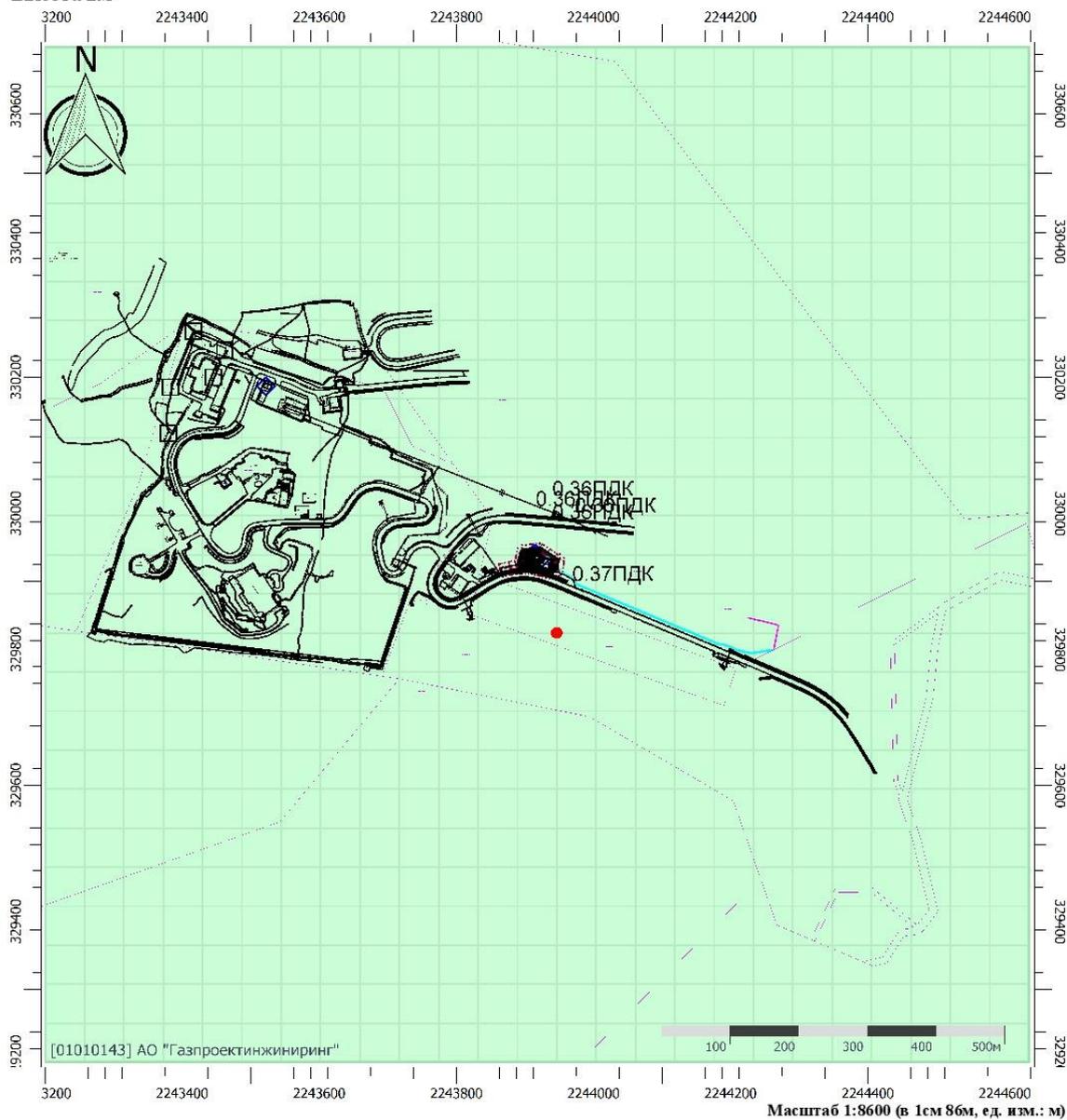
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	
219715			

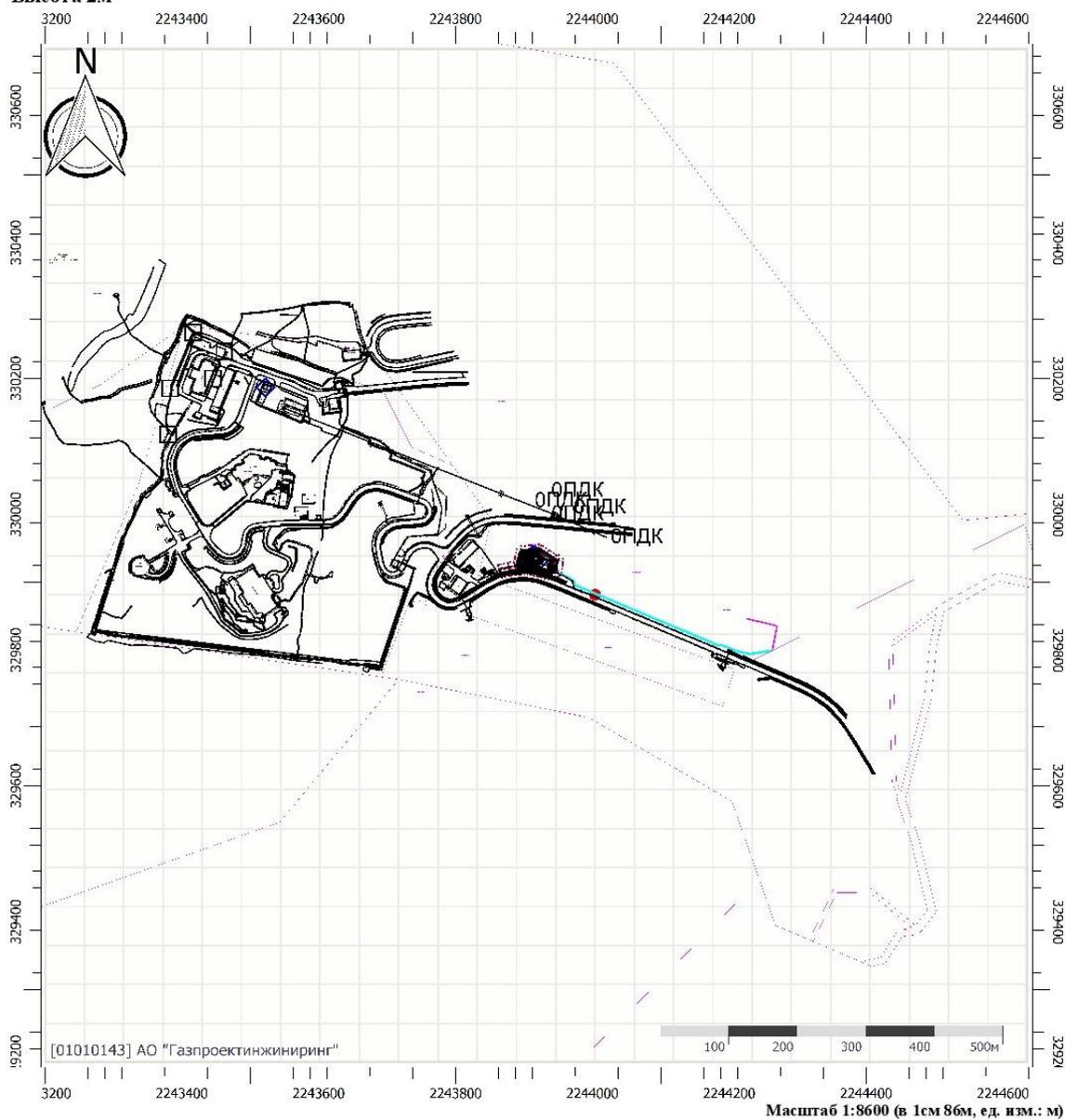
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
50

Отчет

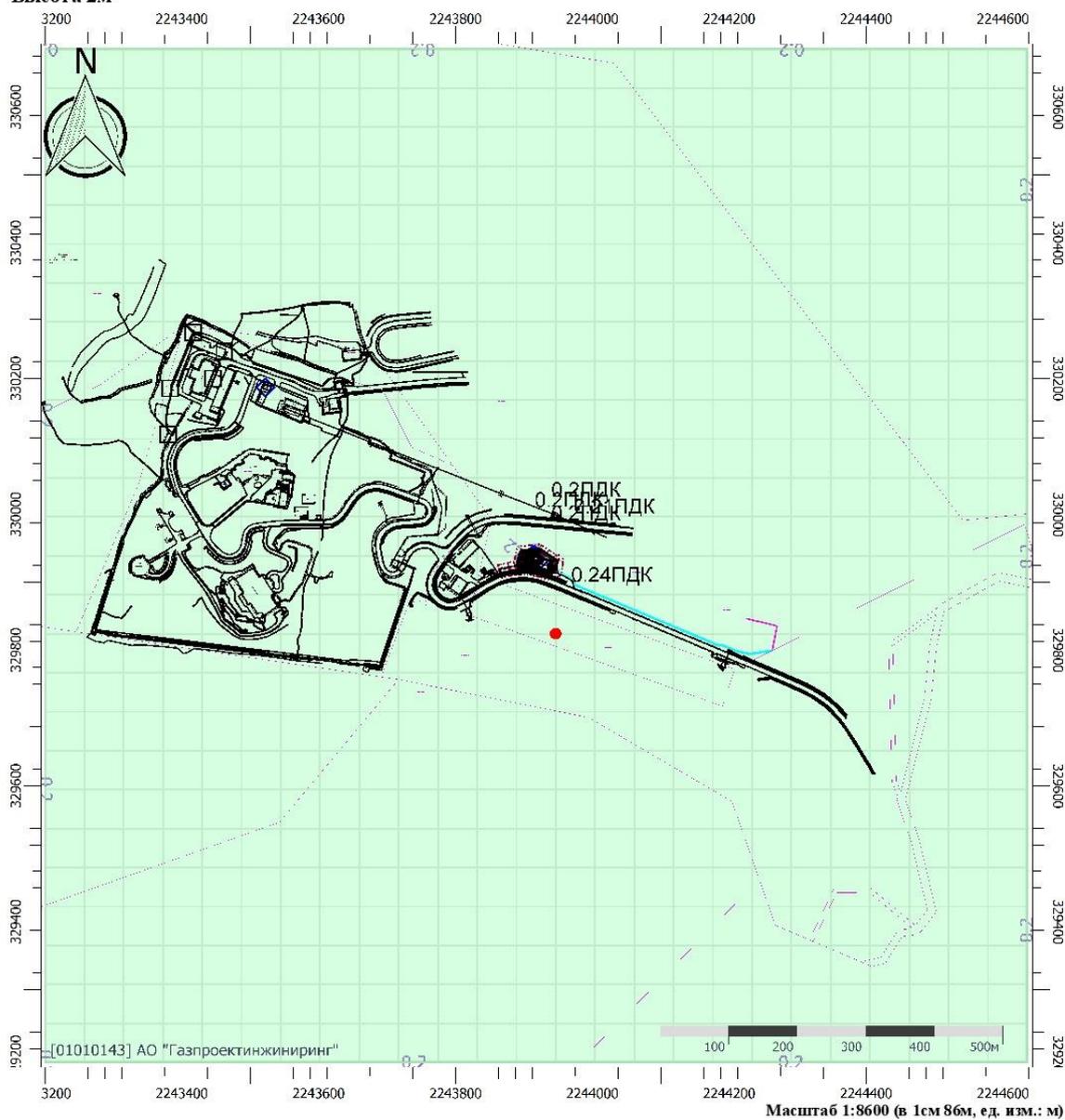
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2754 (Алканы C12-C19 (в пересчете на С))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№					14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	51

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №
------------------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: АО "Газпроектинжиниринг"
 Регистрационный номер: 01010143

Предприятие: 42, 14477 Дом приема официальных гостей 'Ачипсе'

Город: 23, Краснодарский край

Район: 4, городской округ Сочи

ВИД: 1, Период эксплуатации

ВР: 2, Период эксплуатация (лето)

Расчетные константы: S=999999.99

Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	0.7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	26.9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	2
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1.29
Скорость звука, м/с:	331

Роза ветров, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
24.00	16.00	11.00	5.00	11.00	19.00	7.00	7.00

Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№							Лист
									53
			14477.РП.0-ОВОС2.Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Параметры источников выбросов

Учет:
 "% " - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

Типы источников:
 1 - Точечный;
 2 - Линейный;
 3 - Неорганизованный;
 4 - Совокупность точечных источников;
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
 9 - Точечный, с выбросом вбок;
 10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 3, № цеха: 20																		
+	61	Дымовая труба	1	1	15.00	0.40	0.84	6.68	1.29	215.00	0.00	-	-	1	2243916.32	329940.12	0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0337864	0.142226	1	0.033	128.02	1.42	0.031	132.72	1.49
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0166069	0.069908	1	0.008	128.02	1.42	0.008	132.72	1.49
0330	Сера диоксид	0.0042240	0.020870	1	0.002	128.02	1.42	0.002	132.72	1.49
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1166000	0.576095	1	0.005	128.02	1.42	0.004	132.72	1.49
0703	Бенз/а/пирен	5.5940000E-08	2.761800E-07	1	0.000	128.02	1.42	0.000	132.72	1.49

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0337864	0.142226	1	0.033	128.02	1.42	0.031	132.72	1.49
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0166069	0.069908	1	0.008	128.02	1.42	0.008	132.72	1.49
0330	Сера диоксид	0.0042240	0.020870	1	0.002	128.02	1.42	0.002	132.72	1.49
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1166000	0.576095	1	0.005	128.02	1.42	0.004	132.72	1.49
0703	Бенз/а/пирен	5.5940000E-08	2.761800E-07	1	0.000	128.02	1.42	0.000	132.72	1.49

14477.РП.0-ОВОС.2.Т

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1.000E-06	ПДК с/с	1.000E-06	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное	2243200.00	329939.00	2244635.00	329939.00	1492.40	1431.08	57.40	57.40	2.00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	2243916.90	329949.40	2.00	точка пользователя	На границе землеотвода
2	2243917.00	329915.20	2.00	точка пользователя	На границе землеотвода
3	2243892.50	329934.70	2.00	точка пользователя	На границе землеотвода
4	2243949.90	329925.30	2.00	точка пользователя	На границе землеотвода

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:
 0 - расчетная точка пользователя
 1 - точка на границе охранной зоны
 2 - точка на границе производственной зоны
 3 - точка на границе СЗЗ
 4 - на границе жилой зоны
 5 - на границе застройки
 6 - точки квотирования

Взам. инв.№							
Подп. и дата							
Инв. № подл.	219715						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист 55

**Вещество: 0703
Бенз/а/пирен**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2243916.90	329949.40	2.00	7.479E-05	7.479E-11	-	-	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		3	20	61	3.128E-05			3.128E-11		41.8		
		3	20	62	4.351E-05			4.351E-11		58.2		
3	2243892.50	329934.70	2.00	3.435E-04	3.435E-10	-	-	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		3	20	62	1.606E-04			1.606E-10		46.8		
		3	20	61	1.828E-04			1.828E-10		53.2		
4	2243949.90	329925.30	2.00	7.251E-04	7.251E-10	-	-	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		3	20	61	3.545E-04			3.545E-10		48.9		
		3	20	62	3.706E-04			3.706E-10		51.1		
2	2243917.00	329915.20	2.00	7.475E-04	7.475E-10	-	-	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		3	20	62	3.570E-04			3.570E-10		47.8		
		3	20	61	3.905E-04			3.905E-10		52.2		

**Максимальные концентрации и вклады по веществам
(расчетные площадки)**

**Вещество: 0703
Бенз/а/пирен**

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

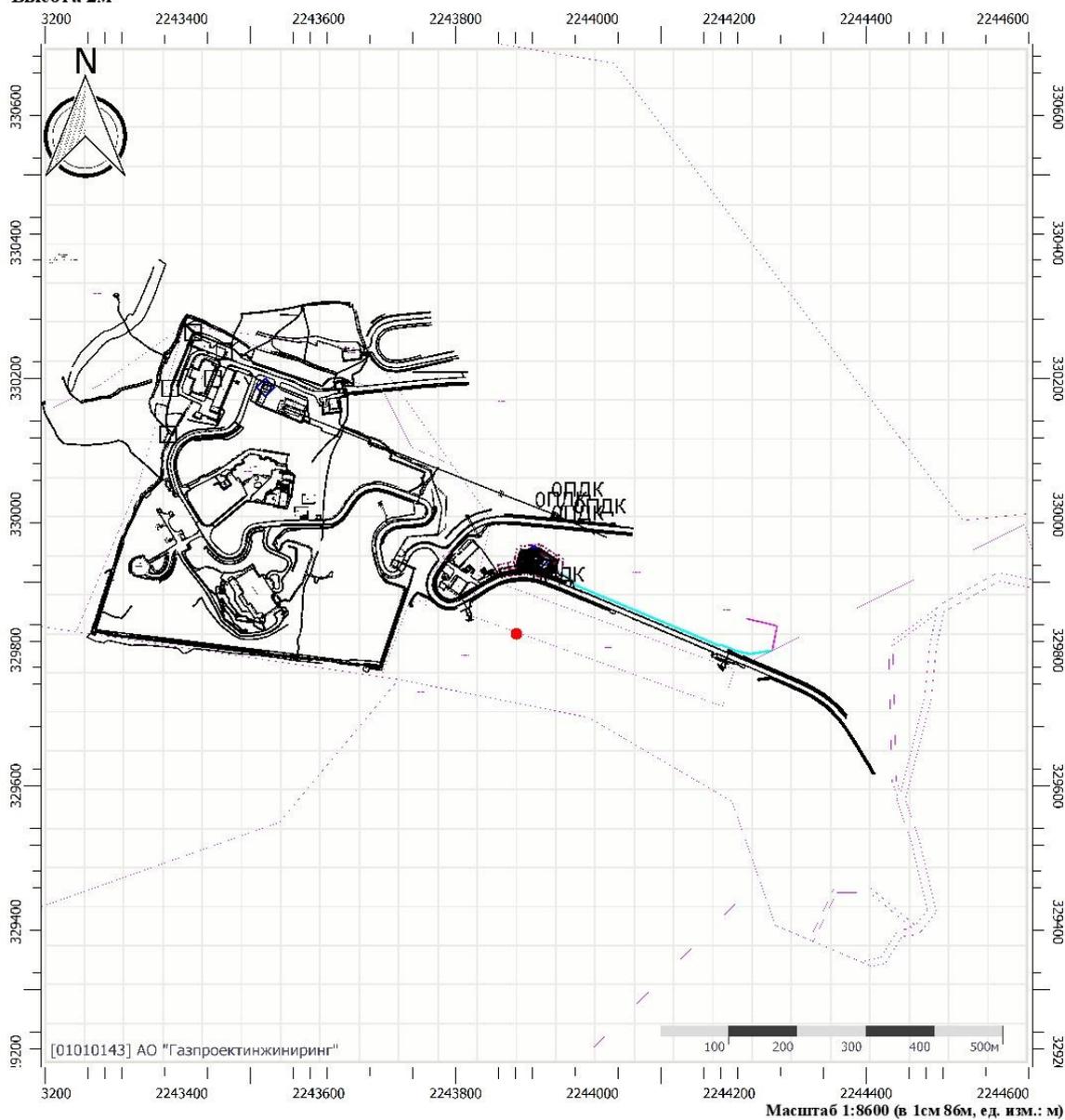
Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243888.80	329824.20	0.004	4.464E-09	-	-	-	-	-	-
	Площадка	Цех	Источник			Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %	
		3	20	61		0.002	2.227E-09	49.9	
		3	20	62		0.002	2.237E-09	50.1	

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							56

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:8600 (в 1см 86м, ед. изм.: м)

Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №
------------------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

14477.РП.0-ОВОС2.Т

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: АО "Газпроектинжиниринг"
 Регистрационный номер: 01010143

Предприятие: 42, 14477 Дом приема официальных гостей 'Ачипсе'

Город: 23, Краснодарский край

Район: 4, городской округ Сочи

ВИД: 1, Период эксплуатации

ВР: 3, Период эксплуатация (зима без фона)

Расчетные константы: S=999999.99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (зима)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	0.7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	26.9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	2
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1.29
Скорость звука, м/с:	331

Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№							Лист
									58
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т			

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Параметры источников выбросов

Учет:
 "% " - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

Типы источников:
 1 - Точечный;
 2 - Линейный;
 3 - Неорганизованный;
 4 - Совокупность точечных источников;
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
 9 - Точечный, с выбросом вбок;
 10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 3, № цеха: 20																		
+	61	Дымовая труба	1	1	15.00	0.40	0.84	6.68	1.29	215.00	0.00	-	-	1	2243916.32	329940.12	0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0337864	0.142226	1	0.033	128.02	1.42	0.031	132.72	1.49
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0166069	0.069908	1	0.008	128.02	1.42	0.008	132.72	1.49
0330	Сера диоксид	0.0042240	0.020870	1	0.002	128.02	1.42	0.002	132.72	1.49
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1166000	0.576095	1	0.005	128.02	1.42	0.004	132.72	1.49
0703	Бенз/а/пирен	5.5940000E-08	2.761800E-07	1	0.000	128.02	1.42	0.000	132.72	1.49

+	62	Дымовая труба	1	1	15.00	0.40	0.84	6.68	1.29	215.00	0.00	-	-	1	2243914.77	329939.19	0.00	0.00
---	----	---------------	---	---	-------	------	------	------	------	--------	------	---	---	---	------------	-----------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0337864	0.142226	1	0.033	128.02	1.42	0.031	132.72	1.49
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0166069	0.069908	1	0.008	128.02	1.42	0.008	132.72	1.49
0330	Сера диоксид	0.0042240	0.020870	1	0.002	128.02	1.42	0.002	132.72	1.49
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1166000	0.576095	1	0.005	128.02	1.42	0.004	132.72	1.49
0703	Бенз/а/пирен	5.5940000E-08	2.761800E-07	1	0.000	128.02	1.42	0.000	132.72	1.49

+	63	Дымовая труба	1	1	15.00	0.45	1.04	6.54	1.29	215.00	0.00	-	-	1	2243913.83	329940.72	0.00	0.00
---	----	---------------	---	---	-------	------	------	------	------	--------	------	---	---	---	------------	-----------	------	------

14477.РП.0-ОВОС.2.Т

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0418447	0.296222	1	0.036	138.06	1.53	0.034	143.11	1.60
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0205678	0.145601	1	0.009	138.06	1.53	0.008	143.11	1.60
0330	Сера диоксид	0.0050880	0.038951	1	0.002	138.06	1.53	0.002	143.11	1.60
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1404500	1.075199	1	0.005	138.06	1.53	0.005	143.11	1.60
0703	Бенз/а/пирен	6.7990000E-08	5.200600E-07	1	0.000	138.06	1.53	0.000	143.11	1.60

14477.РП.0-ОВОС2.Т

60

Лист

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0.200	ПДК с/г	0.040	ПДК с/с	0.100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0.400	ПДК с/г	0.060	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0.500	ПДК с/с	0.050	ПДК с/с	0.050	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	ПДК м/р	5.000	ПДК с/г	3.000	ПДК с/с	3.000	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1.6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.000
0330	Сера диоксид	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	0.000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное	2243200.00	329939.00	2244635.00	329939.00	1492.40	1431.08	57.40	57.40	2.00

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист 61
------	---------	------	-------	---------	------	--------------------	------------

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2243916.90	329949.40	2.00	точка пользователя	На границе землеотвода
2	2243917.00	329915.20	2.00	точка пользователя	На границе землеотвода
3	2243892.50	329934.70	2.00	точка пользователя	На границе землеотвода
4	2243949.90	329925.30	2.00	точка пользователя	На границе землеотвода

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2243916.90	329949.40	2.00	0.002	4.394E-04	191	1.40	-	-	-	-	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %	
	3	20	63	5.341E-04	1.068E-04	24.3
	3	20	61	6.400E-04	1.280E-04	29.1
	3	20	62	0.001	2.046E-04	46.6

3	2243892.50	329934.70	2.00	0.013	0.003	77	1.50	-	-	-	-	0
---	------------	-----------	------	-------	-------	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %	
	3	20	63	0.004	7.500E-04	29.3
	3	20	62	0.004	8.441E-04	32.9
	3	20	61	0.005	9.694E-04	37.8

2	2243917.00	329915.20	2.00	0.014	0.003	355	1.50	-	-	-	-	0
---	------------	-----------	------	-------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %	
	3	20	62	0.005	9.462E-04	32.8
	3	20	61	0.005	9.482E-04	32.9
	3	20	63	0.005	9.891E-04	34.3

4	2243949.90	329925.30	2.00	0.029	0.006	293	1.50	-	-	-	-	0
---	------------	-----------	------	-------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %	
	3	20	61	0.009	0.002	32.1
	3	20	62	0.010	0.002	33.4
	3	20	63	0.010	0.002	34.5

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист 62
------	---------	------	-------	---------	------	--------------------	------------

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2243916.90	329949.40	2.00	5.399E-04	2.160E-04	191	1.40	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		3	20	63	1.313E-04			5.250E-05		24.3		
		3	20	61	1.573E-04			6.292E-05		29.1		
		3	20	62	2.514E-04			1.006E-04		46.6		
3	2243892.50	329934.70	2.00	0.003	0.001	77	1.50	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		3	20	63	9.216E-04			3.686E-04		29.3		
		3	20	62	0.001			4.149E-04		32.9		
		3	20	61	0.001			4.765E-04		37.8		
2	2243917.00	329915.20	2.00	0.004	0.001	355	1.50	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		3	20	62	0.001			4.651E-04		32.8		
		3	20	61	0.001			4.661E-04		32.9		
		3	20	63	0.001			4.862E-04		34.3		
4	2243949.90	329925.30	2.00	0.007	0.003	293	1.50	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		3	20	61	0.002			9.310E-04		32.1		
		3	20	62	0.002			9.673E-04		33.4		
		3	20	63	0.002			9.997E-04		34.5		

**Вещество: 0330
Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2243916.90	329949.40	2.00	1.091E-04	5.457E-05	191	1.40	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		3	20	63	2.598E-05			1.299E-05		23.8		
		3	20	61	3.201E-05			1.600E-05		29.3		
		3	20	62	5.115E-05			2.558E-05		46.9		
3	2243892.50	329934.70	2.00	6.358E-04	3.179E-04	77	1.50	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		3	20	63	1.824E-04			9.119E-05		28.7		
		3	20	62	2.111E-04			1.055E-04		33.2		
		3	20	61	2.424E-04			1.212E-04		38.1		
2	2243917.00	329915.20	2.00	7.142E-04	3.571E-04	355	1.50	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		3	20	62	2.366E-04			1.183E-04		33.1		
		3	20	61	2.371E-04			1.185E-04		33.2		
		3	20	63	2.405E-04			1.203E-04		33.7		
4	2243949.90	329925.30	2.00	0.001	7.301E-04	293	1.50	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		3	20	61	4.736E-04			2.368E-04		32.4		
		3	20	62	4.920E-04			2.460E-04		33.7		

Инв. № подл.	219715	Взам. инв.№	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2243916.90	329949.40	2.00	3.013E-04	0.002	191	1.40	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	3	20	63	7.171E-05		3.585E-04		23.8				
	3	20	61	8.835E-05		4.417E-04		29.3				
	3	20	62	1.412E-04		7.060E-04		46.9				
3	2243892.50	329934.70	2.00	0.002	0.009	77	1.50	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	3	20	63	5.034E-04		0.003		28.7				
	3	20	62	5.826E-04		0.003		33.2				
	3	20	61	6.691E-04		0.003		38.1				
2	2243917.00	329915.20	2.00	0.002	0.010	355	1.50	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	3	20	62	6.531E-04		0.003		33.1				
	3	20	61	6.545E-04		0.003		33.2				
	3	20	63	6.640E-04		0.003		33.7				
4	2243949.90	329925.30	2.00	0.004	0.020	293	1.50	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	3	20	61	0.001		0.007		32.4				
	3	20	62	0.001		0.007		33.7				
	3	20	63	0.001		0.007		33.9				

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2243916.90	329949.40	2.00	0.001	-	191	1.40	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	3	20	63	3.500E-04		0.000		24.3				
	3	20	61	4.200E-04		0.000		29.1				
	3	20	62	6.713E-04		0.000		46.6				
3	2243892.50	329934.70	2.00	0.008	-	77	1.50	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	3	20	63	0.002		0.000		29.2				
	3	20	62	0.003		0.000		32.9				
	3	20	61	0.003		0.000		37.8				
2	2243917.00	329915.20	2.00	0.009	-	355	1.50	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	3	20	62	0.003		0.000		32.8				
	3	20	61	0.003		0.000		32.9				

Инд. № подл.	219715	Взам. инв.№	Подп. и дата		
				Изм.	Кол.уч.

14477.РП.0-ОВОС2.Т

	3	20	63	0.003	0.000	34.3					
4	2243949.90	329925.30	2.00	0.019	-	293	1.50	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
3	20	61	0.006		0.000		32.1				
3	20	62	0.006		0.000		33.4				
3	20	63	0.007		0.000		34.5				

**Максимальные концентрации и вклады по веществам
(расчетные площадки)**

**Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

Площадка: 1

Расчётная площадка № 001

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243774.00	329939.00	0.095	0.019	90	1.60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
3	20	61	0.031		0.006		32.2		
3	20	62	0.031		0.006		32.3		
3	20	63	0.034		0.007		35.5		

**Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

Площадка: 1

Расчётная площадка № 001

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243774.00	329939.00	0.023	0.009	90	1.60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
3	20	61	0.008		0.003		32.2		
3	20	62	0.008		0.003		32.3		
3	20	63	0.008		0.003		35.5		

**Вещество: 0330
Сера диоксид**

Площадка: 1

Расчётная площадка № 001

Поле максимальных концентраций

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
65

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243774.00	329939.00	0.005	0.002	90	1.60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	3	20	61		0.002		7.644E-04 32.5		
	3	20	62		0.002		7.672E-04 32.6		
	3	20	63		0.002		8.208E-04 34.9		

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Площадка: 1

Расчётная площадка № 001

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243774.00	329939.00	0.013	0.065	90	1.60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	3	20	61		0.004		0.021 32.5		
	3	20	62		0.004		0.021 32.6		
	3	20	63		0.005		0.023 34.9		

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1

Расчётная площадка № 001

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243774.00	329939.00	0.062	-	90	1.60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	3	20	61		0.020		0.000 32.2		
	3	20	62		0.020		0.000 32.3		
	3	20	63		0.022		0.000 35.5		

Инд. № подл.	219715
Подп. и дата	
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							66

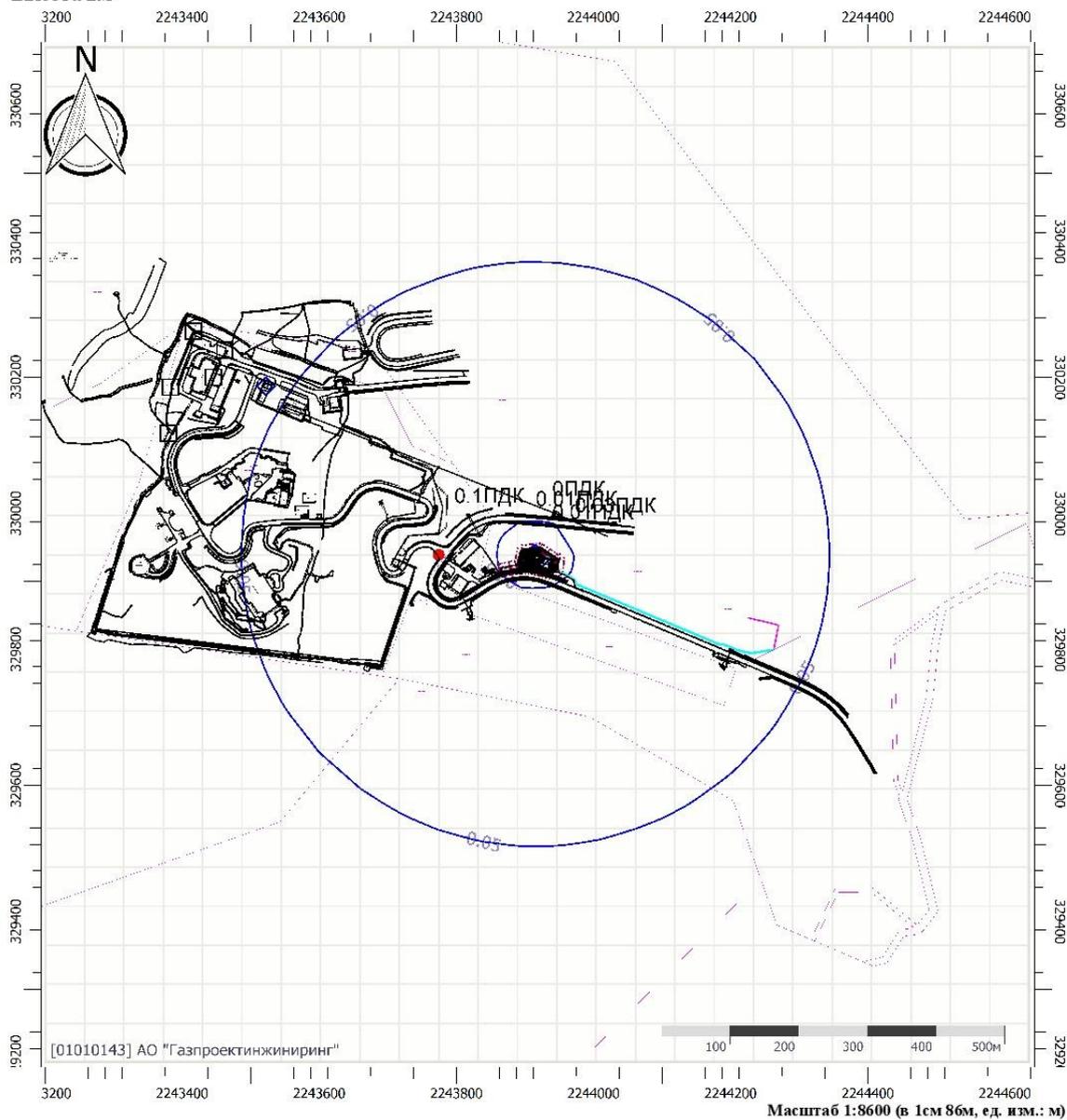
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

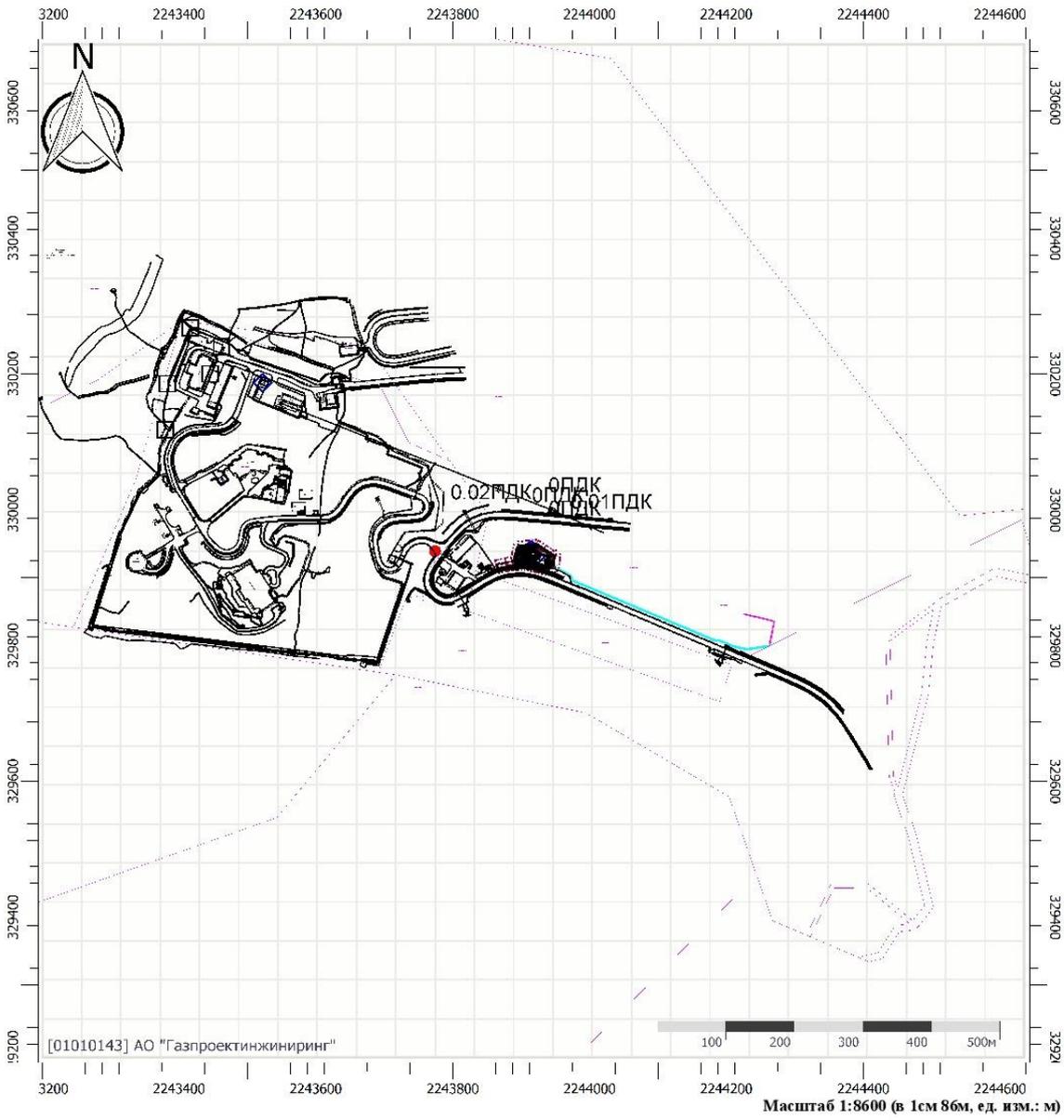
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №					14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
						67		

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

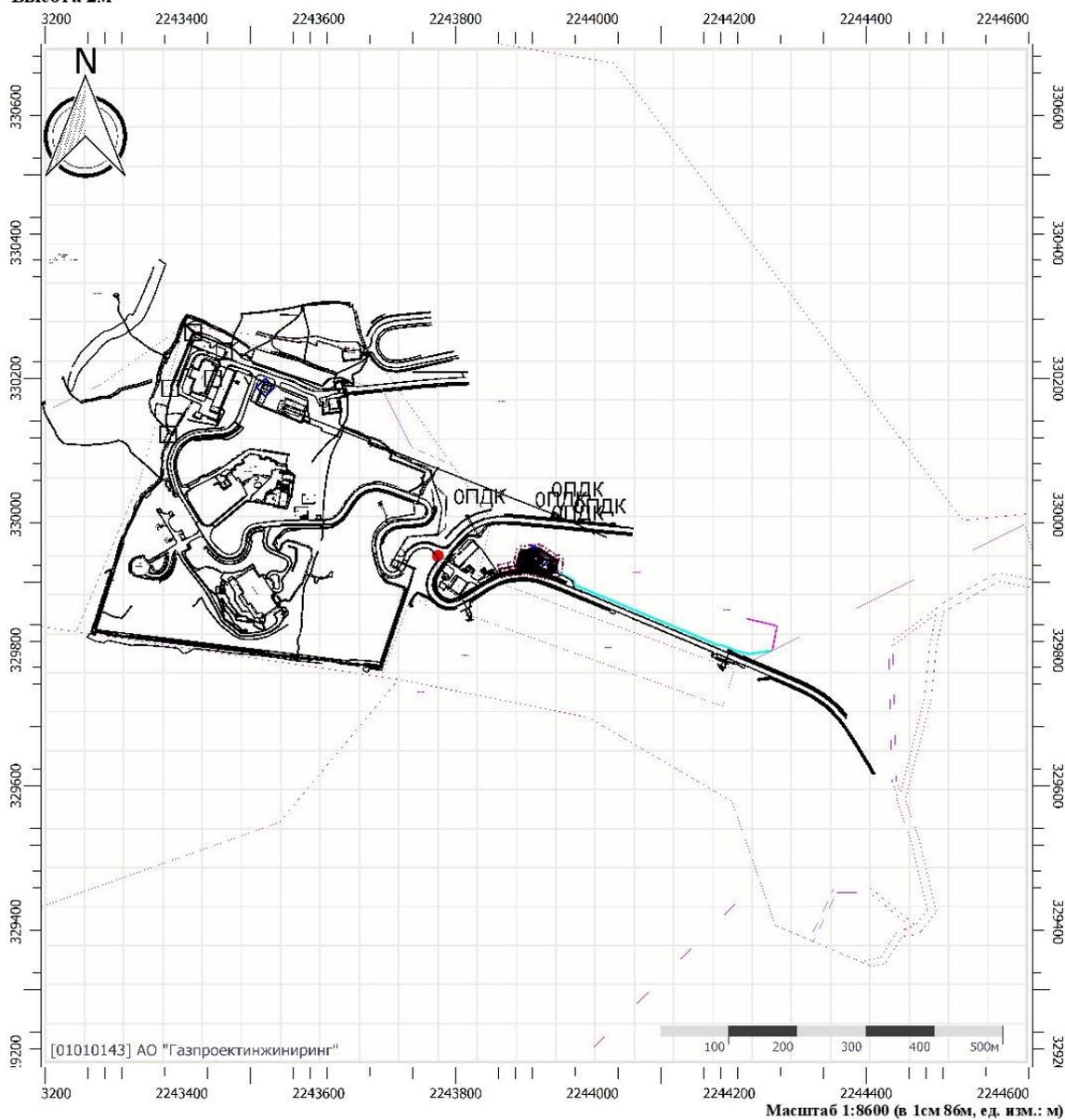


Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №				14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	69	

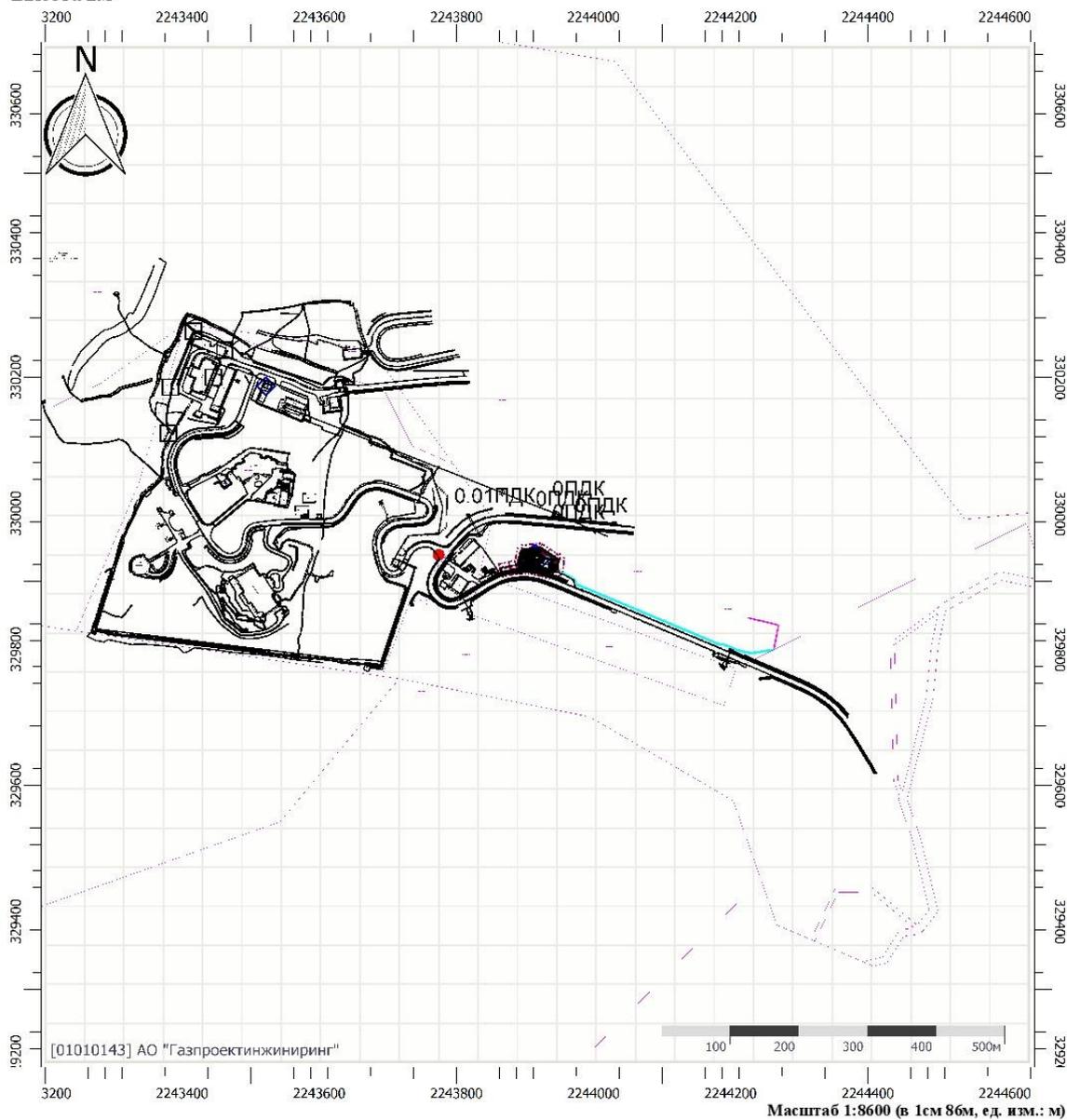
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №

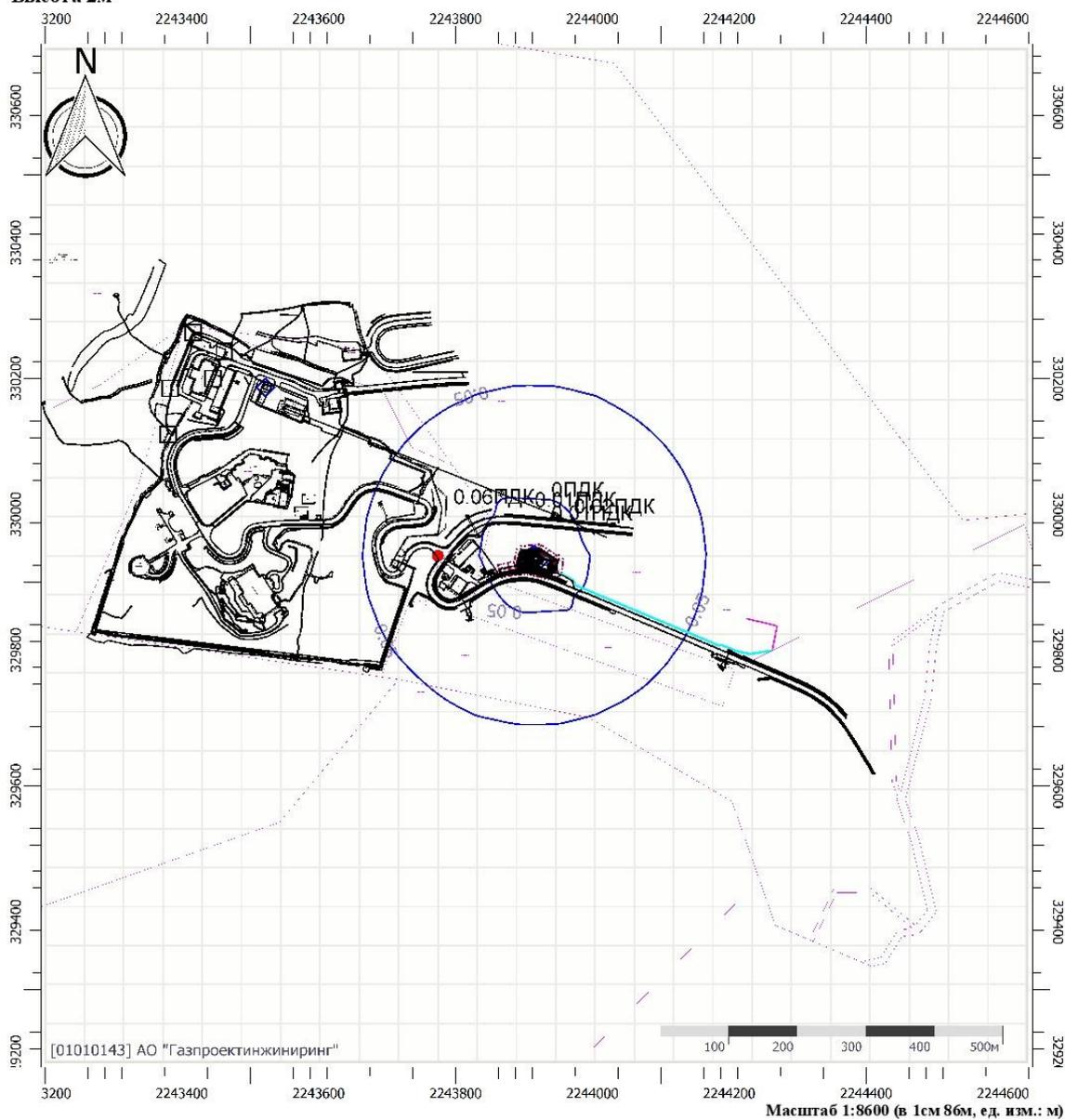
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
70

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
71

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: АО "Газпроектинжиниринг"
 Регистрационный номер: 01010143

Предприятие: 42, 14477 Дом приема официальных гостей 'Ачипсе'

Город: 23, Краснодарский край

Район: 4, городской округ Сочи

ВИД: 1, Период эксплуатации

ВР: 4, Период эксплуатация (лето без фона)

Расчетные константы: S=999999.99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	0.7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	26.9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	2
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1.29
Скорость звука, м/с:	331

Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№							Лист 72
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
							14477.РП.0-ОВОС2.Т		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Параметры источников выбросов

Учет:
 "% " - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

Типы источников:
 1 - Точечный;
 2 - Линейный;
 3 - Неорганизованный;
 4 - Совокупность точечных источников;
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
 9 - Точечный, с выбросом вбок;
 10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 3, № цеха: 20																		
+	61	Дымовая труба	1	1	15.00	0.40	0.84	6.68	1.29	215.00	0.00	-	-	1	2243916.32	329940.12	0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0337864	0.142226	1	0.033	128.02	1.42	0.031	132.72	1.49
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0166069	0.069908	1	0.008	128.02	1.42	0.008	132.72	1.49
0330	Сера диоксид	0.0042240	0.020870	1	0.002	128.02	1.42	0.002	132.72	1.49
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1166000	0.576095	1	0.005	128.02	1.42	0.004	132.72	1.49
0703	Бенз/а/пирен	5.5940000E-08	2.761800E-07	1	0.000	128.02	1.42	0.000	132.72	1.49

+	62	Дымовая труба	1	1	15.00	0.40	0.84	6.68	1.29	215.00	0.00	-	-	1	2243914.77	329939.19	0.00	0.00
---	----	---------------	---	---	-------	------	------	------	------	--------	------	---	---	---	------------	-----------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0337864	0.142226	1	0.033	128.02	1.42	0.031	132.72	1.49
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0166069	0.069908	1	0.008	128.02	1.42	0.008	132.72	1.49
0330	Сера диоксид	0.0042240	0.020870	1	0.002	128.02	1.42	0.002	132.72	1.49
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1166000	0.576095	1	0.005	128.02	1.42	0.004	132.72	1.49
0703	Бенз/а/пирен	5.5940000E-08	2.761800E-07	1	0.000	128.02	1.42	0.000	132.72	1.49

14477.РП.0-ОВОС.2.Т

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0.200	ПДК с/г	0.040	ПДК с/с	0.100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0.400	ПДК с/г	0.060	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0.500	ПДК с/с	0.050	ПДК с/с	0.050	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись);	ПДК м/р	5.000	ПДК с/г	3.000	ПДК с/с	3.000	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1.6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное	2243200.00	329939.00	2244635.00	329939.00	1492.40	1431.08	57.40	57.40	2.00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	2243916.90	329949.40	2.00	точка пользователя	На границе землеотвода
2	2243917.00	329915.20	2.00	точка пользователя	На границе землеотвода
3	2243892.50	329934.70	2.00	точка пользователя	На границе землеотвода
4	2243949.90	329925.30	2.00	точка пользователя	На границе землеотвода

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист 74
------	---------	------	-------	---------	------	--------------------	------------

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2243916.90	329949.40	2.00	0.002	3.927E-04	188	1.40	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
		3	20	61		8.638E-04		1.728E-04		44.0		
		3	20	62		0.001		2.199E-04		56.0		
3	2243892.50	329934.70	2.00	0.010	0.002	78	1.40	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
		3	20	62		0.005		9.686E-04		46.9		
		3	20	61		0.005		0.001		53.1		
2	2243917.00	329915.20	2.00	0.011	0.002	357	1.40	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
		3	20	62		0.005		0.001		48.2		
		3	20	61		0.006		0.001		51.8		
4	2243949.90	329925.30	2.00	0.022	0.004	293	1.40	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
		3	20	61		0.011		0.002		49.0		
		3	20	62		0.011		0.002		51.0		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2243916.90	329949.40	2.00	4.826E-04	1.930E-04	188	1.40	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
		3	20	61		2.123E-04		8.491E-05		44.0		
		3	20	62		2.703E-04		1.081E-04		56.0		
3	2243892.50	329934.70	2.00	0.003	0.001	78	1.40	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
		3	20	62		0.001		4.761E-04		46.9		
		3	20	61		0.001		5.389E-04		53.1		
2	2243917.00	329915.20	2.00	0.003	0.001	357	1.40	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
		3	20	62		0.001		5.152E-04		48.2		

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

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

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист

75

	3	20	61		0.001		5.544E-04		51.8				
4	2243949.90	329925.30	2.00	0.005	0.002	293	1.40	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	3	20	61	0.003		0.001		49.0					
	3	20	62	0.003		0.001		51.0					

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2243916.90	329949.40	2.00	9.819E-05	4.910E-05	188	1.40	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	3	20	61	4.320E-05		2.160E-05		44.0				
	3	20	62	5.500E-05		2.750E-05		56.0				
3	2243892.50	329934.70	2.00	5.163E-04	2.582E-04	78	1.40	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	3	20	62	2.422E-04		1.211E-04		46.9				
	3	20	61	2.741E-04		1.371E-04		53.1				
2	2243917.00	329915.20	2.00	5.441E-04	2.721E-04	357	1.40	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	3	20	62	2.621E-04		1.310E-04		48.2				
	3	20	61	2.820E-04		1.410E-04		51.8				
4	2243949.90	329925.30	2.00	0.001	5.442E-04	293	1.40	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	3	20	61	5.338E-04		2.669E-04		49.0				
	3	20	62	5.545E-04		2.773E-04		51.0				

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2243916.90	329949.40	2.00	2.710E-04	0.001	188	1.40	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	3	20	61	1.192E-04		5.962E-04		44.0				
	3	20	62	1.518E-04		7.590E-04		56.0				
3	2243892.50	329934.70	2.00	0.001	0.007	78	1.40	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	3	20	62	6.685E-04		0.003		46.9				
	3	20	61	7.567E-04		0.004		53.1				
2	2243917.00	329915.20	2.00	0.002	0.008	357	1.40	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	3	20	62	7.235E-04		0.004		48.2				
	3	20	61	7.785E-04		0.004		51.8				
4	2243949.90	329925.30	2.00	0.003	0.015	293	1.40	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				

Инв. № подл.	219715	Взам. инв.№	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							76

3	20	61	0.001	0.007	49.0
3	20	62	0.002	0.008	51.0

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2243916.90	329949.40	2.00	0.001	-	188	1.40	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
3		20	61		5.669E-04		0.000		44.0			
3		20	62		7.217E-04		0.000		56.0			
3	2243892.50	329934.70	2.00	0.007	-	78	1.40	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
3		20	62		0.003		0.000		46.9			
3		20	61		0.004		0.000		53.1			
2	2243917.00	329915.20	2.00	0.007	-	357	1.40	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
3		20	62		0.003		0.000		48.2			
3		20	61		0.004		0.000		51.8			
4	2243949.90	329925.30	2.00	0.014	-	293	1.40	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
3		20	61		0.007		0.000		49.0			
3		20	62		0.007		0.000		51.0			

Максимальные концентрации и вклады по веществам
(расчетные площадки)

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2243946.20	329824.20	0.066	0.013	345	1.40	-	-	-	-	
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
3		20	61		0.033		0.007		50.0	
3		20	62		0.033		0.007		50.0	

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

Площадка: 1

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							77

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243946.20	329824.20	0.016	0.006	345	1.40	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
3	20	61	0.008	0.003	50.0
3	20	62	0.008	0.003	50.0

**Вещество: 0330
Сера диоксид**

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243946.20	329824.20	0.003	0.002	345	1.40	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
3	20	61	0.002	8.220E-04	50.0
3	20	62	0.002	8.226E-04	50.0

**Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243946.20	329824.20	0.009	0.045	345	1.40	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
3	20	61	0.005	0.023	50.0
3	20	62	0.005	0.023	50.0

**Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид**

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243946.20	329824.20	0.043	-	345	1.40	-	-	-	-

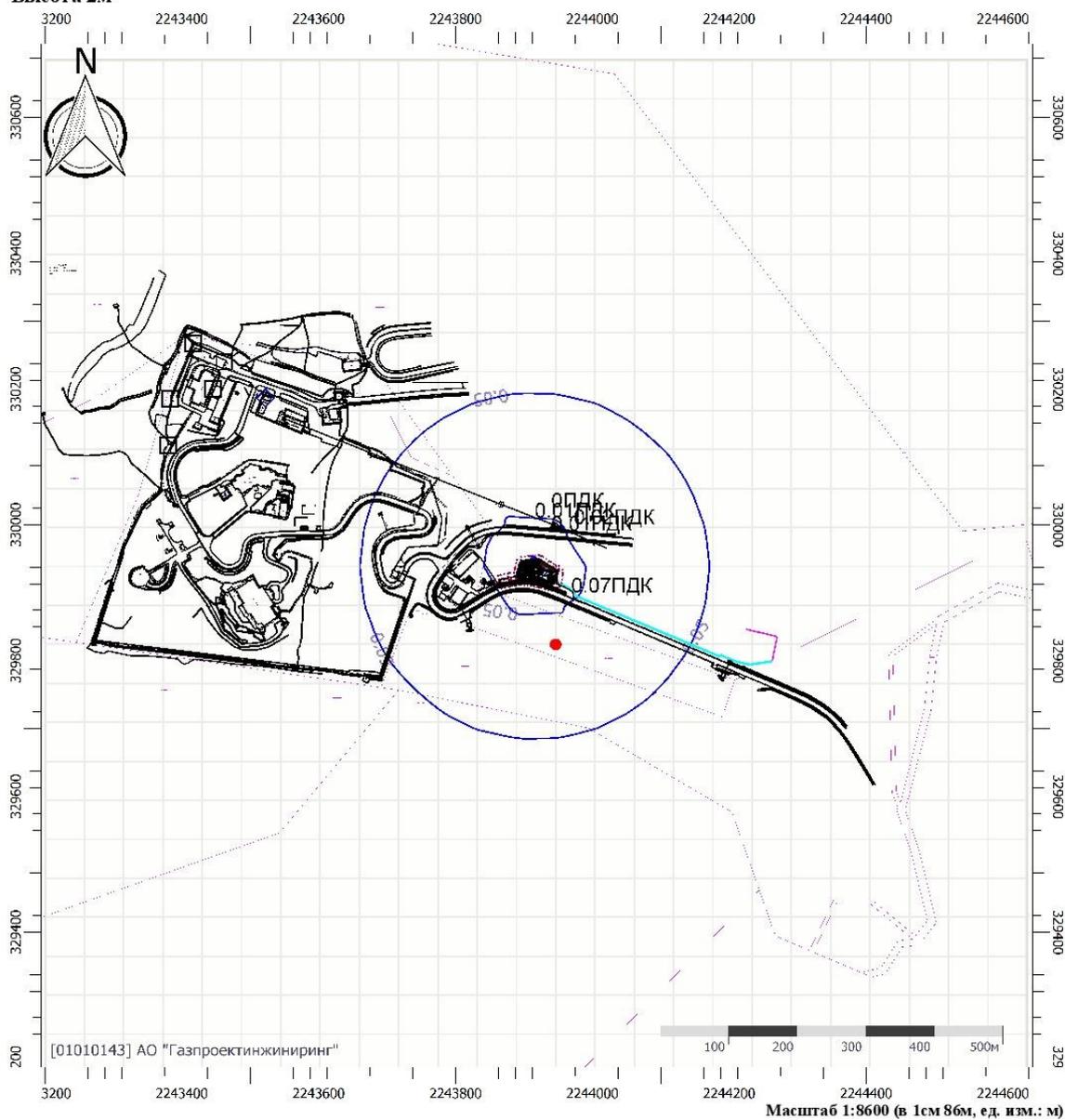
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
3	20	61	0.022	0.000	50.0
3	20	62	0.022	0.000	50.0

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							78

Отчет

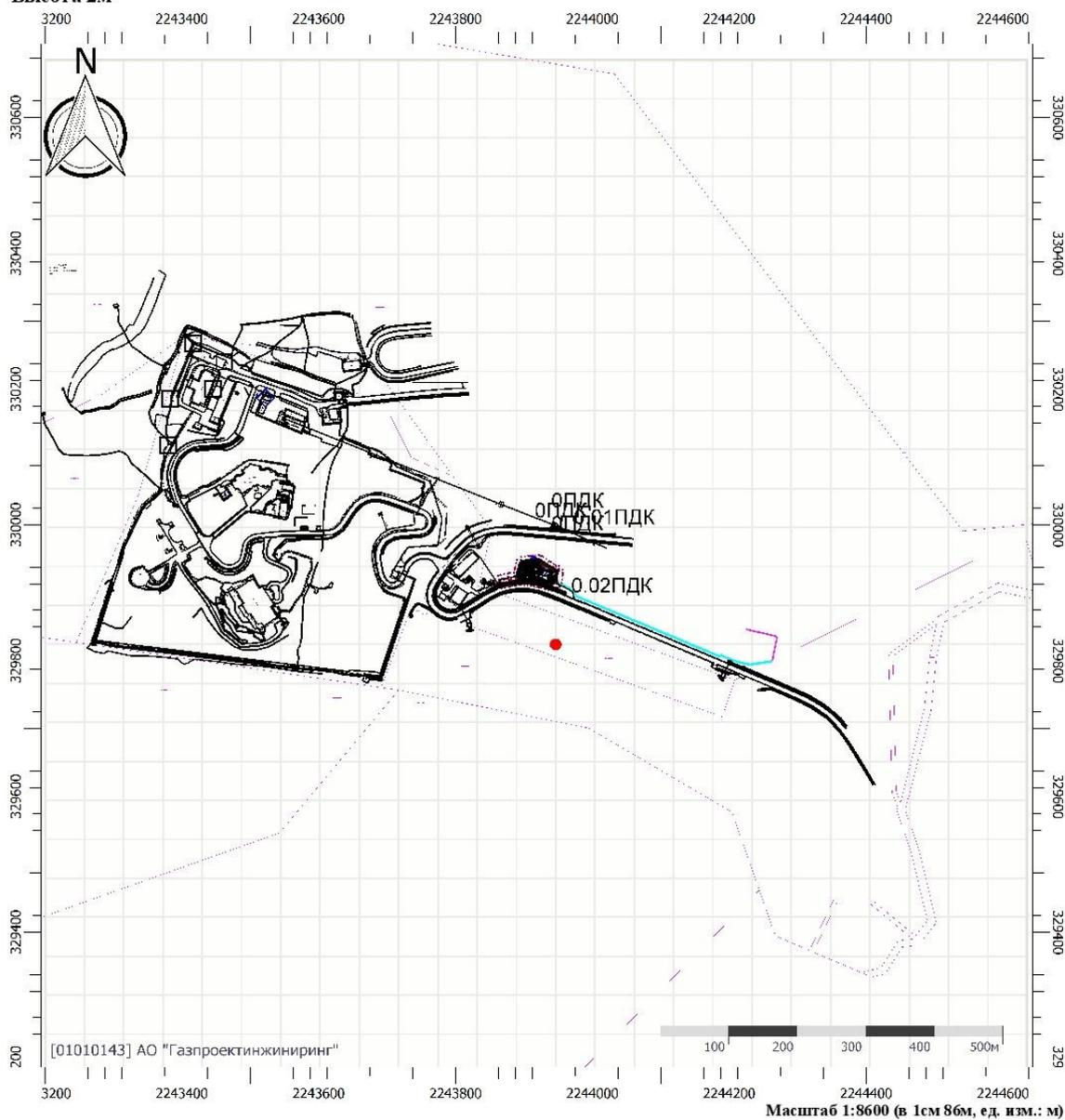
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №					14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
						79		

Отчет

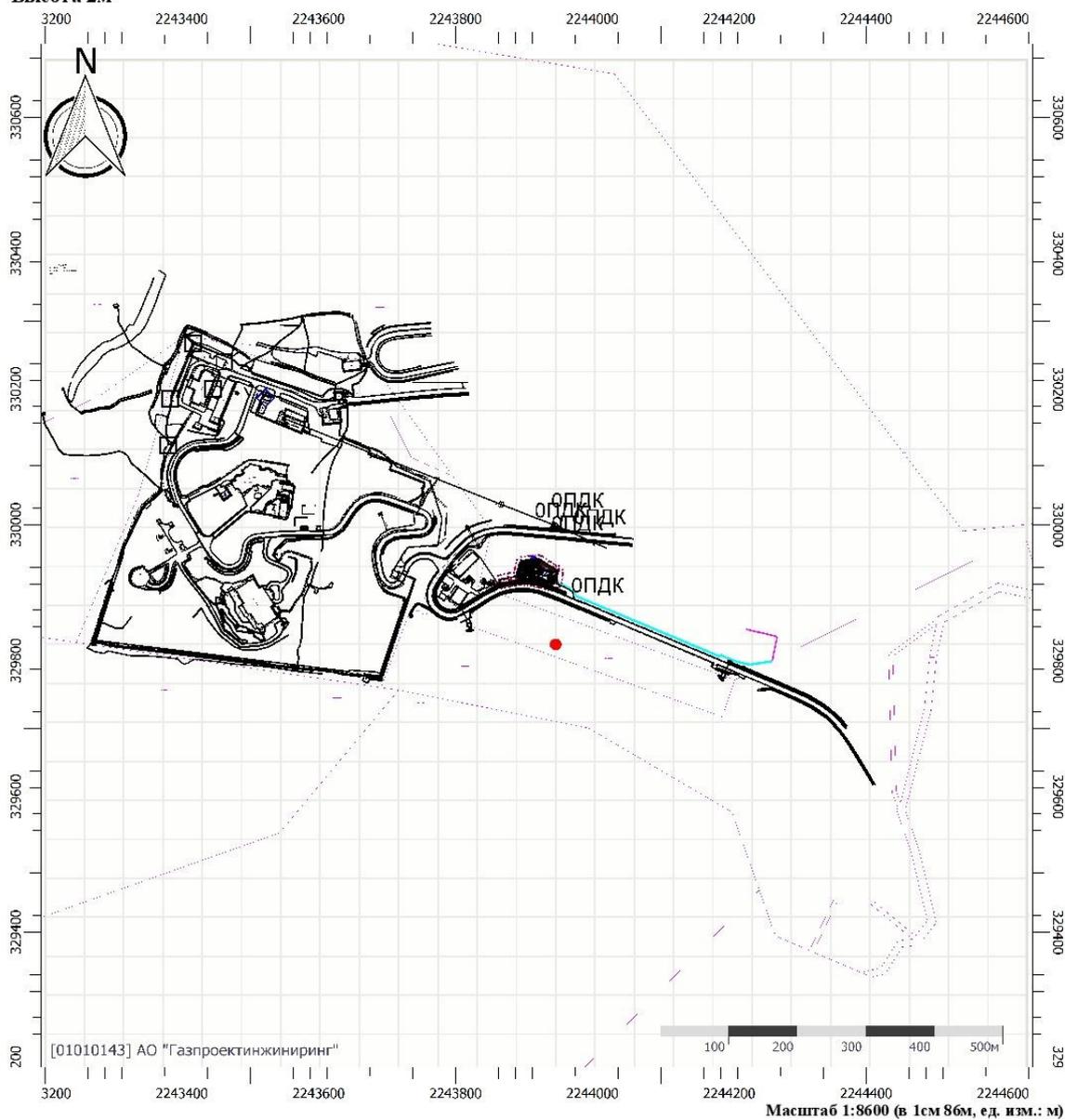
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №					14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
						80		

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№					14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
						81		

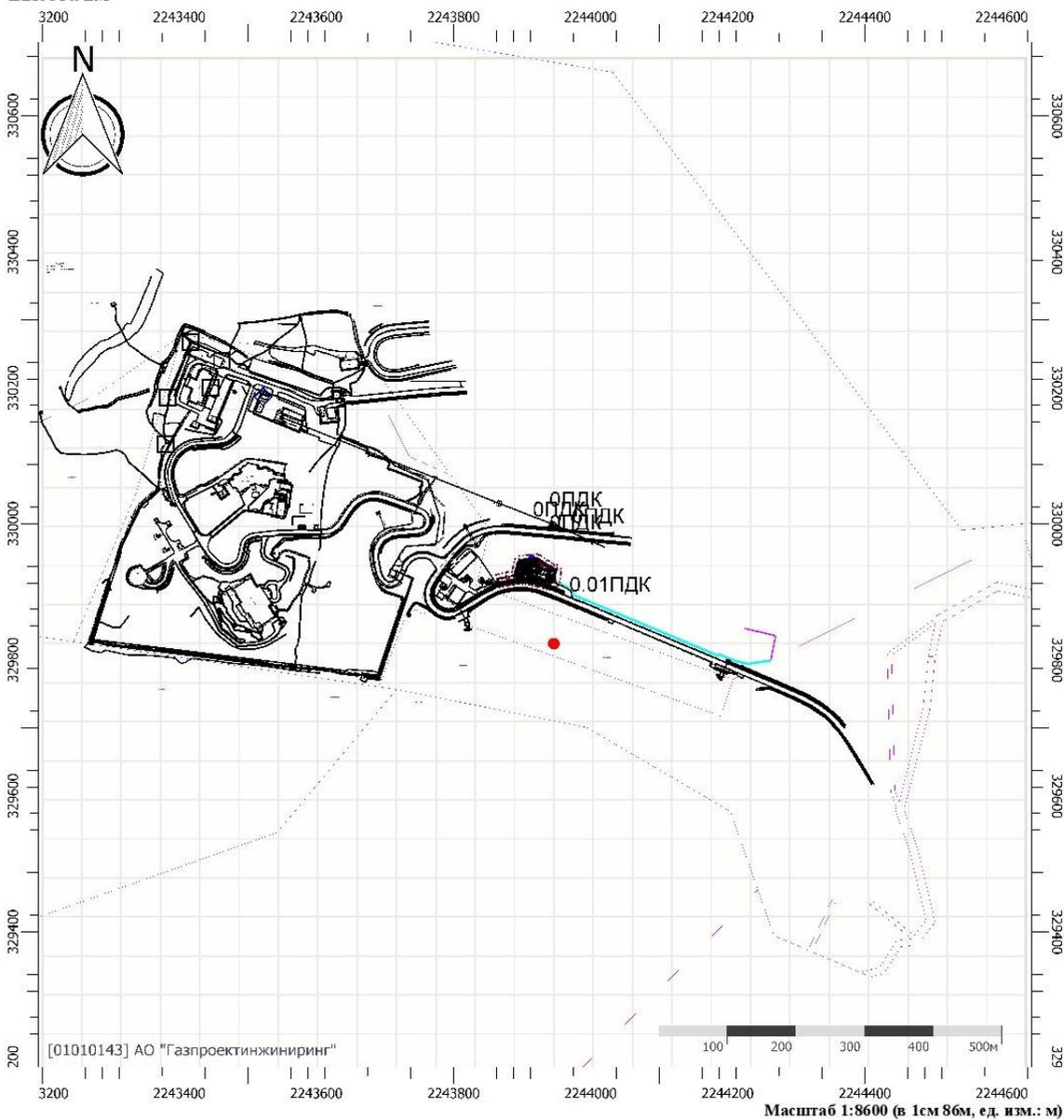
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

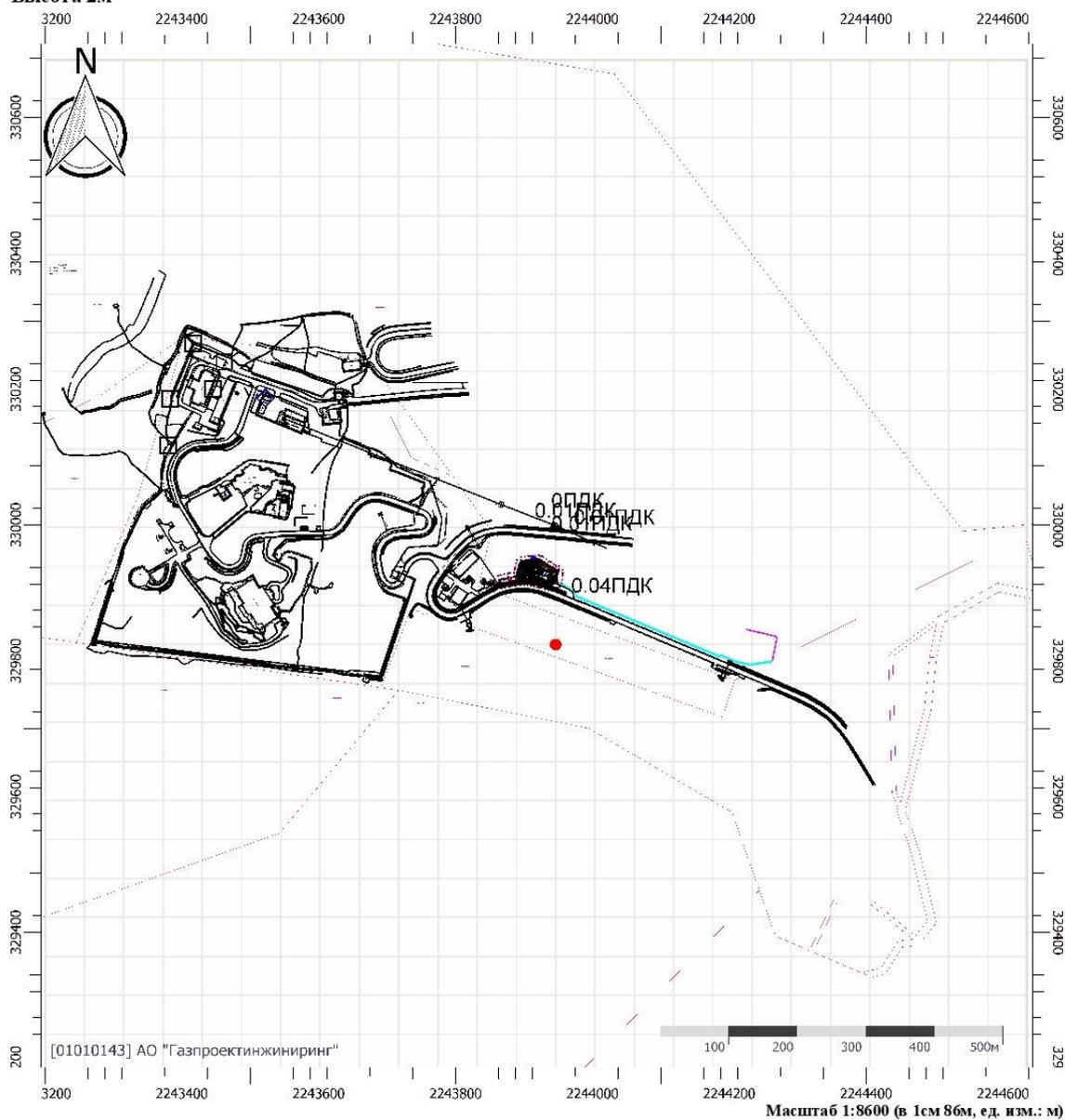
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №					14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
						82		

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №					14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
						83		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ Ц (обязательное)

Параметры источников выбросов ЗВ в период строительства

Учет:
 "% " - источник учитывается с исключением из фона;
 "+ " - источник учитывается без исключения из фона;
 "- " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

Типы источников:
 1 - Точечный;
 2 - Линейный;
 3 - Неорганизованный;
 4 - Совокупность точечных источников;
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
 9 - Точечный, с выбросом вбок;
 10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
+	550 1	Выхлопная труба	1	1	2.00	0.15	1.02	57.72	1.29	450.0 0	0.00	-	-	3	2244189.9 0	329803.9 0	0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0155306	0.027035	1	0.340	75.91	12.38	0.340	75.91	12.38
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0080427	0.014000	1	0.088	75.91	12.38	0.088	75.91	12.38
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0010317	0.001724	1	0.030	75.91	12.38	0.030	75.91	12.38
0330	Сера диоксид	0.0086667	0.015087	1	0.076	75.91	12.38	0.076	75.91	12.38
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0223889	0.039225	1	0.020	75.91	12.38	0.020	75.91	12.38
0703	Бенз/а/пирен	2.5000000E-08	5.000000E-08	1	0.000	75.91	12.38	0.000	75.91	12.38
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0.0002476	0.000431	1	0.022	75.91	12.38	0.022	75.91	12.38
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0059841	0.010345	1	0.022	75.91	12.38	0.022	75.91	12.38

+	550 2	Выхлопная труба	1	1	2.00	0.10	0.44	55.47	1.29	450.0 0	0.00	-	-	3	2243841.0 0	329956.2 0	0.00	0.00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um								

14477.РП.0-ОВОС.2.Т

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	
Коп.уч	
Лист	
№ док	
Подп.	
Дата	

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0107162	0.001048	1	0.366	60.76	7.93	0.366	60.76	7.93
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0055494	0.000543	1	0.095	60.76	7.93	0.095	60.76	7.93
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0007119	0.000067	1	0.032	60.76	7.93	0.032	60.76	7.93
0330	Сера диоксид	0.0059800	0.000585	1	0.082	60.76	7.93	0.082	60.76	7.93
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0154483	0.001521	1	0.021	60.76	7.93	0.021	60.76	7.93
0703	Бенз/а/пирен	1.7000000E-08	1.000000E-08	1	0.000	60.76	7.93	0.000	60.76	7.93
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0.0001709	0.000017	1	0.023	60.76	7.93	0.023	60.76	7.93
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0041290	0.000401	1	0.024	60.76	7.93	0.024	60.76	7.93

+	550 3	Выхлопная труба	1	1	2.00	0.10	0.26	32.92	1.29	450.0 0	0.00	-	-	3	2243977.7 0	329896.8 0	0.00	0.00
---	----------	-----------------	---	---	------	------	------	-------	------	------------	------	---	---	---	----------------	---------------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0036659	0.001903	1	0.203	46.63	4.84	0.203	46.60	4.86
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0018984	0.000986	1	0.053	46.63	4.84	0.052	46.60	4.86
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0003178	0.000169	1	0.023	46.63	4.84	0.023	46.60	4.86
0330	Сера диоксид	0.0017478	0.000889	1	0.039	46.63	4.84	0.039	46.60	4.86
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0057200	0.002964	1	0.013	46.63	4.84	0.013	46.60	4.86
0703	Бенз/а/пирен	6.0000000E-09	2.000000E-08	1	0.000	46.63	4.84	0.000	46.60	4.86
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0.0000681	0.000034	1	0.015	46.63	4.84	0.015	46.60	4.86
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0016343	0.000847	1	0.015	46.63	4.84	0.015	46.60	4.86

+	650 1	Неорганизованный	1	3	5.00	0.00	0.00	0.00	1.29	0.00	18.00	-	-	3	2243836.2 7	329957.8 7	2244200.0 4	329805.1 5
---	----------	------------------	---	---	------	------	------	------	------	------	-------	---	---	---	----------------	---------------	----------------	---------------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0000250	0.000005	1	0.000	28.50	0.50	0.000	28.50	0.50
0827	Винилхлорид	0.0000108	0.000002	1	0.000	28.50	0.50	0.000	28.50	0.50

+	650 2	Неорганизованный	1	3	5.00	0.00	0.00	0.00	1.29	0.00	18.00	-	-	3	2243836.2 7	329957.8 7	2244200.0 4	329805.1 5
---	----------	------------------	---	---	------	------	------	------	------	------	-------	---	---	---	----------------	---------------	----------------	---------------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0.0108257	0.049495	1	0.000	28.50	0.50	0.000	28.50	0.50

14477.РП.0-ОВОС.2.Т

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	
Коп.уч	
Лист	
№ док	
Подп.	
Дата	

0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)						0.0005076	0.002321	1	0.641	28.50	0.50	0.641	28.50	0.50
0342	Фториды газообразные						0.0025146	0.011497	1	1.588	28.50	0.50	1.588	28.50	0.50

+	650 3	Неорганизованн й	1	5	3.50	0.00	0.00	0.00	1.29	0.00	18.00	-	-	3	2243836.2 7	329957.8 7	2244200.0 4	329805.1 5
---	----------	---------------------	---	---	------	------	------	------	------	------	-------	---	---	---	----------------	---------------	----------------	---------------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0715310	0.122237	3	20.768	9.98	0.50	20.768	9.98	0.50

+	650 4	Неорганизованн й	1	3	5.00	0.00	0.00	0.00	1.29	0.00	18.00	-	-	3	2243836.2 7	329957.8 7	2244200.0 4	329805.1 5
---	----------	---------------------	---	---	------	------	------	------	------	------	-------	---	---	---	----------------	---------------	----------------	---------------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0601480	0.747536	1	3.799	28.50	0.50	3.799	28.50	0.50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0311481	0.387117	1	0.984	28.50	0.50	0.984	28.50	0.50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0120322	0.150269	1	1.013	28.50	0.50	1.013	28.50	0.50
0330	Сера диоксид	0.0088828	0.109653	1	0.224	28.50	0.50	0.224	28.50	0.50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0716350	0.899521	1	0.181	28.50	0.50	0.181	28.50	0.50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0204978	0.256366	1	0.216	28.50	0.50	0.216	28.50	0.50

+	650 5	Неорганизованн й	1	3	2.00	0.00	0.00	0.00	1.29	0.00	18.00	-	-	3	2243836.2 7	329957.8 7	2244200.0 4	329805.1 5
---	----------	---------------------	---	---	------	------	------	------	------	------	-------	---	---	---	----------------	---------------	----------------	---------------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0000272	0.000016	1	0.015	11.40	0.50	0.015	11.40	0.50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000141	0.000008	1	0.004	11.40	0.50	0.004	11.40	0.50
0330	Сера диоксид	0.0000125	0.000007	1	0.003	11.40	0.50	0.003	11.40	0.50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0026042	0.001500	1	0.056	11.40	0.50	0.056	11.40	0.50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на керосин)	0.0003472	0.000200	1	0.007	11.40	0.50	0.007	11.40	0.50

+	650 6	Неорганизованн й	1	3	2.00	0.00	0.00	0.00	1.29	0.00	18.00	-	-	3	2243836.2 7	329957.8 7	2244200.0 4	329805.1 5
---	----------	---------------------	---	---	------	------	------	------	------	------	-------	---	---	---	----------------	---------------	----------------	---------------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0000272	9.800000E-08	1	0.015	11.40	0.50	0.015	11.40	0.50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000141	5.080000E-08	1	0.004	11.40	0.50	0.004	11.40	0.50
0330	Сера диоксид	0.0000125	4.500000E-08	1	0.003	11.40	0.50	0.003	11.40	0.50

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0000272	9.800000E-08	1	0.015	11.40	0.50	0.015	11.40	0.50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000141	5.080000E-08	1	0.004	11.40	0.50	0.004	11.40	0.50
0330	Сера диоксид	0.0000125	4.500000E-08	1	0.003	11.40	0.50	0.003	11.40	0.50

+	650 6	Неорганизованн й	1	3	2.00	0.00	0.00	0.00	1.29	0.00	18.00	-	-	3	2243836.2 7	329957.8 7	2244200.0 4	329805.1 5
---	----------	---------------------	---	---	------	------	------	------	------	------	-------	---	---	---	----------------	---------------	----------------	---------------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0000272	9.800000E-08	1	0.015	11.40	0.50	0.015	11.40	0.50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000141	5.080000E-08	1	0.004	11.40	0.50	0.004	11.40	0.50
0330	Сера диоксид	0.0000125	4.500000E-08	1	0.003	11.40	0.50	0.003	11.40	0.50

14477.РП.0-ОВОС.2.Т

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0.0026042	0.000009	1	0.056	11.40	0.50	0.056	11.40	0.50				
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)					0.0003472	0.000001	1	0.007	11.40	0.50	0.007	11.40	0.50				
+	6507	Неорганизованный	1	3	2.00	0.00	0.00	0.00	1.29	0.00	18.00	-	-	3	2243836.27	329957.87	2244200.04	329805.15
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима						
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)					0.0001101	0.000000	1	1.475	11.40	0.50	1.475	11.40	0.50				
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)					0.0228299	0.000047	1	2.446	11.40	0.50	2.446	11.40	0.50				
+	6508	Неорганизованный	1	3	2.00	0.00	0.00	0.00	1.29	0.00	18.00	-	-	3	2243836.27	329957.87	2244200.04	329805.15

Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)					0.137359	0.092170	1	7.359	11.40	0.50	7.359	11.40	0.50
0621	Метилбензол (Фенилметан)					0.497292	1.229511	1	8.881	11.40	0.50	8.881	11.40	0.50
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)					0.108966	0.193982	1	11.676	11.40	0.50	11.676	11.40	0.50
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; ацетилацетон; диметилформил-кетон)					0.208542	0.464553	1	6.384	11.40	0.50	6.384	11.40	0.50
2752	Уайт-спирит					0.503125	0.298272	1	5.391	11.40	0.50	5.391	11.40	0.50
2902	Взвешенные вещества					0.757083	0.583876	1	16.224	11.40	0.50	16.224	11.40	0.50

14477.РП.0-ОВОС.2.Т

ПРИЛОЖЕНИЕ Ш

(обязательное)

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

Расчет выбросов ЗВ при работе передвижной электростанции (ИБ 5501)

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ДООО "Газпроектинжиниринг"

Регистрационный номер: 01-01-0143

Название источника выбросов: №5501 Выхлопная труба

Операция: №1 Дизельная электростанция

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч. %	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.1194666	0.207962	87.0	0.0155306	0.027035
0304	Азот (II) оксид	0.0618667	0.107694	87.0	0.0080427	0.014000
0328	Углерод (Сажа)	0.0079365	0.013263	87.0	0.0010317	0.001724
0330	Сера диоксид	0.0666667	0.116050	87.0	0.0086667	0.015087
0337	Углерод оксид	0.1722222	0.301730	87.0	0.0223889	0.039225
0703	Бенз/а/пирен	0.000000190	0.000000365	87.0	0.000000025	0.000000047
1325	Формальдегид	0.0019048	0.003316	87.0	0.0002476	0.000431
2732	Керосин	0.0460317	0.079577	87.0	0.0059841	0.010345

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.56 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.29 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_s / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_r / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1-f/100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1-f/100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_s = 200$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_r = 23.21$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 2$; $X_{NOx} = 2.5$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 3.5$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме

Взам. инв.№	Подп. и дата	Инв. № подл. 219715							Лист 88
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

14477.РП.0-ОВОС2.Т

эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NO _x	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NO _x	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
26	40	12	2	5	0.5	0.000055

Объёмный расход отработавших газов (Q_{ог}):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя b_э=210 г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов H = 2 м

Температура отработавших газов T_{ог}=723 К

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_{э} \cdot P_{э} / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 1.019979 \text{ м}^3/\text{с} \text{ (Приложение)}$$

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Расчет выбросов ЗВ при работе компрессора (ИВ 5502)

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ДООО "Газпроектинжиниринг"

Регистрационный номер: 01-01-0143

Название источника выбросов: №5502 Выхлопная труба

Операция: №2 Компрессор

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.0824320	0.008064	87.0	0.0107162	0.001048
0304	Азот (II) оксид	0.0426880	0.004176	87.0	0.0055494	0.000543
0328	Углерод (Сажа)	0.0054762	0.000514	87.0	0.0007119	0.000067
0330	Сера диоксид	0.0460000	0.004500	87.0	0.0059800	0.000585
0337	Углерод оксид	0.1188333	0.011700	87.0	0.0154483	0.001521
0703	Бенз/а/пирен	0.000000131	0.000000014	87.0	0.000000017	0.000000002
1325	Формальдегид	0.0013143	0.000129	87.0	0.0001709	0.000017
2732	Керосин	0.0317619	0.003086	87.0	0.0041290	0.000401

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении M_{NO2} = 0.56 · M_{NOx} и M_{NO} = 0.29 · M_{NOx}.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_{э} / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							89

После газоочистки:Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$$

Исходные данные:Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3=138$ [кВт]Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T=0.9$ [т]Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i): $X_{CO}=2$; $X_{NOx}=2.5$; $X_{SO2}=1$; $X_{остальные}=3.5$.**Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:**

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
26	40	12	2	5	0.5	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=130$ г/(кВт·ч)Высота источника выбросов $H = 2$ мТемпература отработавших газов $T_{ог}=723$ К

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.435677 \text{ м}^3/\text{с} \text{ (Приложение)}$$

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Расчет выбросов ЗВ при работе агрегата наполнительно-опрессовочного (ИБ 5503)**Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020**

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ДОО «Газпроектинжиниринг»

Регистрационный номер: 01-01-0143

Название источника выбросов: №5503 Выхлопная труба

Операция: №3 Аппарат наполнительно-опрессовочный

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.0281991	0.014641	87.0	0.0036659	0.001903
0304	Азот (II) оксид	0.0146031	0.007582	87.0	0.0018984	0.000986
0328	Углерод (Сажа)	0.0024444	0.001303	87.0	0.0003178	0.000169

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл. 219715							Лист
			14477.РП.0-ОВОС2.Т						90
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

0330	Сера диоксид	0.0134444	0.006840	87.0	0.0017478	0.000889
0337	Углерод оксид	0.0440000	0.022800	87.0	0.0057200	0.002964
0703	Бенз/а/пирен	0.000000045	0.000000024	87.0	0.000000006	0.000000003
1325	Формальдегид	0.0005238	0.000261	87.0	0.0000681	0.000034
2732	Керосин	0.0125714	0.006514	87.0	0.0016343	0.000847

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.56 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.29 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1-f/100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1-f/100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 44$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 1.52$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 2$; $X_{NO_x} = 2.5$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{\text{остальные}} = 3.5$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3 = 242$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 2$ м

Температура отработавших газов $T_{ог} = 723$ К

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.258589 \text{ м}^3/\text{с} \quad (\text{Приложение})$$

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т					Лист
											91

Расчет выбросов ЗВ при проведении сварочных работ (ИБ 6501, ИБ 6502)

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.22 от 02.10.2018

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ДООО "Газпроектинжиниринг"

Регистрационный номер: 01-01-0143

Название источника выбросов: №6501 Неорганизованный

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы и гравитационное оседание не учитываются)

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0337	Углерод оксид	0.0000250	0.000005	0.0000250	0.000005
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен, Винилхлорид)	0.0000108	0.000002	0.0000108	0.000002

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Сварка полиэтиленовых труб		0337	Углерод оксид	0.0000250	0.000005	0.0000250	0.000005
		0827	Хлорэтен (Хлорэтилен, Винилхлорид)	0.0000108	0.000002	0.0000108	0.000002

Исходные данные по операциям:

Операция: №4 Сварка полиэтиленовых труб

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0337	Углерод оксид	0.0000250	0.000005	0.00	0.0000250	0.000005
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен, Винилхлорид)	0.0000108	0.000002	0.00	0.0000108	0.000002

Расчетные формулы

$M_{пвх} = S \cdot K \cdot (1 - \eta_1) / 3600$, г/с (п. 1.6.10 [2])

$M_{г\ пвх} = 3.6 \cdot M_{пвх} \cdot T \cdot 10^{-3}$, т/год (п. 1.6.10 [2])

Исходные данные

Технологическая операция: Сварка деталей пластиковых окон из ПВХ

Технологический процесс (операция): Сварка деталей пластиковых окон из ПВХ

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/сварка-стык
0337	Углерод оксид	0.0090000
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен, Винилхлорид)	0.0039000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 60 час 0 мин

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							92

Количество сварка-стыков сварочного поста за час (S): 10, шт.

Программа основана на документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.22 от 02.10.2018

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ДООО "Газпроектинжиниринг"

Регистрационный номер: 01-01-0143

Название источника выбросов: №6502 Неорганизованный

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы и гравитационное оседание не учитываются)

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0108257	0.049495	0.0108257	0.049495
0143	Марганец и его соединения	0.0005076	0.002321	0.0005076	0.002321
0342	Фториды газообразные	0.0025146	0.011497	0.0025146	0.011497

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Сварка электродами		0123	Железа оксид	0.0108257	0.004677	0.0108257	0.004677
		0143	Марганец и его соединения	0.0005076	0.000219	0.0005076	0.000219
		0342	Фториды газообразные	0.0025146	0.001086	0.0025146	0.001086
Сварка электродами		0123	Железа оксид	0.0108257	0.022409	0.0108257	0.022409
		0143	Марганец и его соединения	0.0005076	0.001051	0.0005076	0.001051
		0342	Фториды газообразные	0.0025146	0.005205	0.0025146	0.005205
Сварка электродами		0123	Железа оксид	0.0108257	0.022409	0.0108257	0.022409
		0143	Марганец и его соединения	0.0005076	0.001051	0.0005076	0.001051
		0342	Фториды газообразные	0.0025146	0.005205	0.0025146	0.005205

Исходные данные по операциям:

Операция: №4 Сварка электродами

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_i)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0123	Железа оксид	0.0108257	0.004677	0.00	0.0108257	0.004677
0143	Марганец и его соединения	0.0005076	0.000219	0.00	0.0005076	0.000219
0342	Фториды газообразные	0.0025146	0.001086	0.00	0.0025146	0.001086

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

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

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Расчетные формулы

$$M_M = B_3 \cdot K \cdot (1 - \eta_1) / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M_M^r = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: АНО-1

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	Железа оксид	9.1700000
0143	Марганец и его соединения	0.4300000
0342	Фториды газообразные	2.1300000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 120 час
0 мин

Расчётное значение количества электродов (B_3)

$$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 4.25 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 5

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

Операция: №5 Сварка электродами

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0108257	0.022409	0.00	0.0108257	0.022409
0143	Марганец и его соединения	0.0005076	0.001051	0.00	0.0005076	0.001051
0342	Фториды газообразные	0.0025146	0.005205	0.00	0.0025146	0.005205

Расчетные формулы

$$M_M = B_3 \cdot K \cdot (1 - \eta_1) / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M_M^r = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: АНО-1

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	Железа оксид	9.1700000
0143	Марганец и его соединения	0.4300000
0342	Фториды газообразные	2.1300000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 575 час
0 мин

Расчётное значение количества электродов (B_3)

$$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 4.25 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 5

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 94	
			14477.РП.0-ОВОС2.Т							
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Операция: №6 Сварка электродами**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1) %	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0108257	0.022409	0.00	0.0108257	0.022409
0143	Марганец и его соединения	0.0005076	0.001051	0.00	0.0005076	0.001051
0342	Фториды газообразные	0.0025146	0.005205	0.00	0.0025146	0.005205

Расчетные формулы

$$M_M = V_s \cdot K \cdot (1 - \eta_1) / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M_M^T = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$
Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: АНО-1

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	Железа оксид	9.1700000
0143	Марганец и его соединения	0.4300000
0342	Фториды газообразные	2.1300000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 575 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (V_s)
$$V_s = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 4.25 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 5

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

Программа основана на документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

Расчет количества выброса загрязняющих веществ в атмосферу при разгрузке строительных материалов (ИВ 6503)**Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012
Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»***Программа основана на следующих методических документах:*

1. «Методическое пособие по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Инв. № подл.	219715	Подп. и дата	Взам. инв.№							14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
											95
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Программа зарегистрирована на: ДООАО "Газпроектинжиниринг"
 Регистрационный номер: 01-01-0143

*Источник выбросов №6503,
 Неорганизованный
 Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0.0715307	0.122237

Разбивка по скоростям ветра
 Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO2

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.9	0.0596089	0.122237
1.5	0.0596089	
2.0	0.0715307	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_t \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.04000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.02$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=0.90$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=2.00$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
0.9	1.00
1.5	1.00
2.0	1.20

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7=0.50$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=0.20$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: до 10 т)

$B=0.40$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 0,5 м)

$G_t=5457.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_t \text{ г/с} \quad (1)$$

Инд. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№							Лист 96
			14477.РП.0-ОВОС2.Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

$G_ч = G_{тр} \cdot 60 / t_{р} = 9.58$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{тр} = 9.58$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{р} \geq 20 = 60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.122237

Пыление при выполнении выемочно-погрузочных работ грунта (влажность более 20%) и завозимого на площадку строительства песка (более 3%), в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», отсутствует.

Расчет количества выброса загрязняющих веществ в атмосферу при работе ДВС строительной техники (ИБ 6503)

*Валовые и максимальные выбросы предприятия №14477,
Сети и сооружения ДПОГ Ачинсе,
Сочи, 2021 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: ДООО "Газпроектинжиниринг"
Регистрационный номер: 01-01-0143**

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

Код топлива может принимать следующие значения

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

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

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:
 - 1 - до 1.2 л
 - 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
 - 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
 - 4 - свыше 3.5 л
2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

Взам. инв.№	Подп. и дата	Инв. № подл. 219715							Лист 97
			14477.РП.0-ОВОС2.Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

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

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

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

Сочи, 2021 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	5.9	6.1	8.2	11.7	16.1	19.9	22.8	23.1	19.9	15.7	11.7	8.2
Расчетные периоды года	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
Средняя минимальная температура, °С	5.9	6.1	8.2	11.7	16.1	19.9	22.8	23.1	19.9	15.7	11.7	8.2
Расчетные периоды года	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T

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

тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Экскаватор	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да
Бульдозер	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да
Буровая установка	Гусеничная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	да
Бурильно-крановая машина	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	да
Кран автомобильный	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да
Кран автомобильный	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да

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)*	0.1074072	1.334886
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0601480	0.747536
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0311481	0.387117

Инв. № подл.	219715	Взам. инв.№	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							98

0328	Углерод (Сажа)	0.0120322	0.150269
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0088828	0.109653
0337	Углерод оксид	0.0716350	0.899521
0401	Углеводороды**	0.0204978	0.256366
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0204978	0.256366

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.29

NO₂ - 0.56

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	0.190544
	Бульдозер	0.190746
	Буровая установка	0.307635
	Бурильно-крановая машина	0.020052
	Кран автомобильный	0.136103
	Кран автомобильный	0.054441
	ВСЕГО:	0.899521
	Всего за год	0.899521

Максимальный выброс составляет: 0.0716350 г/с.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

T_п - время работы пускового двигателя (мин.);

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

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

M_{дв}=M₁ - пробеговый удельный выброс (г/км);

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

T_{дв1}=60 · L₁/V_{дв}=0.330 мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№						Лист 99
			14477.РП.0-ОВОС2.Т					
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	

$T_{дв2}=60 \cdot L_2/V_{дв}=0.330$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;
 $L_1=(L_{1б}+L_{1д})/2=0.055$ км - средний пробег при выезде со стоянки;
 $L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=0.055$ 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.
 (*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
 $T_{ср}=1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

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	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	нет	
	0.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	нет	0.0444172
Бульдозер	0.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	нет	
	0.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	нет	0.0444172
Буровая установка	0.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	5	6.310	нет	
	0.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	5	6.310	нет	0.0716350
Бурильно-крановая машина	0.000	0.0	1.400	0.0	0.770	0.770	10	1.440	нет	
	0.000	0.0	1.400	0.0	0.770	0.770	10	1.440	нет	0.0000000
Кран автомобильный	0.000	0.0	3.900	0.0	2.090	2.090	10	3.910	нет	
	0.000	0.0	3.900	0.0	2.090	2.090	10	3.910	нет	0.0000000
Кран автомобильный	0.000	0.0	3.900	0.0	2.090	2.090	10	3.910	нет	
	0.000	0.0	3.900	0.0	2.090	2.090	10	3.910	нет	0.0000000

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

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							100

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.054380
	Бульдозер	0.054449
	Буровая установка	0.087465
	Бурильно-крановая машина	0.005692
	Кран автомобильный	0.038843
	Кран автомобильный	0.015537
	ВСЕГО:	0.256366
Всего за год		0.256366

Максимальный выброс составляет: 0.0204978 г/с.

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	Mп	Tп	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	нет	
	0.000	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	нет	0.0127606
Бульдозер	0.000	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	нет	
	0.000	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	нет	0.0127606
Буровая установка	0.000	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	5	0.790	нет	
	0.000	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	5	0.790	нет	0.0204978
Бурильно-крановая машина	0.000	0.0	0.180	0.0	0.260	0.260	10	0.180	нет	
	0.000	0.0	0.180	0.0	0.260	0.260	10	0.180	нет	0.0000000
Кран автомобильный	0.000	0.0	0.490	0.0	0.710	0.710	10	0.490	нет	
	0.000	0.0	0.490	0.0	0.710	0.710	10	0.490	нет	0.0000000
Кран автомобильный	0.000	0.0	0.490	0.0	0.710	0.710	10	0.490	нет	
	0.000	0.0	0.490	0.0	0.710	0.710	10	0.490	нет	0.0000000

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.282591
	Бульдозер	0.282980
	Буровая установка	0.456721
	Бурильно-крановая машина	0.030001
	Кран автомобильный	0.201851
	Кран автомобильный	0.080740
	ВСЕГО:	1.334886

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

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

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
101

Всего за год		1.334886
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.1074072 г/с.

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	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0665494
Бульдозер	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	
	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	0.0665494
Буровая установка	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	5	1.270	нет	
	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	5	1.270	нет	0.1074072
Бурильно-крановая машина	0.000	0.0	0.290	0.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	
	0.000	0.0	0.290	0.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	0.0000000
Кран автомобильный	0.000	0.0	0.780	0.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	0.000	0.0	0.780	0.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0000000
Кран автомобильный	0.000	0.0	0.780	0.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	0.000	0.0	0.780	0.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0000000

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.031866
	Бульдозер	0.031910
	Буровая установка	0.051179
	Бурильно-крановая машина	0.003447
	Кран автомобильный	0.022762
	Кран автомобильный	0.009105
	ВСЕГО:	0.150269
Всего за год		0.150269

Максимальный выброс составляет: 0.0120322 г/с.

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	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	нет	

Инв. № подл. 219715	Взам. инв.№
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист 102
------	---------	------	-------	---------	------	--------------------	-------------

	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	нет	0.0075028
Бульдозер	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	нет	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	нет	0.0075028
Буровая установка	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	5	0.170	нет	
	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	5	0.170	нет	0.0120322
Бурильно-крановая машина	0.000	0.0	0.040	0.0	0.170	0.170	10	0.040	нет	
	0.000	0.0	0.040	0.0	0.170	0.170	10	0.040	нет	0.0000000
Кран автомобильный	0.000	0.0	0.100	0.0	0.450	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	0.0	0.100	0.0	0.450	0.450	10	0.100	нет	0.0000000
Кран автомобильный	0.000	0.0	0.100	0.0	0.450	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	0.0	0.100	0.0	0.450	0.450	10	0.100	нет	0.0000000

**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>
Теплый	Экскаватор	0.023077
	Бульдозер	0.023107
	Буровая установка	0.037852
	Бурильно-крановая машина	0.002538
	Кран автомобильный	0.016484
	Кран автомобильный	0.006594
	ВСЕГО:	0.109653
Всего за год		0.109653

Максимальный выброс составляет: 0.0088828 г/с.

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	0.000	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	нет	
	0.000	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	нет	0.0054217
Бульдозер	0.000	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	нет	
	0.000	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	нет	0.0054217
Буровая установка	0.000	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	5	0.250	нет	
	0.000	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	5	0.250	нет	0.0088828
Бурильно-крановая машина	0.000	0.0	0.058	0.0	0.120	0.120	10	0.058	нет	
	0.000	0.0	0.058	0.0	0.120	0.120	10	0.058	нет	0.0000000
Кран	0.000	0.0	0.160	0.0	0.310	0.310	10	0.160	нет	

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т				Лист
										103

автомобильный										
	0.000	0.0	0.160	0.0	0.310	0.310	10	0.160	нет	0.0000000
Кран автомобильный	0.000	0.0	0.160	0.0	0.310	0.310	10	0.160	нет	
	0.000	0.0	0.160	0.0	0.310	0.310	10	0.160	нет	0.0000000

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.56
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.158251
	Бульдозер	0.158469
	Буровая установка	0.255764
	Бурильно-крановая машина	0.016801
	Кран автомобильный	0.113037
	Кран автомобильный	0.045215
	ВСЕГО:	0.747536
Всего за год		0.747536

Максимальный выброс составляет: 0.0601480 г/с.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.29
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.081952
	Бульдозер	0.082064
	Буровая установка	0.132449
	Бурильно-крановая машина	0.008700
	Кран автомобильный	0.058537
	Кран автомобильный	0.023415
	ВСЕГО:	0.387117
Всего за год		0.387117

Максимальный выброс составляет: 0.0311481 г/с.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.054380

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							104

	Бульдозер	0.054449
	Буровая установка	0.087465
	Бурильно-крановая машина	0.005692
	Кран автомобильный	0.038843
	Кран автомобильный	0.015537
	ВСЕГО:	0.256366
Всего за год		0.256366

Максимальный выброс составляет: 0.0204978 г/с.

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.	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	0.000	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0127606
Бульдозер	0.000	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	нет	
	0.000	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0127606
Буровая установка	0.000	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	5	0.790	100.0	нет	
	0.000	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	5	0.790	100.0	нет	0.0204978
Бурильно-крановая машина	0.000	0.0	0.0	0.180	0.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	нет	
	0.000	0.0	0.0	0.180	0.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	нет	0.0000000
Кран автомобильный	0.000	0.0	0.0	0.490	0.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	0.000	0.0	0.0	0.490	0.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0000000
Кран автомобильный	0.000	0.0	0.0	0.490	0.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	0.000	0.0	0.0	0.490	0.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0000000

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.747536
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.387117
0328	Углерод (Сажа)	0.150269
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.109653
0337	Углерод оксид	0.899521
0401	Углеводороды	0.256366

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2732	Керосин	0.256366

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							105

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу при работе виброкатка (ИВ 6505)

В соответствии с "Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" ОАО "НИИ Атмосфера" СПб., 2012 г. расчет выбросов от бензиновых электростанций мощностью 8-10 кВт выполнять по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)" (М., 1998), принимая за выброс от такой станции - 0,25 от величины выброса легкового карбюраторного автомобиля с объемом двигателя до 1,2 л при движении по территории со скоростью 5 км/час.

Расчет валового выброса определяется по формуле:

$$M_i = 0,25 \times g_i \times 5,0 \times t_i \times b \times N_k / 1000000, \text{ т/год}$$

где g_i - удельный выброс, г/км (удельные выбросы - пробеговые выбросы, г/км)

[Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), табл. 2.5];

t_i - время работы в день, час;

b - количество рабочих дней в году;

N_k - количество агрегатов, к-вида, шт;

5.0 - скорость движения км/час;

1000000 - перевод г на тонны.

Максимально разовый выброс составляет

$$G_i = 0,25 \times g_i \times 5 \times n_k / 3600, \text{ г/с}$$

где n_k - количество одновременно работающих агрегатов к-вида; $n_k = 1$

3600 - перевод г/час. на г/с.

Исходные данные и результаты расчета приведены в таблице:

Наименование агрегата	Удельный выброс (g_i), г/км	Время работы ($t_i \cdot b$), час	Кол-во, N_k , шт.	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
						Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Виброкаток	7.5	160	1	337	Углерод оксид	0.0026042	0.001500
	1.0			2704	Бензин нефтяной	0.0003472	0.000200
	0.14				Оксиды азота	0.0000486	0.000028
				301	Азота диоксид	0.0000272	0.000016
				304	Азота оксид	0.0000141	0.000008
	0.036			330	Сера диоксид	0.0000125	0.000007

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении

$$M_{NO_2} = M_{NO_x} \cdot 0.56$$

$$M_{NO} = M_{NO_x} \cdot 0.29$$

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

						14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		106

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу при работе бензопилы (ИБ 6506)

В соответствии с "Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" ОАО "НИИ Атмосфера" СПб., 2012 г. расчет выбросов от бензиновых электростанций мощностью 8-10 кВт выполнять по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)" (М., 1998), принимая за выброс от такой станции - 0,25 от величины выброса легкового карбюраторного автомобиля с объемом двигателя до 1,2 л при движении по территории со скоростью 5 км/час.

Расчет валового выброса определяется по формуле:

$$M_i = 0,25 \times g_i \times 5,0 \times t_i \times b \times N_k / 1000000, \text{ г/год}$$

где g_i - удельный выброс, г/км (удельные выбросы - пробеговые выбросы, г/км)

[Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), табл. 2.5];

t_i - время работы в день, час;

b - количество рабочих дней в году;

N_k - количество агрегатов, к-вида, шт;

5.0 - скорость движения км/час;

1000000 - перевод г на тонны.

Максимально разовый выброс составляет

$$G_i = 0,25 \times g_i \times 5 \times n_k / 3600, \text{ г/с}$$

где n_k - количество одновременно работающих агрегатов к-вида; $n_k = 1$

3600 - перевод г/час. на г/с.

Исходные данные и результаты расчета приведены в таблице:

Наименование агрегата	Удельный выброс (g_i), г/км	Время работы ($t_i \cdot b$), час	Кол-во, N_k , шт.	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу		
						Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	
Бензопила	7.5	1	1	337	Углерод оксид	0.0026042	0.000009	
	1.0			2704	Бензин нефтяной	0.0003472	0.000001	
				0.14		Оксиды азота	0.0000486	1.75E-07
	0.036				301	Азота диоксид	0.0000272	9.80E-08
					304	Азота оксид	0.0000141	5.08E-08
					330	Сера диоксид	0.0000125	4.50E-08

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении

$$M_{NO_2} = M_{NOx} \cdot 0.56$$

$$M_{NO} = M_{NOx} \cdot 0.29$$

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							107

Расчет выбросов ЗВ при разогреве и нанесении битумосодержащих материалов (ИБ 6507)

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ДООО "Газпроектинжиниринг"

Регистрационный номер: 01-01-0143

Тип источника выбросов: Нефтебазы, ТЭЦ, котельные, склады ГСМ

Название источника выбросов: №6507 Неорганизованный

Источник выделения: №11 Места разогрева и нанесения битума

Наименование жидкости: Мазут

Вид продукта: мазуты

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0229400	0.000047

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.48	0.0001101	0.000000
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.52	0.0228299	0.000047

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M)

$$M = C_{20} \cdot K_{t_{\max}} \cdot K_{r_{\max}} \cdot V_{ch}^{\max} / 3600 \quad (5.6.1 [1])$$

Валовый выброс (G)

$$G = C_{20} \cdot (K_{t_{\max}} + K_{t_{\min}}) \cdot K_{r_{cp}} \cdot K_{об} \cdot B / (2 \cdot 10^6 \cdot \rho_{ж}) \quad (5.6.2 [1])$$

Исходные данные

Концентрация насыщенных паров нефтепродуктов при температуре 20 °С, г/куб. м (C₂₀): 1.86

Опытный коэффициент K_{t_{max}}: 7.4

Максимальная температура жидкости (t_{ж^{max}}): 180 °С

Опытный коэффициент K_{t_{min}}: 7.4

Минимальная температура жидкости (t_{ж^{min}}): 160 °С

Опытный коэффициент K_{об}: 2.5

Годовая оборачиваемость резервуаров (n): n=B/(ρ_ж·V_p·N_p)=7.789 (5.1.8 [1])

Плотность жидкости, т/куб. м (ρ_ж): 0.95

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год (B): 1.85

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, куб. м/час (V_{ч^{max}}): 6

Опытный коэффициент K_{r_{cp}}: 0.700

Опытный коэффициент K_{r_{max}}: 1.000

Параметры резервуаров:

Режим эксплуатации: Мерник

Средства снижения выбросов (ССВ): Отсутствует

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Группа опытных коэффициентов K_p: B

Объем резервуаров, куб. м (V_{p_{свв}}): 0.25

Параметры резервуара:

Режим эксплуатации: Мерник

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Взам. инв.№	Подп. и дата	Изм. № подл. 219715					Лист 108
			14477.РП.0-ОВОС2.Т				

Группа опытных коэффициентов K_p : В
ССВ: Отсутствует

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998. Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.
3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)
4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

Расчет выброса загрязняющих веществ в атмосферу при проведении малярных работах (ИБ 6508)

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.0.13 от 16.09.2016

Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ДООО "Газпроектинжиниринг"

Регистрационный номер: 01-01-0143

Название источника выбросов: №1 Малярные работы (этап 1)

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы и гравитационное оседание не учитываются)

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0621	Метилбензол (Толуол)	0.4972917	1.229511	0.4972917	1.229511
1210	Бутилацетат	0.1089656	0.193982	0.1089656	0.193982
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.2085417	0.464553	0.2085417	0.464553
2902	Взвешенные вещества	0.7570833	0.583876	0.7570833	0.583876
2752	Уайт-спирит	0.5031250	0.298272	0.5031250	0.298272
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1373594	0.092170	0.1373594	0.092170

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Огрунтовка эпоксидным грунтом		0621	Метилбензол (Толуол)	0.4972917	0.885546	0.4972917	0.885546
		1210	Бутилацетат	0.0962500	0.171396	0.0962500	0.171396
		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.2085417	0.371358	0.2085417	0.371358
		2902	Взвешенные вещества	0.1041667	0.135900	0.1041667	0.135900
Окраска покрытием		0621	Метилбензол (Толуол)	0.0669600	0.005876	0.0669600	0.005876
		1210	Бутилацетат	0.0129600	0.001137	0.0129600	0.001137
		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0280800	0.002464	0.0280800	0.002464
Грунтование		2752	Уайт-спирит	0.1000000	0.008876	0.1000000	0.008876
Огрунтовка эпоксидная		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0429115	0.039202	0.0429115	0.039202
		0621	Метилбензол (Толуол)	0.2002535	0.182943	0.2002535	0.182943
		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0429115	0.039202	0.0429115	0.039202

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист 109
------	---------	------	-------	---------	------	--------------------	-------------

		2902	Взвешенные вещества	0.0278646	0.017747	0.0278646	0.017747
Окраска эпоксидная		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0234375	0.022672	0.0234375	0.022672
		0621	Метилбензол (Толуол)	0.1093750	0.105802	0.1093750	0.105802
		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0234375	0.022672	0.0234375	0.022672
		2902	Взвешенные вещества	0.1875000	0.123876	0.1875000	0.123876
Огрунтовка		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0393750	0.004747	0.0393750	0.004747
		0621	Метилбензол (Толуол)	0.1837500	0.022153	0.1837500	0.022153
		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0393750	0.004747	0.0393750	0.004747
Окраска цинконаполненным составом		2752	Уайт-спирит	0.0700000	0.083103	0.0700000	0.083103
		2902	Взвешенные вещества	0.2053333	0.169521	0.2053333	0.169521
Окраска эмалью перхлорвиниловой		0621	Метилбензол (Толуол)	0.0627750	0.006104	0.0627750	0.006104
		1210	Бутилацетат	0.0121500	0.001181	0.0121500	0.001181
		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0263250	0.002560	0.0263250	0.002560
Окраска эмалью полиуретановой		2752	Уайт-спирит	0.5031250	0.105970	0.5031250	0.105970
		2902	Взвешенные вещества	0.7570833	0.070536	0.7570833	0.070536
Окраска эмалью полиуретановой		2752	Уайт-спирит	0.4812500	0.100323	0.4812500	0.100323
		2902	Взвешенные вещества	0.7241667	0.066296	0.7241667	0.066296
Окраска эпоксидной эмалью		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1373594	0.025549	0.1373594	0.025549
		0621	Метилбензол (Толуол)	0.0065638	0.001221	0.0065638	0.001221
		1210	Бутилацетат	0.1089656	0.020268	0.1089656	0.020268
		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.1158613	0.021550	0.1158613	0.021550
Нанесение грунт-эмали		0621	Метилбензол (Толуол)	0.1750000	0.019866	0.1750000	0.019866

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Огрунтовка эпоксидным грунтом

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0621	Метилбензол (Толуол)	0.4972917	0.885546	0.00	0.4972917	0.885546
1210	Бутилацетат	0.0962500	0.171396	0.00	0.0962500	0.171396
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.2085417	0.371358	0.00	0.2085417	0.371358
2902	Взвешенные вещества	0.1041667	0.135900	0.00	0.1041667	0.135900

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^{\circ})$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

						14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		110

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_i) \cdot \delta_i / 1000 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o^c \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$$M_o^a = P_o \cdot \delta'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \eta_i) \cdot K_o / 10 / 3600 \quad (4.3, 4.4 [1])$$

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

$$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.11, 4.12 [1])$$

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой трубки $K_o = 1$, т.к. длина воздухопровода менее 2 м (либо воздухопровод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p %
Грунт эпоксидный	Аналог	20.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 60 мин. (3600 с)

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 18.75

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 18.75

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске			Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)		
	при окраске (δ_a), %			при окраске (δ'_p), %		при сушке (δ''_p), %
Безвоздушный	2.500			23.000		77.000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 386.4

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 362.4

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0621	Метилбензол (Толуол)	62.000
1210	Бутилацетат	12.000
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	26.000

Операция: №2 Окраска покрытием

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_i)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0669600	0.005876	0.00	0.0669600	0.005876
1210	Бутилацетат	0.0129600	0.001137	0.00	0.0129600	0.001137
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0280800	0.002464	0.00	0.0280800	0.002464

Расчетные формулы

Взам. инв.№	219715
Подп. и дата	219715

						14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		111

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p %
Покрытие	Аналог	20.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 2.16

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 2.16

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске			Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)		
	при окраске (δ_a), %			при окраске (δ'_p), %		при сушке (δ''_p), %
Ручной (кисть, валик)	0.000			10.000		90.000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 24.34

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 0.34

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0621	Метилбензол (Толуол)	62.000
1210	Бутилацетат	12.000
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	26.000

Операция: №3 Грунтование

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
2752	Уайт-спирит	0.1000000	0.008876	0.00	0.1000000	0.008876

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

						14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							112
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p %
Грунтовка ГФ-021	Аналог	40.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 35 мин. (2100 с)

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 1

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 1

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске			Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)		
	при окраске (δ_a), %			при окраске (δ'_p), %		при сушке (δ''_p), %
Ручной (кисть, валик)	0.000			10.000		90.000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 24.59

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 0.59

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
2752	Уайт-спирит	100.000

Операция: №4 Огрунтовка эпоксидная

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0429115	0.039202	0.00	0.0429115	0.039202
0621	Метилбензол (Толуол)	0.2002535	0.182943	0.00	0.2002535	0.182943
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0429115	0.039202	0.00	0.0429115	0.039202
2902	Взвешенные вещества	0.0278646	0.017747	0.00	0.0278646	0.017747

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

Взам. инв.№	219715	Инв. № подл.	219715	Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							113

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^d)

$$M_o^d = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_o^d \quad (4.17 [1])$$

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$$M_o^a = P_o \cdot \delta'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \eta_1) \cdot K_o / 10 / 3600 \quad (4.3, 4.4 [1])$$

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

$$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.11, 4.12 [1])$$

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой трубки $K_o = 1$, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p %
СпецПротект 008	Аналог	25.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 60 мин. (3600 с)

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 5.35

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 5.35

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
		при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Безвоздушный	2.500	23.000	77.000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 200.92

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 176.92

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	15.000
0621	Метилбензол (Толуол)	70.000
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	15.000

Операция: №5 Окраска эпоксидная

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0234375	0.022672	0.00	0.0234375	0.022672

Взам. инв. №	219715
Подп. и дата	
Кол.уч.	
№ док	
Дата	

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
114

0621	Метилбензол (Толуол)	0.1093750	0.105802	0.00	0.1093750	0.105802
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0234375	0.022672	0.00	0.0234375	0.022672
2902	Взвешенные вещества	0.1875000	0.123876	0.00	0.1875000	0.123876

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$$M_o^a = P_o \cdot \delta'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \eta_1) \cdot K_o / 10 / 3600 \quad (4.3, 4.4 [1])$$

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

$$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.11, 4.12 [1])$$

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой трубки $K_o = 1$, т.к. длина воздухопровода менее 2 м (либо воздухопровод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p %
СпецПротект 109	Аналог	25.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 60 мин. (3600 с)

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 3

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 3

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске			Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)		
	при окраске (δ_a), %			при окраске (δ'_p), %		при сушке (δ''_p), %
Пневматический	30.000			25.000		75.000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 207.53

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 183.52

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i),

Взам. инв.№	219715
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

						14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		115

		%
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	15.000
0621	Метилбензол (Толуол)	70.000
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	15.000

Операция: №6 Огрунтовка

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0393750	0.004747	0.00	0.0393750	0.004747
0621	Метилбензол (Толуол)	0.1837500	0.022153	0.00	0.1837500	0.022153
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0393750	0.004747	0.00	0.0393750	0.004747

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p %
СпецПротект 109	Аналог	25.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 60 мин. (3600 с)

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 4.2

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 4.2

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске при окраске (δ_a), %	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
		при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 32.54

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 8.54

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

						14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		116

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ _i), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	15.000
0621	Метилбензол (Толуол)	70.000
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	15.000

Операция: №7 Окраска цинконаполненным составом

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η ₁)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
2752	Уайт-спирит	0.0700000	0.083103	0.00	0.0700000	0.083103
2902	Взвешенные вещества	0.2053333	0.169521	0.00	0.2053333	0.169521

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_o^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_o^r \quad (4.17 [1])$$

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$$M_o^a = P_o \cdot \delta'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \eta_1) \cdot K_o / 10 / 3600 \quad (4.3, 4.4 [1])$$

Валовый выброс аэрозоля (M_o^{a,r})

$$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.11, 4.12 [1])$$

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой воздушной трубки K_o = 1, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f _p %
Цинотан	Аналог	12.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛМК

Продолжительность производственного цикла (t_i): 60 мин. (3600 с)

Масса ЛМК, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 2.8

Масса покрытия ЛМК, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 2.8

Взам. инв.№	Подп. и дата	Инв. № подл. 219715							Лист 117
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ_a), %		при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Пневматический	30.000		25.000	75.000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 253.33

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 229.33

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
2752	Уайт-спирит	100.000

Операция: №8 Окраска эмалью перхлорвиниловой

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0627750	0.006104	0.00	0.0627750	0.006104
1210	Бутилацетат	0.0121500	0.001181	0.00	0.0121500	0.001181
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0263250	0.002560	0.00	0.0263250	0.002560

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Эмаль	ХВ-124	27.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 60 мин. (3600 с)

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 1.5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 1.5

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ_a), %		при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Ручной (кисть, валик)	0.000		10.000	90.000

Взам. инв.№	Подп. и дата	Инв. № подл. 219715						Лист
			14477.РП.0-ОВОС2.Т					118
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 26.71

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 2.71

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	26.000
1210	Бутилацетат	12.000
0621	Метилбензол (Толуол)	62.000

Операция: №9 Окраска эмалью полиуретановой

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_i)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
2752	Уайт-спирит	0.5031250	0.105970	0.00	0.5031250	0.105970
2902	Взвешенные вещества	0.7570833	0.070536	0.00	0.7570833	0.070536

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_i) \cdot \delta_i / 1000 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_i) \cdot \delta_i / 1000 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$$M_o^a = P_o \cdot \delta'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \eta_i) \cdot K_o / 10 / 3600 \quad (4.3, 4.4 [1])$$

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

$$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.11, 4.12 [1])$$

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой воздушной трубки $K_o = 1$, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Политон УР	Аналог	21.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 60 мин. (3600 с)

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 11.5

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							119

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 11.5

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		
	при окраске (δ_a), %	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Пневматический	30.000	25.000	75.000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 49.88

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 25.88

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
2752	Уайт-спирит	100.000

Операция: №10 Окраска эмалью полиуретановой

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
2752	Уайт-спирит	0.4812500	0.100323	0.00	0.4812500	0.100323
2902	Взвешенные вещества	0.7241667	0.066296	0.00	0.7241667	0.066296

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$$M_o^a = P_o \cdot \delta'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \eta_1) \cdot K_o / 10 / 3600 \quad (4.3, 4.4 [1])$$

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

$$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.11, 4.12 [1])$$

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой трубки $K_o = 1$, т.к. длина воздухопровода менее 2 м (либо воздухопровод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл. 219715							Лист 120
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Вид	Марка	f _p %
Политон УР	Аналог	21.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 60 мин. (3600 с)

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 11

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 11

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске			Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)		
	при окраске (δ _a), %		при окраске (δ' _p), %	при сушке (δ'' _p), %		
Пневматический	30.000		25.000	75.000		

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 49.43

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 25.43

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ _i), %
2752	Уайт-спирит	100.000

Операция: №11 Окраска эпоксидной эмалью

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η _i)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1373594	0.025549	0.00	0.1373594	0.025549
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0065638	0.001221	0.00	0.0065638	0.001221
1210	Бутилацетат	0.1089656	0.020268	0.00	0.1089656	0.020268
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.1158613	0.021550	0.00	0.1158613	0.021550

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_i) \cdot \delta_i / 1000 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_i) \cdot \delta_i / 1000 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f _p %
Эмаль	ЭП-1236	59.000

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							121

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 60 мин. (3600 с)

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 2.5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 2.5

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		
	при окраске (δ_a), %	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 48.9

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 24.9

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
1210	Бутилацетат	29.550
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	31.420
0621	Метилбензол (Толуол)	1.780
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	37.250

Операция: №12 Нанесение грунт-эмали

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_i)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0621	Метилбензол (Толуол)	0.1750000	0.019866	0.00	0.1750000	0.019866

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_i) \cdot \delta_i / 1000 / 3600$ (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_i) \cdot \delta_i / 1000 / 3600$ (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс (M^r)

$M^r = M_o^r + M_c^r$ (4.17 [1])

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Грунт-эмаль СБЭ-111 "Унипол"	Аналог	35.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 60 мин. (3600 с)

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл. 219715								Лист 122
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 2

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 2

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		
	при окраске (δ_a), %	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 30.78

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 6.78

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0621	Метилбензол (Толуол)	100.000

Программа основана на методических документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист

123

ПРИЛОЖЕНИЕ Щ

(обязательное)

Карты-схемы с изолиниями приземных концентраций и сводные таблицы с результатами расчетов загрязнения атмосферы при неблагоприятных погодных условиях и выбросов по веществам и комбинациям веществ с суммирующимися вредными воздействиями на период строительства

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60 Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: АО "Газпроектинжиниринг"
Регистрационный номер: 01010143

Предприятие: 42, 14477 Дом приема официальных гостей 'Ачипсе'

Город: 23, Краснодарский край

Район: 4, городской округ Сочи

ВИД: 3, Период строительства

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999.99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	0.7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	26.9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	2
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1.29
Скорость звука, м/с:	331

Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 124
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Параметры источников выбросов

Учет:
 "% " - источник учитывается с исключением из фона;
 "+ " - источник учитывается без исключения из фона;
 "- " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

Типы источников:
 1 - Точечный;
 2 - Линейный;
 3 - Неорганизованный;
 4 - Совокупность точечных источников;
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
 9 - Точечный, с выбросом вбок;
 10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
+	550 1	Выхлопная труба	1	1	2.00	0.15	1.02	57.72	1.29	450.0 0	0.00	-	-	3	2244189.9 0	329803.9 0	0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0155306	0.027035	1	0.340	75.91	12.38	0.340	75.91	12.38
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0080427	0.014000	1	0.088	75.91	12.38	0.088	75.91	12.38
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0010317	0.001724	1	0.030	75.91	12.38	0.030	75.91	12.38
0330	Сера диоксид	0.0086667	0.015087	1	0.076	75.91	12.38	0.076	75.91	12.38
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0223889	0.039225	1	0.020	75.91	12.38	0.020	75.91	12.38
0703	Бенз/а/пирен	2.5000000E-08	5.000000E-08	1	0.000	75.91	12.38	0.000	75.91	12.38
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0.0002476	0.000431	1	0.022	75.91	12.38	0.022	75.91	12.38
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0059841	0.010345	1	0.022	75.91	12.38	0.022	75.91	12.38

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0107162	0.001048	1	0.366	60.76	7.93	0.366	60.76	7.93
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0055494	0.000543	1	0.095	60.76	7.93	0.095	60.76	7.93
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0007119	0.000067	1	0.032	60.76	7.93	0.032	60.76	7.93

14477.РП.0-ОВОС.2.Т

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	
Кол.уч	
Лист	
№ док	
Подп.	
Дата	

0330	Сера диоксид	0.0059800	0.000585	1	0.082	60.76	7.93	0.082	60.76	7.93
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0154483	0.001521	1	0.021	60.76	7.93	0.021	60.76	7.93
0703	Бенз/а/пирен	1.7000000E-08	1.000000E-08	1	0.000	60.76	7.93	0.000	60.76	7.93
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0.0001709	0.000017	1	0.023	60.76	7.93	0.023	60.76	7.93
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0041290	0.000401	1	0.024	60.76	7.93	0.024	60.76	7.93

+	550 3	Выхлопная труба	1	1	2.00	0.10	0.26	32.92	1.29	450.0 0	0.00	-	-	3	2243977.7 0	329896.8 0	0.00	0.00
---	----------	-----------------	---	---	------	------	------	-------	------	------------	------	---	---	---	----------------	---------------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0036659	0.001903	1	0.203	46.63	4.84	0.203	46.60	4.86
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0018984	0.000986	1	0.053	46.63	4.84	0.052	46.60	4.86
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0003178	0.000169	1	0.023	46.63	4.84	0.023	46.60	4.86
0330	Сера диоксид	0.0017478	0.000889	1	0.039	46.63	4.84	0.039	46.60	4.86
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0057200	0.002964	1	0.013	46.63	4.84	0.013	46.60	4.86
0703	Бенз/а/пирен	6.0000000E-09	2.000000E-08	1	0.000	46.63	4.84	0.000	46.60	4.86
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0.0000681	0.000034	1	0.015	46.63	4.84	0.015	46.60	4.86
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0016343	0.000847	1	0.015	46.63	4.84	0.015	46.60	4.86

+	650 1	Неорганизованный	1	3	5.00	0.00	0.00	0.00	1.29	0.00	18.00	-	-	3	2243836.2 7	329957.8 7	2244200.0 4	329805.1 5
---	----------	------------------	---	---	------	------	------	------	------	------	-------	---	---	---	----------------	---------------	----------------	---------------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0000250	0.000005	1	0.000	28.50	0.50	0.000	28.50	0.50
0827	Винилхлорид	0.0000108	0.000002	1	0.000	28.50	0.50	0.000	28.50	0.50

+	650 2	Неорганизованный	1	3	5.00	0.00	0.00	0.00	1.29	0.00	18.00	-	-	3	2243836.2 7	329957.8 7	2244200.0 4	329805.1 5
---	----------	------------------	---	---	------	------	------	------	------	------	-------	---	---	---	----------------	---------------	----------------	---------------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0.0108257	0.049495	1	0.000	28.50	0.50	0.000	28.50	0.50
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0005076	0.002321	1	0.641	28.50	0.50	0.641	28.50	0.50
0342	Фториды газообразные	0.0025146	0.011497	1	1.588	28.50	0.50	1.588	28.50	0.50

14477.РП.0-ОВОС.2.Т

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	
Кол.уч	
Лист	
№ док	
Подп.	
Дата	

+	650 3	Неорганизованн й	1	5	3.50	0.00	0.00	0.00	1.29	0.00	18.00	-	-	3	2243836.2 7	329957.8 7	2244200.0 4	329805.1 5
---	----------	---------------------	---	---	------	------	------	------	------	------	-------	---	---	---	----------------	---------------	----------------	---------------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0715310	0.122237	3	20.768	9.98	0.50	20.768	9.98	0.50

+	650 4	Неорганизованн й	1	3	5.00	0.00	0.00	0.00	1.29	0.00	18.00	-	-	3	2243836.2 7	329957.8 7	2244200.0 4	329805.1 5
---	----------	---------------------	---	---	------	------	------	------	------	------	-------	---	---	---	----------------	---------------	----------------	---------------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0601480	0.747536	1	3.799	28.50	0.50	3.799	28.50	0.50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0311481	0.387117	1	0.984	28.50	0.50	0.984	28.50	0.50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0120322	0.150269	1	1.013	28.50	0.50	1.013	28.50	0.50
0330	Сера диоксид	0.0088828	0.109653	1	0.224	28.50	0.50	0.224	28.50	0.50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0716350	0.899521	1	0.181	28.50	0.50	0.181	28.50	0.50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0204978	0.256366	1	0.216	28.50	0.50	0.216	28.50	0.50

+	650 5	Неорганизованн й	1	3	2.00	0.00	0.00	0.00	1.29	0.00	18.00	-	-	3	2243836.2 7	329957.8 7	2244200.0 4	329805.1 5
---	----------	---------------------	---	---	------	------	------	------	------	------	-------	---	---	---	----------------	---------------	----------------	---------------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0000272	0.000016	1	0.015	11.40	0.50	0.015	11.40	0.50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000141	0.000008	1	0.004	11.40	0.50	0.004	11.40	0.50
0330	Сера диоксид	0.0000125	0.000007	1	0.003	11.40	0.50	0.003	11.40	0.50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0026042	0.001500	1	0.056	11.40	0.50	0.056	11.40	0.50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0003472	0.000200	1	0.007	11.40	0.50	0.007	11.40	0.50

+	650 6	Неорганизованн й	1	3	2.00	0.00	0.00	0.00	1.29	0.00	18.00	-	-	3	2243836.2 7	329957.8 7	2244200.0 4	329805.1 5
---	----------	---------------------	---	---	------	------	------	------	------	------	-------	---	---	---	----------------	---------------	----------------	---------------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0000272	9.800000E-08	1	0.015	11.40	0.50	0.015	11.40	0.50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000141	5.080000E-08	1	0.004	11.40	0.50	0.004	11.40	0.50
0330	Сера диоксид	0.0000125	4.500000E-08	1	0.003	11.40	0.50	0.003	11.40	0.50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0026042	0.000009	1	0.056	11.40	0.50	0.056	11.40	0.50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0003472	0.000001	1	0.007	11.40	0.50	0.007	11.40	0.50

14477.РП.0-ОВОС.2.Т

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
14477.РП.0-ОВОС.2.Т					
Лист	128				

+	650 7	Неорганизованный	1	3	2.00	0.00	0.00	0.00	1.29	0.00	18.00	-	-	3	2243836.2 7	329957.8 7	2244200.0 4	329805.1 5
---	----------	------------------	---	---	------	------	------	------	------	------	-------	---	---	---	----------------	---------------	----------------	---------------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0.0001101	0.000000	1	1.475	11.40	0.50	1.475	11.40	0.50
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0.0228299	0.000047	1	2.446	11.40	0.50	2.446	11.40	0.50

+	650 8	Неорганизованный	1	3	2.00	0.00	0.00	0.00	1.29	0.00	18.00	-	-	3	2243836.2 7	329957.8 7	2244200.0 4	329805.1 5
---	----------	------------------	---	---	------	------	------	------	------	------	-------	---	---	---	----------------	---------------	----------------	---------------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.137359	0.092170	1	7.359	11.40	0.50	7.359	11.40	0.50
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.497292	1.229511	1	8.881	11.40	0.50	8.881	11.40	0.50
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.108966	0.193982	1	11.676	11.40	0.50	11.676	11.40	0.50
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформил метан)	0.208542	0.464553	1	6.384	11.40	0.50	6.384	11.40	0.50
2752	Уайт-спирит	0.503125	0.298272	1	5.391	11.40	0.50	5.391	11.40	0.50
2902	Взвешенные вещества	0.757083	0.583876	1	16.224	11.40	0.50	16.224	11.40	0.50

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV))	ПДК м/р	0.010	ПДК с/г	5.000E-05	ПДК с/с	0.001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0.200	ПДК с/г	0.040	ПДК с/с	0.100	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0.400	ПДК с/г	0.060	ПДК с/с	-	Да	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0.150	ПДК с/г	0.025	ПДК с/с	0.050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0.500	ПДК с/с	0.050	ПДК с/с	0.050	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0.008	ПДК с/г	0.002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	ПДК м/р	5.000	ПДК с/г	3.000	ПДК с/с	3.000	Да	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0.020	ПДК с/г	0.005	ПДК с/с	0.014	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0.200	ПДК с/г	0.100	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0.600	ПДК с/г	0.400	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р	0.100	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0.050	ПДК с/г	0.003	ПДК с/с	0.010	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р	0.350	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5.000	ПДК с/с	1.500	ПДК с/с	1.500	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1.200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1.000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1.000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0.500	ПДК с/г	0.075	ПДК с/с	0.150	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0.300	ПДК с/с	0.100	ПДК с/с	0.100	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1.6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1.8": Серы диоксид и фтористый	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Инд. № подл.	Взам. инв. №
219715	
Изм.	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.000
0330	Сера диоксид	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	0.000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки				Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			Ширина (м)	По ширине		По длине
		X	Y	X	Y					
1	Полное	2243200.00	329939.00	2244635.00	329939.00	1500.00	929.73	50.00	50.00	2.00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2244137.09	329841.34	2.00	точка пользователя	Границы землеотвода на период строительства
2	2244198.51	329801.20	2.00	точка пользователя	
3	2243911.58	329916.46	2.00	точка пользователя	
4	2243832.79	329949.57	2.00	точка пользователя	

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							130

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0143

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2243911.58	329916.46	2.00	0.077	7.714E-04	103	0.60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6502	0.077		7.714E-04		100.0				
1	2244137.09	329841.34	2.00	0.078	7.766E-04	283	0.60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6502	0.078		7.766E-04		100.0				
4	2243832.79	329949.57	2.00	0.080	7.968E-04	103	0.60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6502	0.080		7.968E-04		100.0				
2	2244198.51	329801.20	2.00	0.085	8.452E-04	297	0.60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6502	0.085		8.452E-04		100.0				

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2244137.09	329841.34	2.00	0.750	0.150	283	0.60	0.275	0.055	0.275	0.055	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6505	5.650E-04		1.130E-04		0.1				
1		1	6506	5.650E-04		1.130E-04		0.1				
1		1	5502	9.961E-04		1.992E-04		0.1				
1		1	5503	0.013		0.003		1.7				
1		1	6504	0.460		0.092		61.3				
3	2243911.58	329916.46	2.00	0.755	0.151	103	0.70	0.275	0.055	0.275	0.055	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	5501	3.240E-04		6.481E-05		0.0				
1		1	6505	5.605E-04		1.121E-04		0.1				
1		1	6506	5.605E-04		1.121E-04		0.1				
1		1	5503	0.025		0.005		3.3				
1		1	6504	0.454		0.091		60.1				
4	2243832.79	329949.57	2.00	0.762	0.152	103	0.60	0.275	0.055	0.275	0.055	0

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист			
		131			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	5501	1.954E-04	3.908E-05	0.0							
1	1	6505	5.750E-04	1.150E-04	0.1							
1	1	6506	5.750E-04	1.150E-04	0.1							
1	1	5503	0.014	0.003	1.8							
1	1	6504	0.472	0.094	61.9							
2	2244198.51	329801.20	2.00	0.788	0.158	297	0.70	0.275	0.055	0.275	0.055	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	5501	3.163E-04	6.326E-05	0.0
1	1	6505	6.323E-04	1.265E-04	0.1
1	1	6506	6.323E-04	1.265E-04	0.1
1	1	5502	0.002	3.738E-04	0.2
1	1	5503	0.011	0.002	1.4
1	1	6504	0.498	0.100	63.2

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2244137.09	329841.34	2.00	0.218	0.087	283	0.60	0.095	0.038	0.095	0.038	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6505	1.464E-04	5.858E-05	0.1
1	1	6506	1.464E-04	5.858E-05	0.1
1	1	5502	2.579E-04	1.032E-04	0.1
1	1	5503	0.003	0.001	1.5
1	1	6504	0.119	0.048	54.6

3	2243911.58	329916.46	2.00	0.219	0.088	103	0.70	0.095	0.038	0.095	0.038	0
---	------------	-----------	------	-------	-------	-----	------	-------	-------	-------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	5501	8.390E-05	3.356E-05	0.0
1	1	6505	1.453E-04	5.811E-05	0.1
1	1	6506	1.453E-04	5.811E-05	0.1
1	1	5503	0.007	0.003	3.0
1	1	6504	0.117	0.047	53.5

4	2243832.79	329949.57	2.00	0.221	0.088	103	0.60	0.095	0.038	0.095	0.038	0
---	------------	-----------	------	-------	-------	-----	------	-------	-------	-------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	5501	5.060E-05	2.024E-05	0.0
1	1	6505	1.490E-04	5.962E-05	0.1
1	1	6506	1.490E-04	5.962E-05	0.1
1	1	5503	0.004	0.001	1.6
1	1	6504	0.122	0.049	55.3

2	2244198.51	329801.20	2.00	0.228	0.091	297	0.70	0.095	0.038	0.095	0.038	0
---	------------	-----------	------	-------	-------	-----	------	-------	-------	-------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	5501	8.190E-05	3.276E-05	0.0
1	1	6505	1.639E-04	6.556E-05	0.1
1	1	6506	1.639E-04	6.556E-05	0.1
1	1	5502	4.839E-04	1.936E-04	0.2
1	1	5503	0.003	0.001	1.3
1	1	6504	0.129	0.052	56.6

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							132

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2244137.09	329841.34	2.00	0.124	0.019	283	0.60	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	1	1	5502		8.823E-05		1.324E-05		0.1		
	1	1	1	5503		0.002		2.254E-04		1.2		
	1	1	1	6504		0.123		0.018		98.7		
3	2243911.58	329916.46	2.00	0.124	0.019	103	0.60	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	1	1	5501		1.741E-05		2.612E-06		0.0		
	1	1	1	5503		0.002		3.655E-04		2.0		
	1	1	1	6504		0.122		0.018		98.0		
4	2243832.79	329949.57	2.00	0.128	0.019	103	0.60	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	1	1	5501		1.731E-05		2.596E-06		0.0		
	1	1	1	5503		0.002		2.379E-04		1.2		
	1	1	1	6504		0.126		0.019		98.7		
2	2244198.51	329801.20	2.00	0.135	0.020	297	0.60	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	1	1	5501		1.705E-05		2.558E-06		0.0		
	1	1	1	5502		9.766E-05		1.465E-05		0.1		
	1	1	1	5503		0.001		1.630E-04		0.8		
	1	1	1	6504		0.134		0.020		99.1		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2244137.09	329841.34	2.00	0.078	0.039	125	6.00	0.036	0.018	0.036	0.018	0
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	1	1	6505		2.215E-05		1.108E-05		0.0		
	1	1	1	6506		2.215E-05		1.108E-05		0.0		
	1	1	1	6504		0.002		0.001		2.8		
	1	1	1	5501		0.040		0.020		50.8		
3	2243911.58	329916.46	2.00	0.081	0.041	299	6.00	0.036	0.018	0.036	0.018	0
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	1	1	6505		2.581E-05		1.290E-05		0.0		
	1	1	1	6506		2.581E-05		1.290E-05		0.0		
	1	1	1	6504		0.003		0.001		3.5		
	1	1	1	5502		0.043		0.021		52.2		
2	2244198.51	329801.20	2.00	0.092	0.046	289	6.00	0.036	0.018	0.036	0.018	0
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							133

1	1	6505	4.429E-05	2.215E-05	0.0
1	1	6506	4.429E-05	2.215E-05	0.0
1	1	5503	0.003	0.001	2.9
1	1	5502	0.003	0.002	3.5
1	1	6504	0.009	0.004	9.7
1	1	5501	0.041	0.021	44.7

4	2243832.79	329949.57	2.00	0.108	0.054	51	6.00	0.036	0.018	0.036	0.018	0
---	------------	-----------	------	-------	-------	----	------	-------	-------	-------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6505	2.379E-06	1.189E-06	0.0
1	1	6506	2.379E-06	1.189E-06	0.0
1	1	6504	1.386E-04	6.929E-05	0.1
1	1	5502	0.072	0.036	66.6

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2243911.58	329916.46	2.00	0.058	4.640E-04	99	0.60	-	-	-	-	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6507	0.058	4.640E-04	100.0

1	2244137.09	329841.34	2.00	0.058	4.662E-04	279	0.60	-	-	-	-	0
---	------------	-----------	------	-------	-----------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6507	0.058	4.662E-04	100.0

4	2243832.79	329949.57	2.00	0.059	4.734E-04	99	0.60	-	-	-	-	0
---	------------	-----------	------	-------	-----------	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6507	0.059	4.734E-04	100.0

2	2244198.51	329801.20	2.00	0.064	5.151E-04	299	0.60	-	-	-	-	0
---	------------	-----------	------	-------	-----------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6507	0.064	5.151E-04	100.0

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2244137.09	329841.34	2.00	0.387	1.936	283	0.70	0.360	1.800	0.360	1.800	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6501	7.593E-06	3.797E-05	0.0
1	1	5502	9.573E-05	4.787E-04	0.0
1	1	5503	9.649E-04	0.005	0.2
1	1	6505	0.002	0.011	0.6
1	1	6506	0.002	0.011	0.6
1	1	6504	0.022	0.109	5.6

3	2243911.58	329916.46	2.00	0.388	1.938	103	0.70	0.360	1.800	0.360	1.800	0
---	------------	-----------	------	-------	-------	-----	------	-------	-------	-------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6501	7.541E-06	3.770E-05	0.0

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							134

1	1	5501	1.868E-05	9.342E-05	0.0							
1	1	5503	0.002	0.008	0.4							
1	1	6505	0.002	0.011	0.6							
1	1	6506	0.002	0.011	0.6							
1	1	6504	0.022	0.108	5.6							
4	2243832.79	329949.57	2.00	0.388	1.939	103	0.70	0.360	1.800	0.360	1.800	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6501	7.800E-06	3.900E-05	0.0
1	1	5501	1.856E-05	9.278E-05	0.0
1	1	5503	0.001	0.005	0.3
1	1	6505	0.002	0.011	0.6
1	1	6506	0.002	0.011	0.6
1	1	6504	0.022	0.112	5.8

2	2244198.51	329801.20	2.00	0.389	1.947	297	0.70	0.360	1.800	0.360	1.800	0
---	------------	-----------	------	-------	-------	-----	------	-------	-------	-------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6501	8.287E-06	4.144E-05	0.0
1	1	5501	1.824E-05	9.120E-05	0.0
1	1	5502	1.078E-04	5.389E-04	0.0
1	1	5503	7.035E-04	0.004	0.2
1	1	6505	0.002	0.012	0.6
1	1	6506	0.002	0.012	0.6
1	1	6504	0.024	0.119	6.1

**Вещество: 0342
Фториды газообразные**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2243911.58	329916.46	2.00	0.191	0.004	103	0.60	-	-	-	-	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6502	0.191	0.004	100.0

1	2244137.09	329841.34	2.00	0.192	0.004	283	0.60	-	-	-	-	0
---	------------	-----------	------	-------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6502	0.192	0.004	100.0

4	2243832.79	329949.57	2.00	0.197	0.004	103	0.60	-	-	-	-	0
---	------------	-----------	------	-------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6502	0.197	0.004	100.0

2	2244198.51	329801.20	2.00	0.209	0.004	297	0.60	-	-	-	-	0
---	------------	-----------	------	-------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6502	0.209	0.004	100.0

**Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2243911.58	329916.46	2.00	0.289	0.058	99	0.60	-	-	-	-	0

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							135

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	6508	0.289	0.058	100.0							
1	2244137.09	329841.34	2.00	0.291	0.058	279	0.60	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	6508	0.291	0.058	100.0							
4	2243832.79	329949.57	2.00	0.295	0.059	99	0.60	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	6508	0.295	0.059	100.0							
2	2244198.51	329801.20	2.00	0.321	0.064	299	0.60	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	6508	0.321	0.064	100.0							

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2243911.58	329916.46	2.00	0.349	0.210	99	0.60	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	6508	0.349	0.210	100.0							
1	2244137.09	329841.34	2.00	0.351	0.211	279	0.60	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	6508	0.351	0.211	100.0							
4	2243832.79	329949.57	2.00	0.356	0.214	99	0.60	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	6508	0.356	0.214	100.0							
2	2244198.51	329801.20	2.00	0.388	0.233	299	0.60	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	6508	0.388	0.233	100.0							

Вещество: 1210
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2243911.58	329916.46	2.00	0.459	0.046	99	0.60	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	6508	0.459	0.046	100.0							
1	2244137.09	329841.34	2.00	0.461	0.046	279	0.60	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	6508	0.461	0.046	100.0							
4	2243832.79	329949.57	2.00	0.468	0.047	99	0.60	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	6508	0.468	0.047	100.0							
2	2244198.51	329801.20	2.00	0.510	0.051	299	0.60	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	6508	0.510	0.051	100.0							

Взам. инв.№
219715
Подп. и дата
Инд. № подл.

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

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2244137.09	329841.34	2.00	0.011	5.649E-04	125	6.00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	5501	0.011		5.649E-04		100.0				
3	2243911.58	329916.46	2.00	0.012	6.079E-04	299	6.00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	5502	0.012		6.079E-04		100.0				
2	2244198.51	329801.20	2.00	0.014	6.923E-04	288	6.00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	5502	7.922E-04		3.961E-05		5.7				
1		1	5503	8.890E-04		4.445E-05		6.4				
1		1	5501	0.012		6.083E-04		87.9				
4	2243832.79	329949.57	2.00	0.021	0.001	51	6.00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	5502	0.021		0.001		100.0				

Вещество: 1401
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2243911.58	329916.46	2.00	0.251	0.088	99	0.60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6508	0.251		0.088		100.0				
1	2244137.09	329841.34	2.00	0.252	0.088	279	0.60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6508	0.252		0.088		100.0				
4	2243832.79	329949.57	2.00	0.256	0.090	99	0.60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6508	0.256		0.090		100.0				
2	2244198.51	329801.20	2.00	0.279	0.098	299	0.60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6508	0.279		0.098		100.0				

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2243911.58	329916.46	2.00	5.852E-04	0.003	99	0.60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				

Инв. № подл.	219715	Взам. инв.№	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							137

1			1	6505		2.926E-04		0.001	50.0				
1			1	6506		2.926E-04		0.001	50.0				
1	2244137.09	329841.34	2.00	5.880E-04	0.003	279	0.60	-	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1			1	6505		2.940E-04		0.001	50.0				
1			1	6506		2.940E-04		0.001	50.0				
4	2243832.79	329949.57	2.00	5.971E-04	0.003	99	0.60	-	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1			1	6505		2.985E-04		0.001	50.0				
1			1	6506		2.985E-04		0.001	50.0				
2	2244198.51	329801.20	2.00	6.498E-04	0.003	299	0.60	-	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1			1	6506		3.249E-04		0.002	50.0				
1			1	6505		3.249E-04		0.002	50.0				

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2244137.09	329841.34	2.00	0.027	0.033	284	0.70	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
1			1	5502		1.103E-04		1.323E-04	0.4			
1			1	5503		0.001		0.001	4.3			
1			1	6504		0.026		0.031	95.3			
3	2243911.58	329916.46	2.00	0.028	0.033	103	0.70	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
1			1	5501		2.081E-05		2.497E-05	0.1			
1			1	5503		0.002		0.002	6.8			
1			1	6504		0.026		0.031	93.1			
4	2243832.79	329949.57	2.00	0.028	0.033	104	0.70	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
1			1	5501		2.147E-05		2.577E-05	0.1			
1			1	5503		0.001		0.001	4.4			
1			1	6504		0.027		0.032	95.5			
2	2244198.51	329801.20	2.00	0.029	0.035	297	0.70	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
1			1	5501		2.031E-05		2.438E-05	0.1			
1			1	5502		1.200E-04		1.440E-04	0.4			
1			1	5503		8.375E-04		0.001	2.9			
1			1	6504		0.028		0.034	96.7			

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715
Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док	
Подпись	
Дата	

14477.РП.0-ОВОС2.Т

3	2243911.58	329916.46	2.00	0.212	0.212	99	0.60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6508	0.212		0.212		100.0				
1	2244137.09	329841.34	2.00	0.213	0.213	279	0.60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6508	0.213		0.213		100.0				
4	2243832.79	329949.57	2.00	0.216	0.216	99	0.60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6508	0.216		0.216		100.0				
2	2244198.51	329801.20	2.00	0.235	0.235	299	0.60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6508	0.235		0.235		100.0				

Вещество: 2754
Алканы C12-C19 (в пересчете на C)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2243911.58	329916.46	2.00	0.096	0.096	99	0.60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6507	0.096		0.096		100.0				
1	2244137.09	329841.34	2.00	0.097	0.097	279	0.60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6507	0.097		0.097		100.0				
4	2243832.79	329949.57	2.00	0.098	0.098	99	0.60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6507	0.098		0.098		100.0				
2	2244198.51	329801.20	2.00	0.107	0.107	299	0.60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6507	0.107		0.107		100.0				

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2243911.58	329916.46	2.00	0.638	0.319	99	0.60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6508	0.638		0.319		100.0				
1	2244137.09	329841.34	2.00	0.641	0.321	279	0.60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6508	0.641		0.321		100.0				
4	2243832.79	329949.57	2.00	0.651	0.325	99	0.60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6508	0.651		0.325		100.0				
2	2244198.51	329801.20	2.00	0.708	0.354	299	0.60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				

Взам. инв.№
Подп. и дата
Инв. № подл.
219715

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

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
139

1 1 6508 0.708 0.354 100.0

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2243911.58	329916.46	2.00	0.648	0.194	97	0.60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6503	0.648		0.194		100.0				
1	2244137.09	329841.34	2.00	0.649	0.195	277	0.60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6503	0.649		0.195		100.0				
4	2243832.79	329949.57	2.00	0.654	0.196	97	0.60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6503	0.654		0.196		100.0				
2	2244198.51	329801.20	2.00	0.708	0.212	299	0.60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6503	0.708		0.212		100.0				

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2244137.09	329841.34	2.00	0.059	-	279	0.60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	5502	5.436E-05		0.000		0.1				
1		1	5503	8.611E-04		0.000		1.5				
1		1	6507	0.058		0.000		98.5				
3	2243911.58	329916.46	2.00	0.059	-	99	0.60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	5501	1.058E-05		0.000		0.0				
1		1	5503	0.001		0.000		2.4				
1		1	6507	0.058		0.000		97.6				
4	2243832.79	329949.57	2.00	0.060	-	99	0.60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	5501	1.048E-05		0.000		0.0				
1		1	5503	8.970E-04		0.000		1.5				
1		1	6507	0.059		0.000		98.5				
2	2244198.51	329801.20	2.00	0.065	-	299	0.60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	5501	1.132E-05		0.000		0.0				
1		1	5502	6.801E-05		0.000		0.1				
1		1	5503	6.777E-04		0.000		1.0				
1		1	6507	0.064		0.000		98.8				

Взам. инв.№
Подп. и дата
Инв. № подл.
219715

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

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
140

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2244137.09	329841.34	2.00	0.088	-	281	0.60	-	-	-	-	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6505	1.053E-04	0.000	0.1
1	1	6506	1.053E-04	0.000	0.1
1	1	5502	2.074E-04	0.000	0.2
1	1	5503	0.002	0.000	2.7
1	1	6504	0.027	0.000	30.9
1	1	6507	0.058	0.000	66.0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	5501	6.616E-05	0.000	0.1
1	1	6505	1.043E-04	0.000	0.1
1	1	6506	1.043E-04	0.000	0.1
1	1	5503	0.005	0.000	5.2
1	1	6504	0.027	0.000	29.9
1	1	6507	0.057	0.000	64.5

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	5501	4.035E-05	0.000	0.0
1	1	6505	1.070E-04	0.000	0.1
1	1	6506	1.070E-04	0.000	0.1
1	1	5503	0.002	0.000	2.8
1	1	6504	0.028	0.000	31.1
1	1	6507	0.059	0.000	65.9

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	5501	7.061E-05	0.000	0.1
1	1	6505	1.162E-04	0.000	0.1
1	1	6506	1.162E-04	0.000	0.1
1	1	5502	4.172E-04	0.000	0.4
1	1	5503	0.002	0.000	2.2
1	1	6504	0.029	0.000	30.6
1	1	6507	0.064	0.000	66.4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2244137.09	329841.34	2.00	0.510	-	283	0.70	0.194	-	0.194	-	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	5501	7.061E-05	0.000	0.1
1	1	6505	1.162E-04	0.000	0.1
1	1	6506	1.162E-04	0.000	0.1
1	1	5502	4.172E-04	0.000	0.4
1	1	5503	0.002	0.000	2.2
1	1	6504	0.029	0.000	30.6
1	1	6507	0.064	0.000	66.4

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							141

1	1	6505	4.171E-04	0.000	0.1
1	1	6506	4.171E-04	0.000	0.1
1	1	5502	0.001	0.000	0.2
1	1	5503	0.012	0.000	2.3
1	1	6504	0.302	0.000	59.2

3	2243911.58	329916.46	2.00	0.514	-	103	0.70	0.194	-	0.194	-	0
---	------------	-----------	------	-------	---	-----	------	-------	---	-------	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	5501	2.477E-04	0.000	0.0
1	1	6505	4.147E-04	0.000	0.1
1	1	6506	4.147E-04	0.000	0.1
1	1	5503	0.019	0.000	3.7
1	1	6504	0.300	0.000	58.4

4	2243832.79	329949.57	2.00	0.518	-	103	0.60	0.194	-	0.194	-	0
---	------------	-----------	------	-------	---	-----	------	-------	---	-------	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	5501	1.494E-04	0.000	0.0
1	1	6505	4.255E-04	0.000	0.1
1	1	6506	4.255E-04	0.000	0.1
1	1	5503	0.010	0.000	2.0
1	1	6504	0.312	0.000	60.3

2	2244198.51	329801.20	2.00	0.535	-	297	0.70	0.194	-	0.194	-	0
---	------------	-----------	------	-------	---	-----	------	-------	---	-------	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	5501	2.418E-04	0.000	0.0
1	1	6506	4.678E-04	0.000	0.1
1	1	6505	4.678E-04	0.000	0.1
1	1	5502	0.001	0.000	0.3
1	1	5503	0.008	0.000	1.6
1	1	6504	0.330	0.000	61.6

Вещество: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2243911.58	329916.46	2.00	0.124	-	103	0.60	-	-	-	-	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	5501	2.438E-05	0.000	0.0
1	1	6505	5.733E-05	0.000	0.0
1	1	6506	5.733E-05	0.000	0.0
1	1	5503	0.002	0.000	1.8
1	1	6504	0.015	0.000	12.1
1	1	6502	0.106	0.000	85.9

1	2244137.09	329841.34	2.00	0.124	-	283	0.60	-	-	-	-	0
---	------------	-----------	------	-------	---	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6505	5.770E-05	0.000	0.0
1	1	6506	5.770E-05	0.000	0.0
1	1	5502	1.235E-04	0.000	0.1
1	1	5503	0.001	0.000	1.1
1	1	6504	0.015	0.000	12.2
1	1	6502	0.107	0.000	86.5

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

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

14477.РП.0-ОВОС2.Т

4	2243832.79	329949.57	2.00	0.127	-	103	0.60	-	-	-	-	0
---	------------	-----------	------	-------	---	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	5501	2.423E-05	0.000	0.0
1	1	6505	5.873E-05	0.000	0.0
1	1	6506	5.873E-05	0.000	0.0
1	1	5503	0.001	0.000	1.1
1	1	6504	0.015	0.000	12.2
1	1	6502	0.110	0.000	86.5

2	2244198.51	329801.20	2.00	0.134	-	297	0.60	-	-	-	-	0
---	------------	-----------	------	-------	---	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	5501	2.388E-05	0.000	0.0
1	1	6505	6.482E-05	0.000	0.0
1	1	6506	6.482E-05	0.000	0.0
1	1	5502	1.367E-04	0.000	0.1
1	1	5503	9.962E-04	0.000	0.7
1	1	6504	0.016	0.000	12.3
1	1	6502	0.116	0.000	86.8

**Максимальные концентрации и вклады по веществам
(расчетные площадки)**

Вещество: 0143

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243900.00	329939.00	0.080	8.017E-04	121	0.60	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6502	0.080	8.017E-04	100.0

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243900.00	329939.00	0.772	0.154	120	0.70	0.275	0.055	0.275	0.055

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	5501	3.663E-04	7.326E-05	0.0
1	1	6505	5.934E-04	1.187E-04	0.1
1	1	6506	5.934E-04	1.187E-04	0.1

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							143

1	1	5503	0.024	0.005	3.1
1	1	6504	0.472	0.094	61.1

**Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243900.00	329939.00	0.224	0.090	120	0.70	0.095	0.038	0.095	0.038

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	5501	9.485E-05	3.794E-05	0.0
1	1	6505	1.538E-04	6.152E-05	0.1
1	1	6506	1.538E-04	6.152E-05	0.1
1	1	5503	0.006	0.003	2.8
1	1	6504	0.122	0.049	54.6

**Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)**

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243900.00	329939.00	0.129	0.019	121	0.60	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	5501	1.895E-05	2.842E-06	0.0
1	1	5503	0.002	3.461E-04	1.8
1	1	6504	0.127	0.019	98.2

**Вещество: 0330
Сера диоксид**

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243850.00	329939.00	0.108	0.054	332	6.00	0.036	0.018	0.036	0.018

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6505	3.923E-06	1.961E-06	0.0

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							144

1	1	6506	3.923E-06	1.961E-06	0.0
1	1	6504	2.445E-04	1.222E-04	0.2
1	1	5502	0.072	0.036	66.5

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2244000.00	329889.00	0.062	4.923E-04	113	0.60	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6507	0.062	4.923E-04	100.0

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243900.00	329939.00	0.389	1.943	121	0.70	0.360	1.800	0.360	1.800

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6501	7.838E-06	3.919E-05	0.0
1	1	5501	2.063E-05	1.031E-04	0.0
1	1	5503	0.001	0.007	0.4
1	1	6506	0.002	0.011	0.6
1	1	6504	0.022	0.112	5.8

Вещество: 0342
Фториды газообразные

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243900.00	329939.00	0.199	0.004	121	0.60	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6502	0.199	0.004	100.0

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							145

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2244000.00	329889.00	0.307	0.061	113	0.60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6508	0.307		0.061		100.0		

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2244000.00	329889.00	0.371	0.222	113	0.60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6508	0.371		0.222		100.0		

Вещество: 1210
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2244000.00	329889.00	0.487	0.049	113	0.60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6508	0.487		0.049		100.0		

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							146

2243850.00	329939.00	0.021	0.001	332	6.00	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	5502	0.021		0.001		100.0		

Вещество: 1401
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2244000.00	329889.00	0.266	0.093	113	0.60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6508	0.266		0.093		100.0		

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2244000.00	329889.00	6.210E-04	0.003	113	0.60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6505	3.105E-04		0.002		50.0		
1	1	6506	3.105E-04		0.002		50.0		

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243900.00	329939.00	0.029	0.034	120	0.70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	5501	2.352E-05		2.823E-05		0.1		
1	1	5503	0.002		0.002		6.3		
1	1	6504	0.027		0.032		93.6		

Вещество: 2752
Уайт-спирит

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							147

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2244000.00	329889.00	0.225	0.225	113	0.60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6508	0.225		0.225		100.0		

Вещество: 2754

Алканы С12-С19 (в пересчете на С)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2244000.00	329889.00	0.102	0.102	113	0.60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6507	0.102		0.102		100.0		

Вещество: 2902

Взвешенные вещества

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2244000.00	329889.00	0.677	0.339	113	0.60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6508	0.677		0.339		100.0		

Вещество: 2908

Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2244000.00	329889.00	0.694	0.208	112	0.60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6503	0.694		0.208		100.0		

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							148

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243900.00	329939.00	0.062	-	123	0.60	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	5501	1.295E-05	0.000	0.0
1	1	5503	0.001	0.000	2.3
1	1	6507	0.061	0.000	97.7

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243900.00	329939.00	0.093	-	122	0.70	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	5501	7.761E-05	0.000	0.1
1	1	6505	1.100E-04	0.000	0.1
1	1	6506	1.100E-04	0.000	0.1
1	1	5503	0.005	0.000	4.8
1	1	6504	0.028	0.000	29.8
1	1	6507	0.061	0.000	65.0

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243900.00	329939.00	0.526	-	120	0.70	0.194	-	0.194	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	5501	2.800E-04	0.000	0.1
1	1	6505	4.390E-04	0.000	0.1
1	1	6506	4.390E-04	0.000	0.1
1	1	5503	0.018	0.000	3.4

Взам. инв.№	219715
Подп. и дата	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							149

1 1 6504 0.312 0.000 59.4

Вещество: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243900.00	329939.00	0.128	-	121	0.60	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	5501	2.653E-05	0.000	0.0
1	1	6505	6.118E-05	0.000	0.0
1	1	6506	6.118E-05	0.000	0.0
1	1	5503	0.002	0.000	1.7
1	1	6504	0.016	0.000	12.2
1	1	6502	0.110	0.000	86.1

Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
150

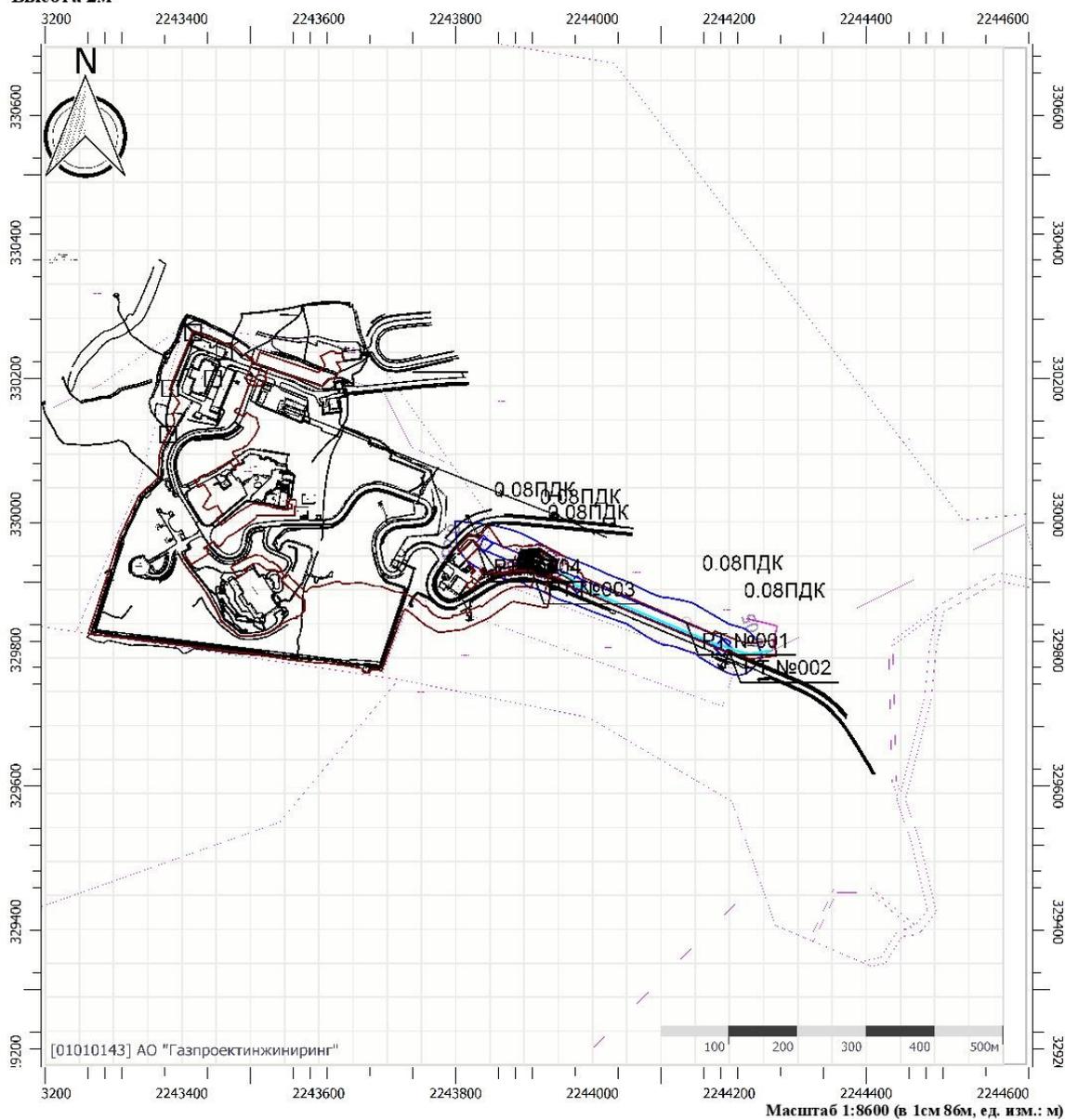
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №					14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист 151
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

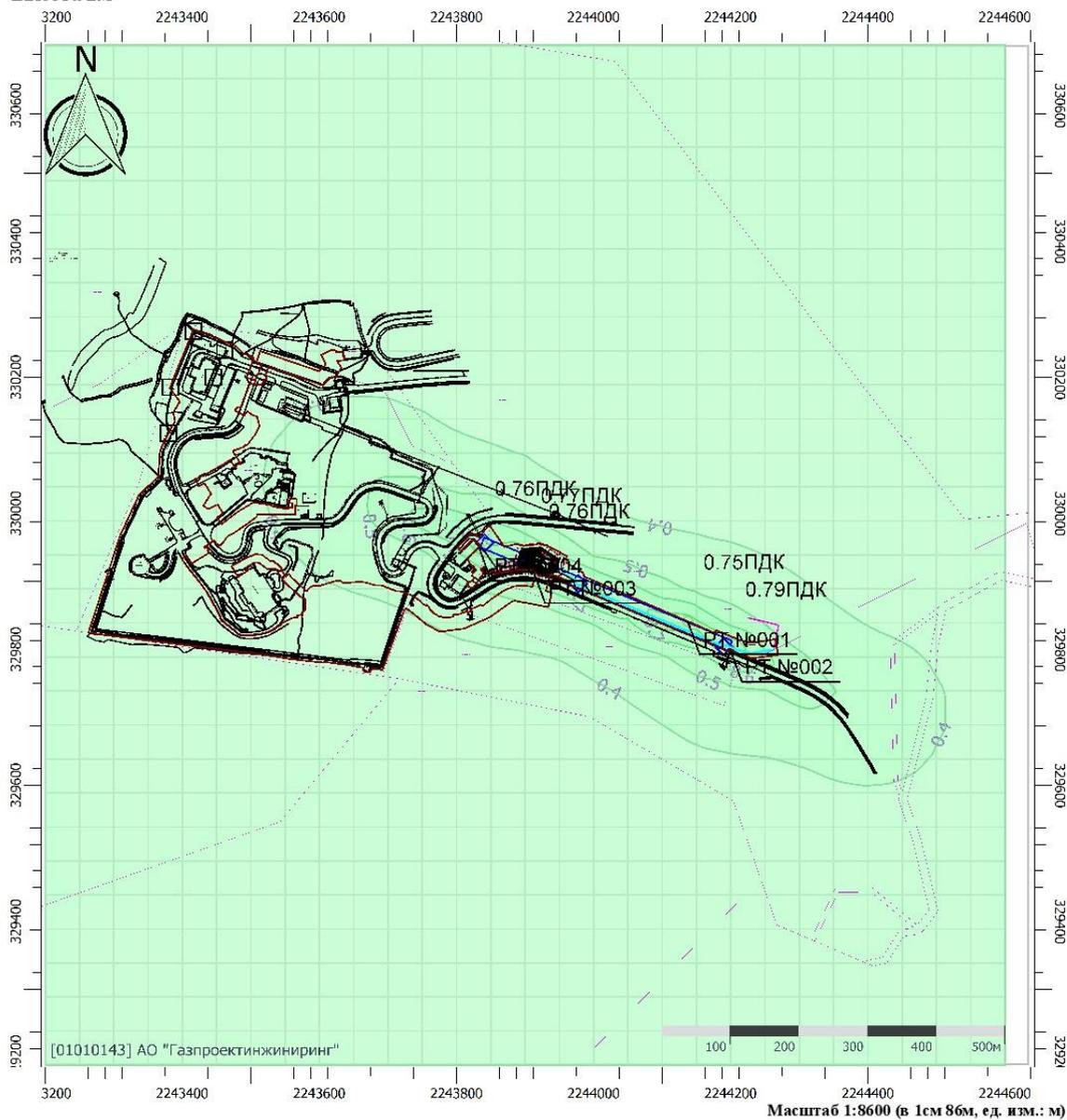
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №
------------------------	--------------	--------------

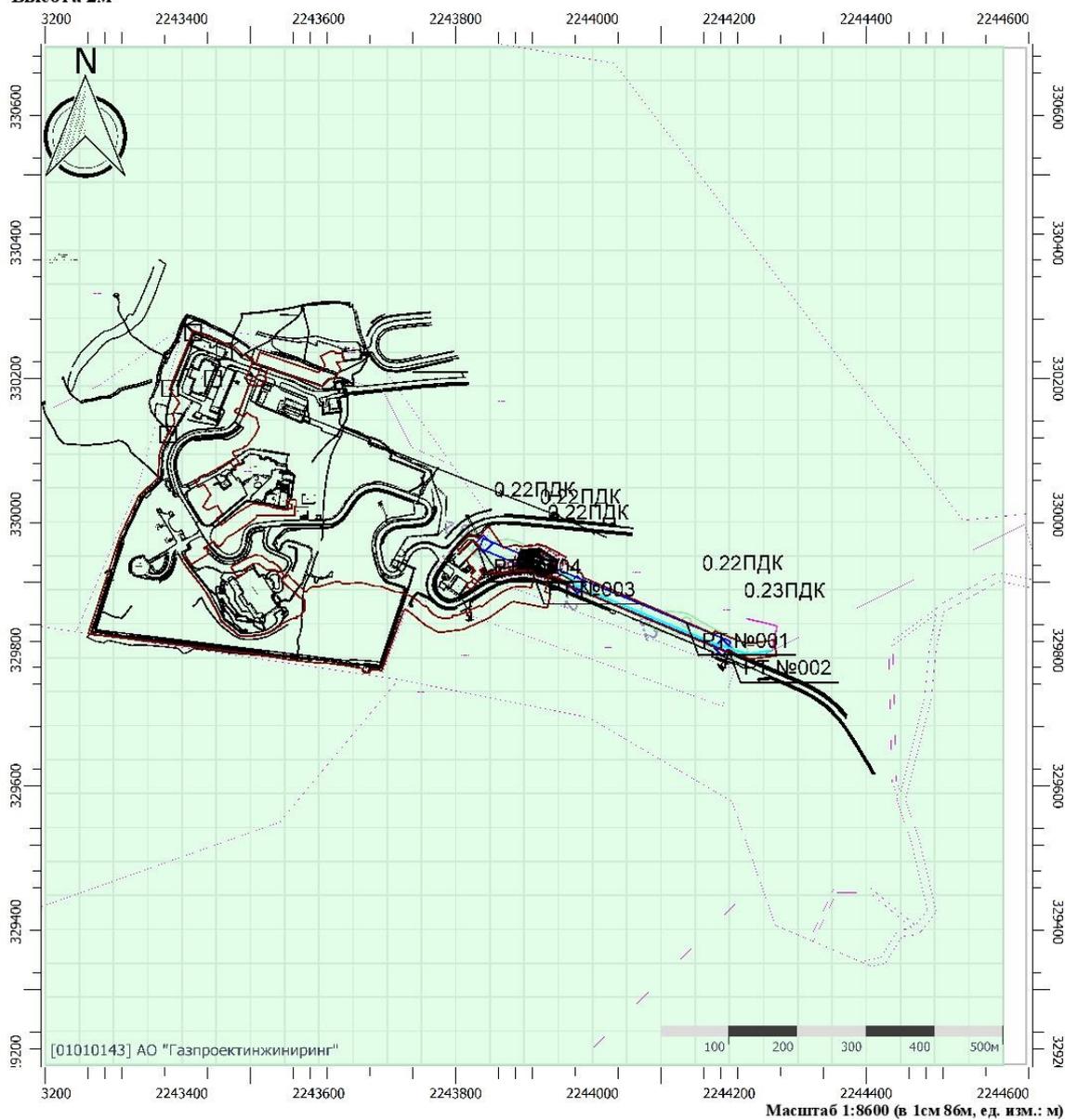
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
152

Отчет

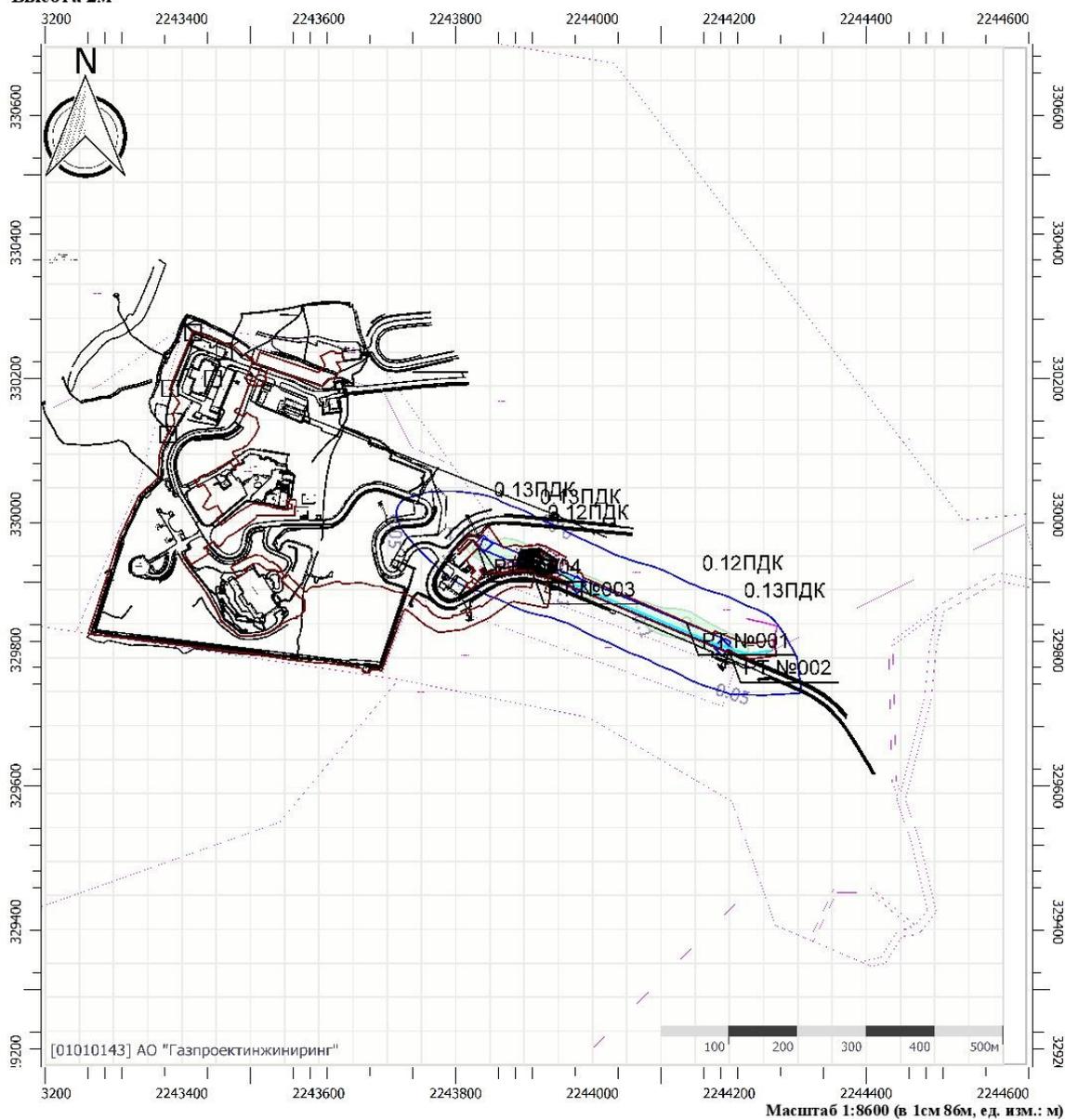
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №					14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
						153		

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №
------------------------	--------------	--------------

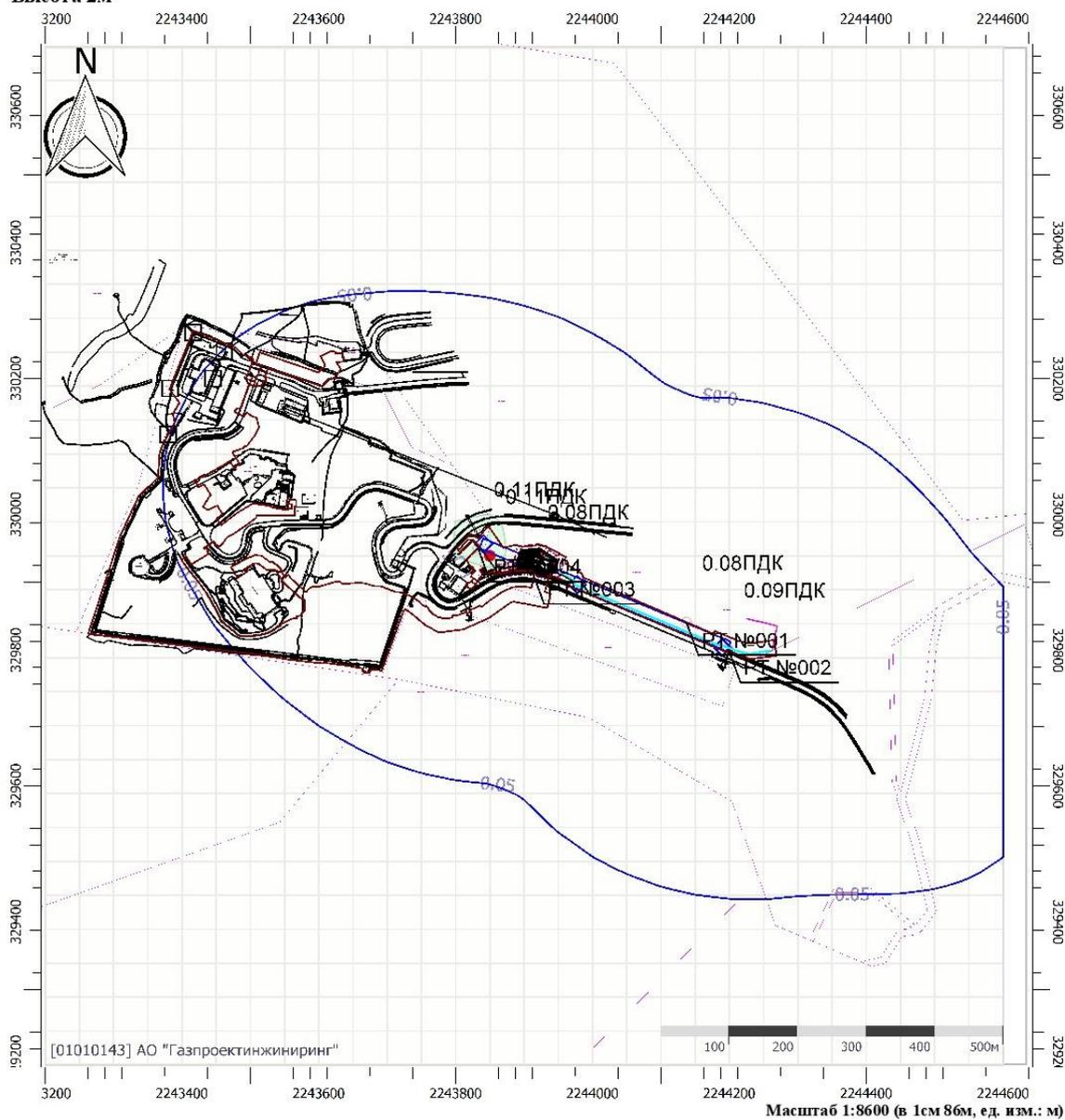
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
154

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №
------------------------	--------------	--------------

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

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
155

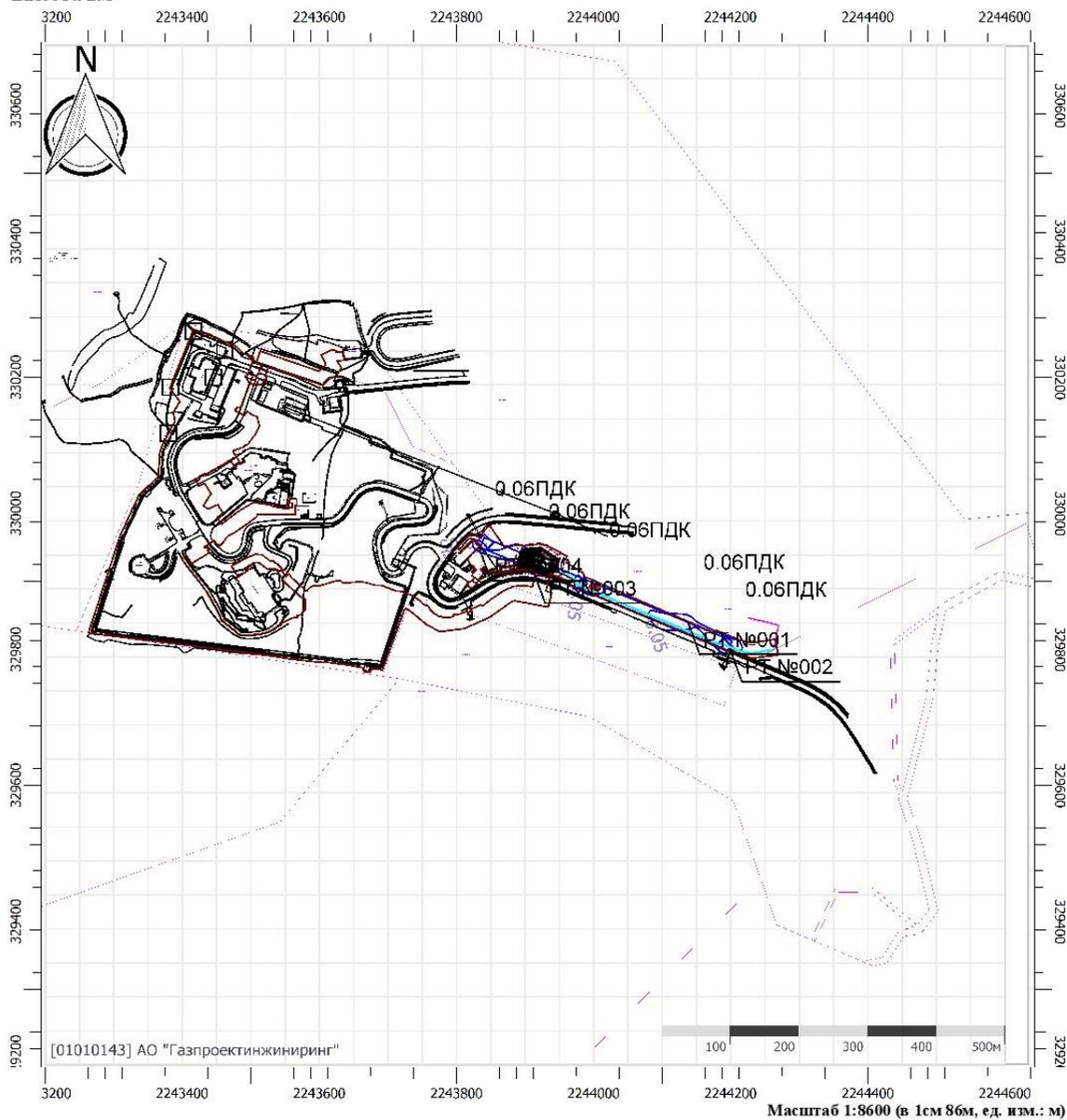
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
156

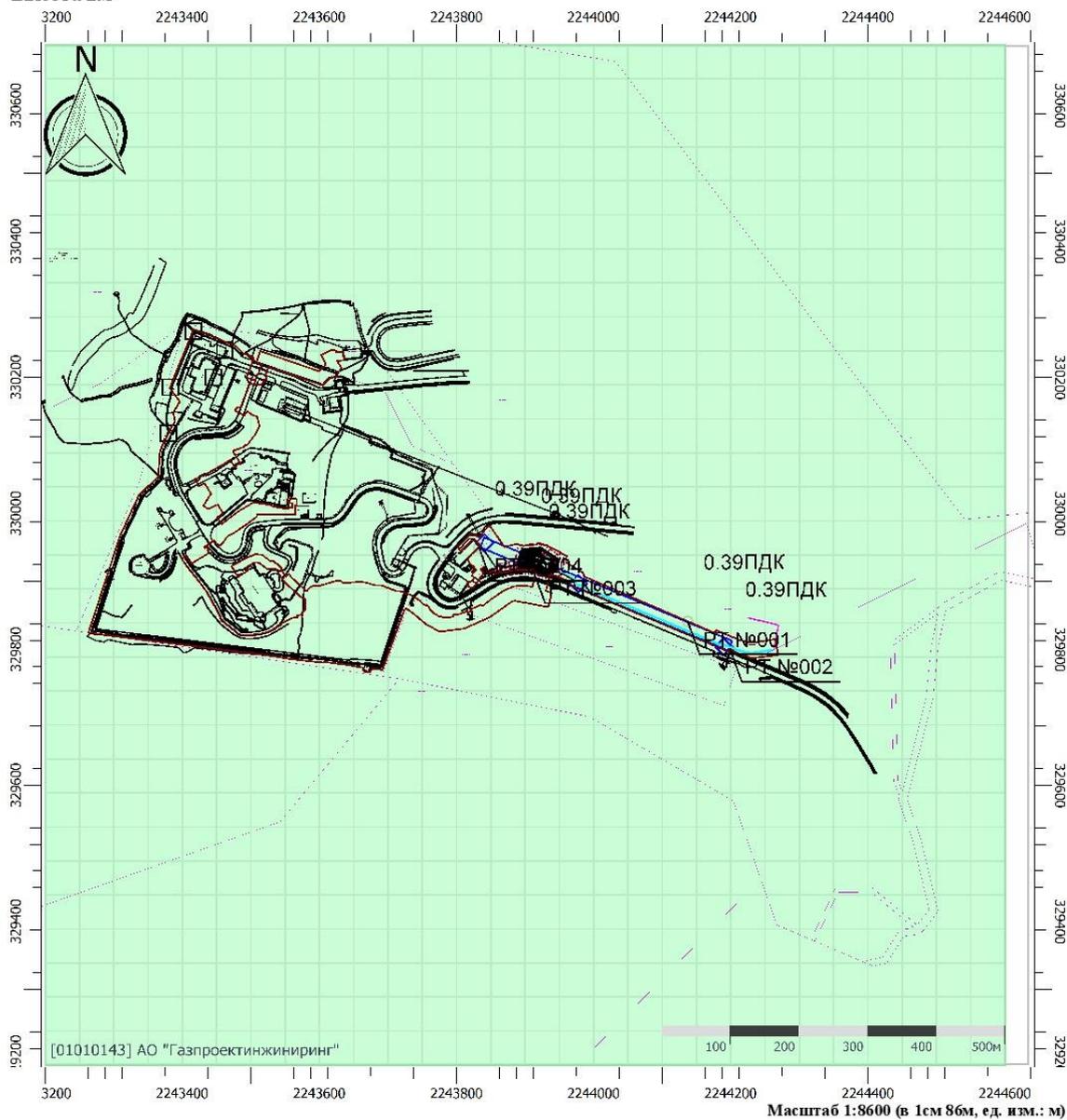
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

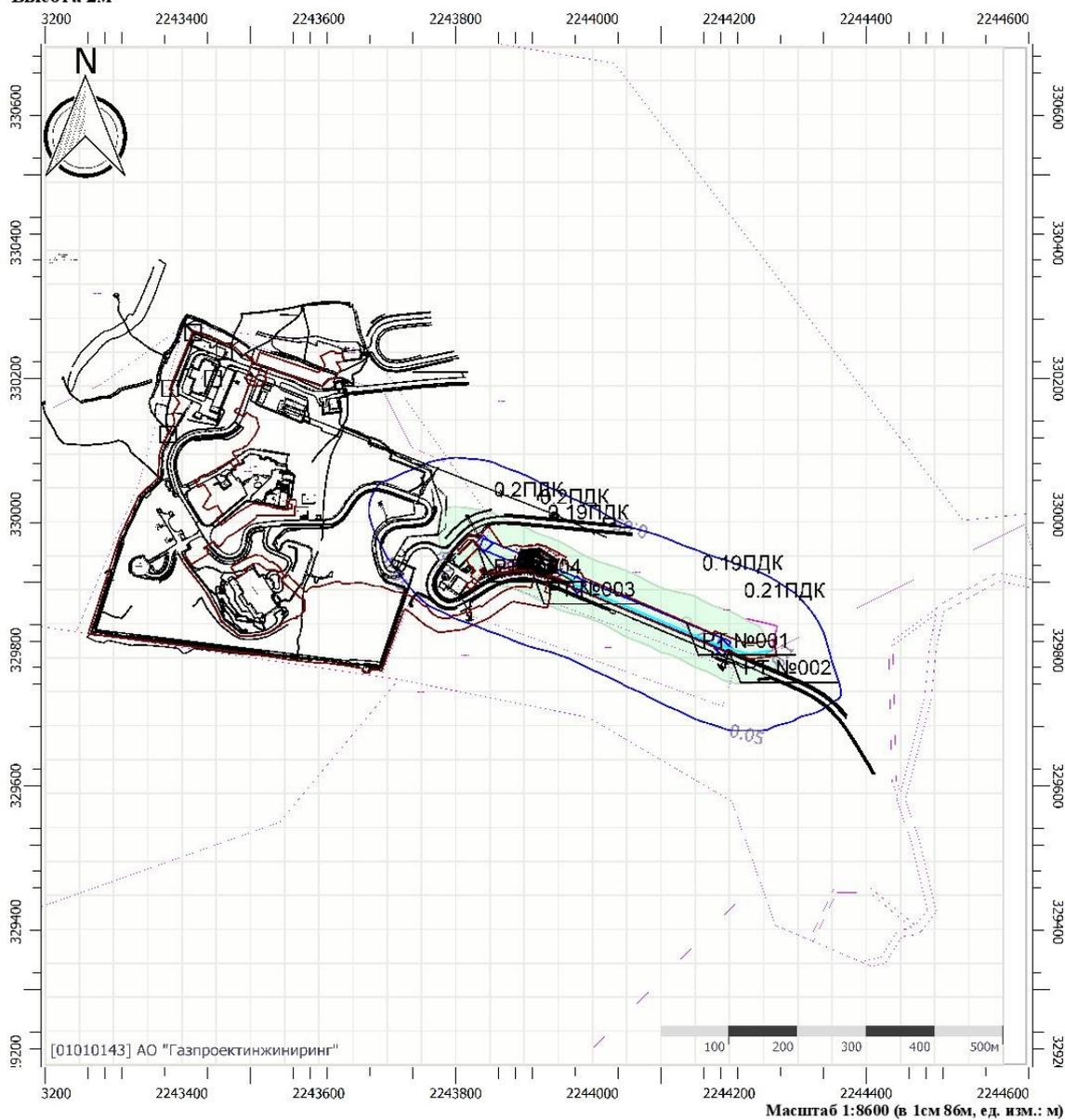
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №					14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
						157		

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №
------------------------	--------------	--------------

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

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
158

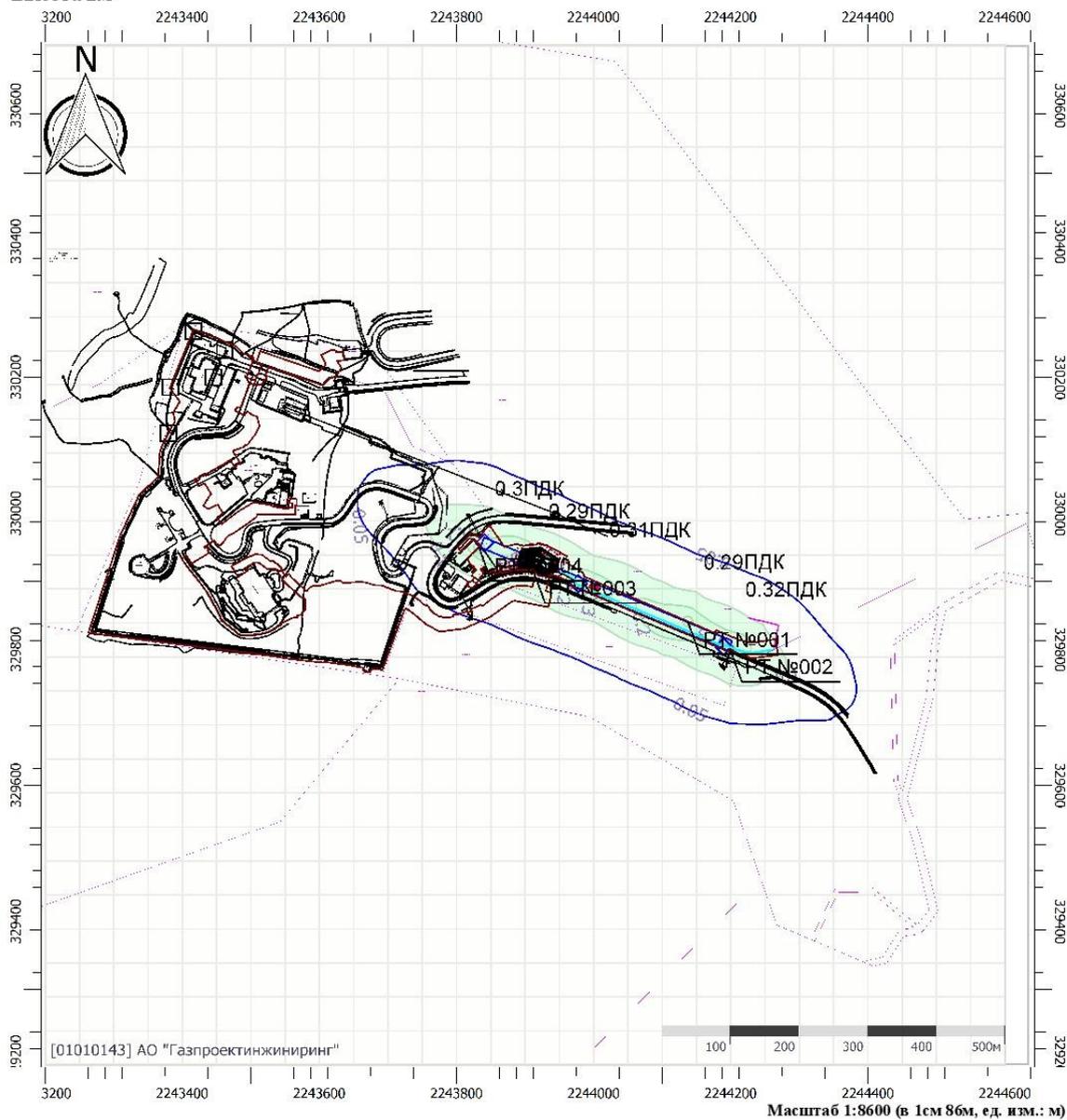
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

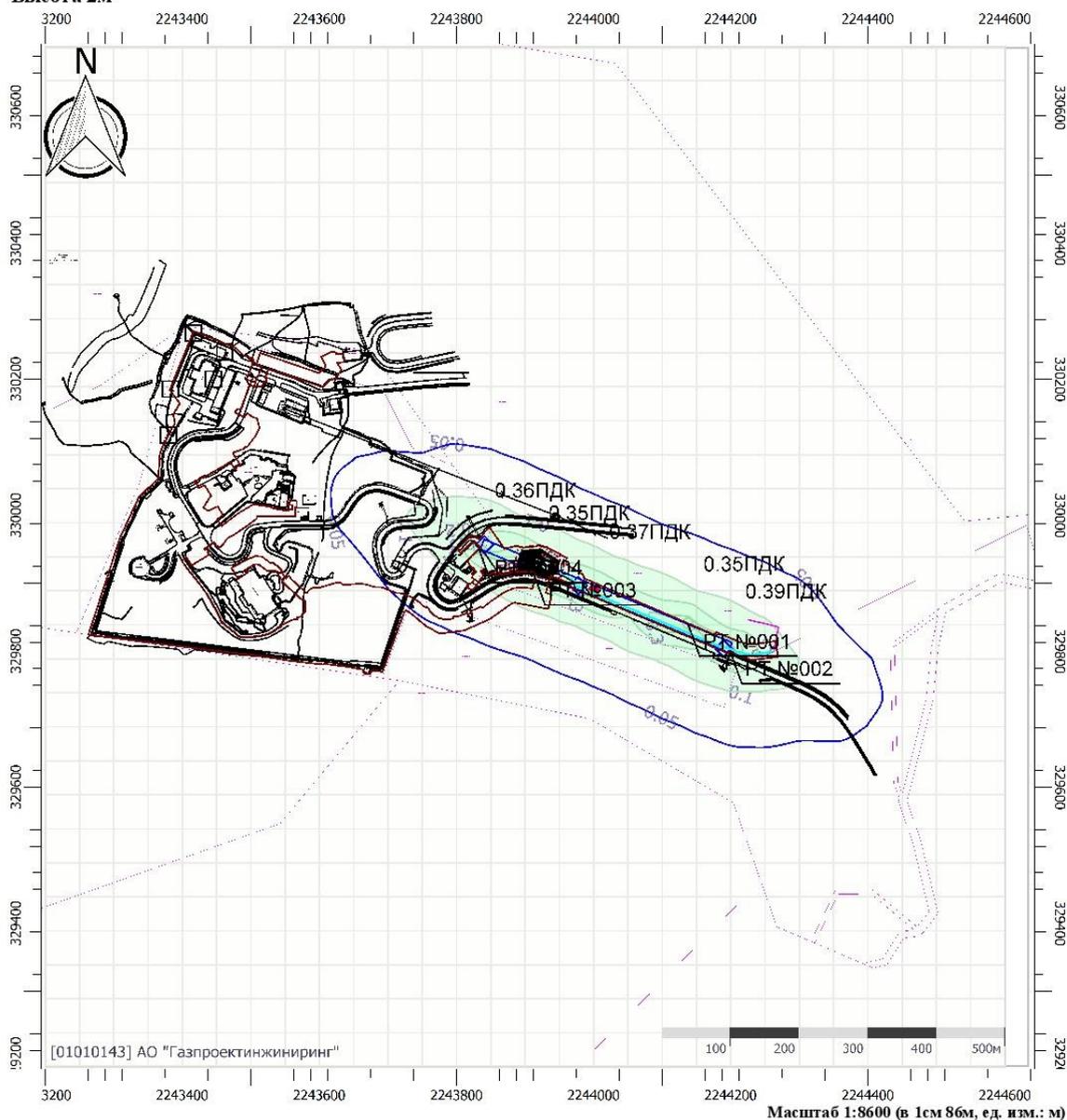
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №					14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
						159		

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №
------------------------	--------------	--------------

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

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
160

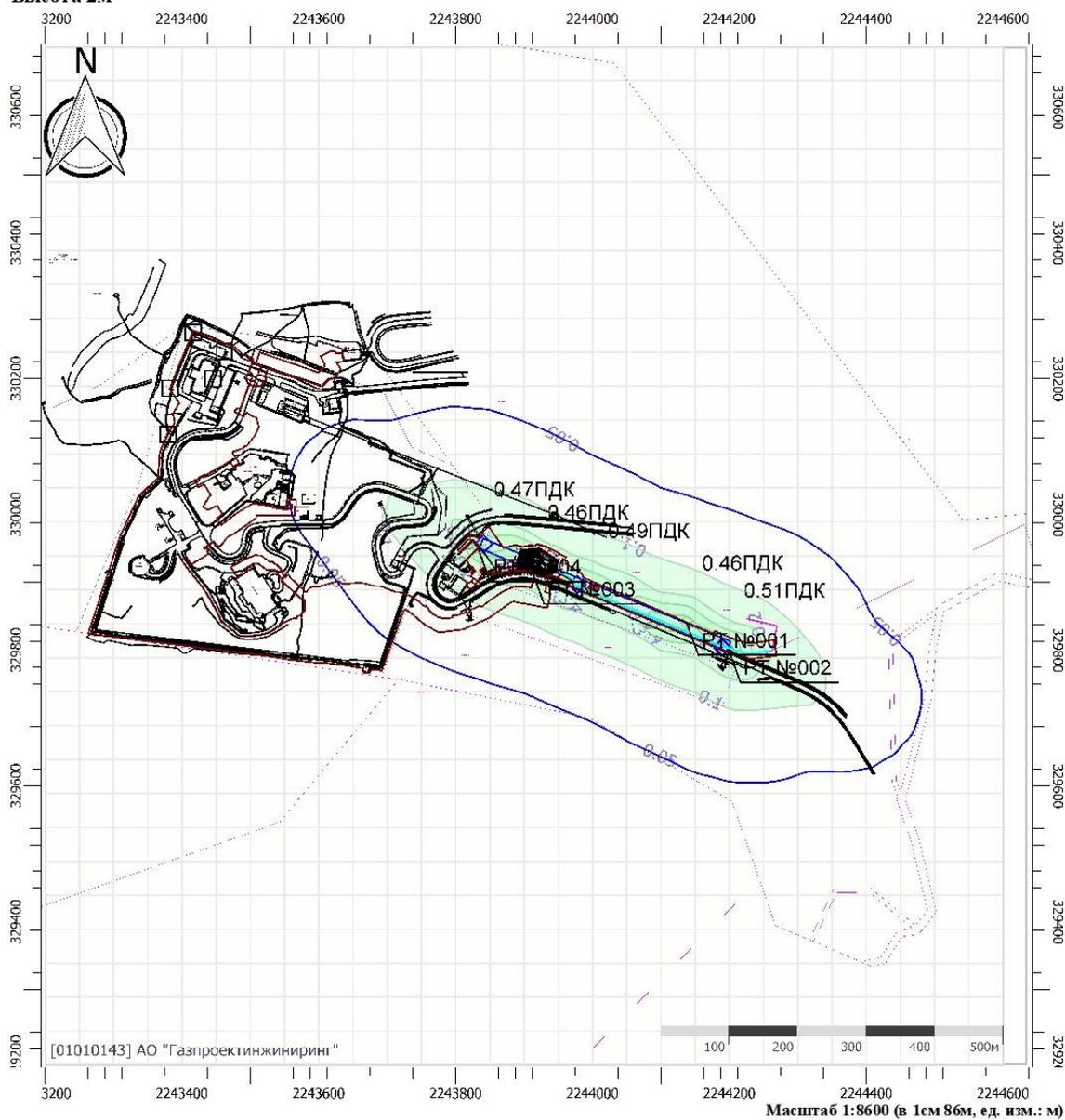
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1210 (Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №					14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
						161		

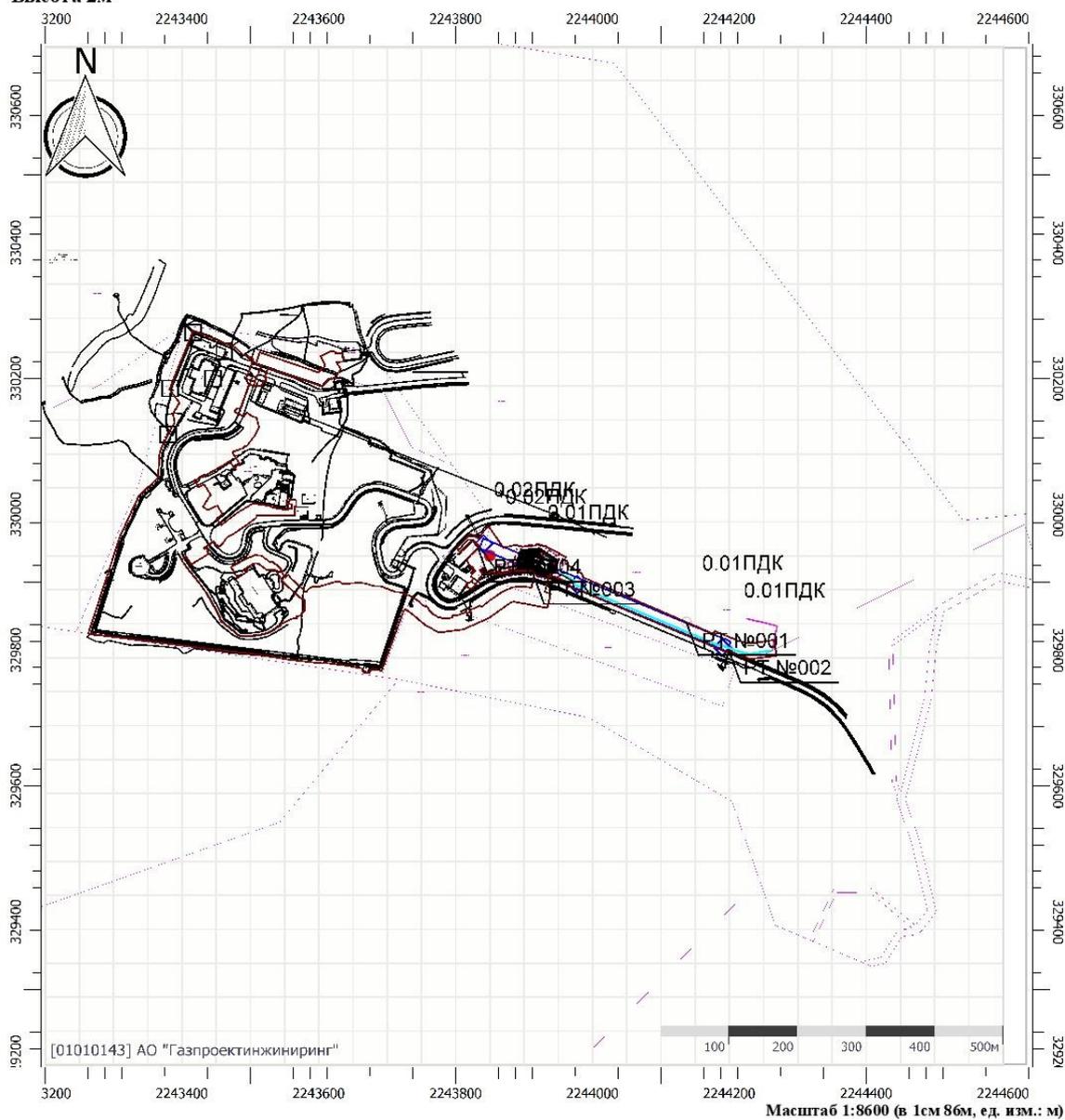
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №					14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
						162		

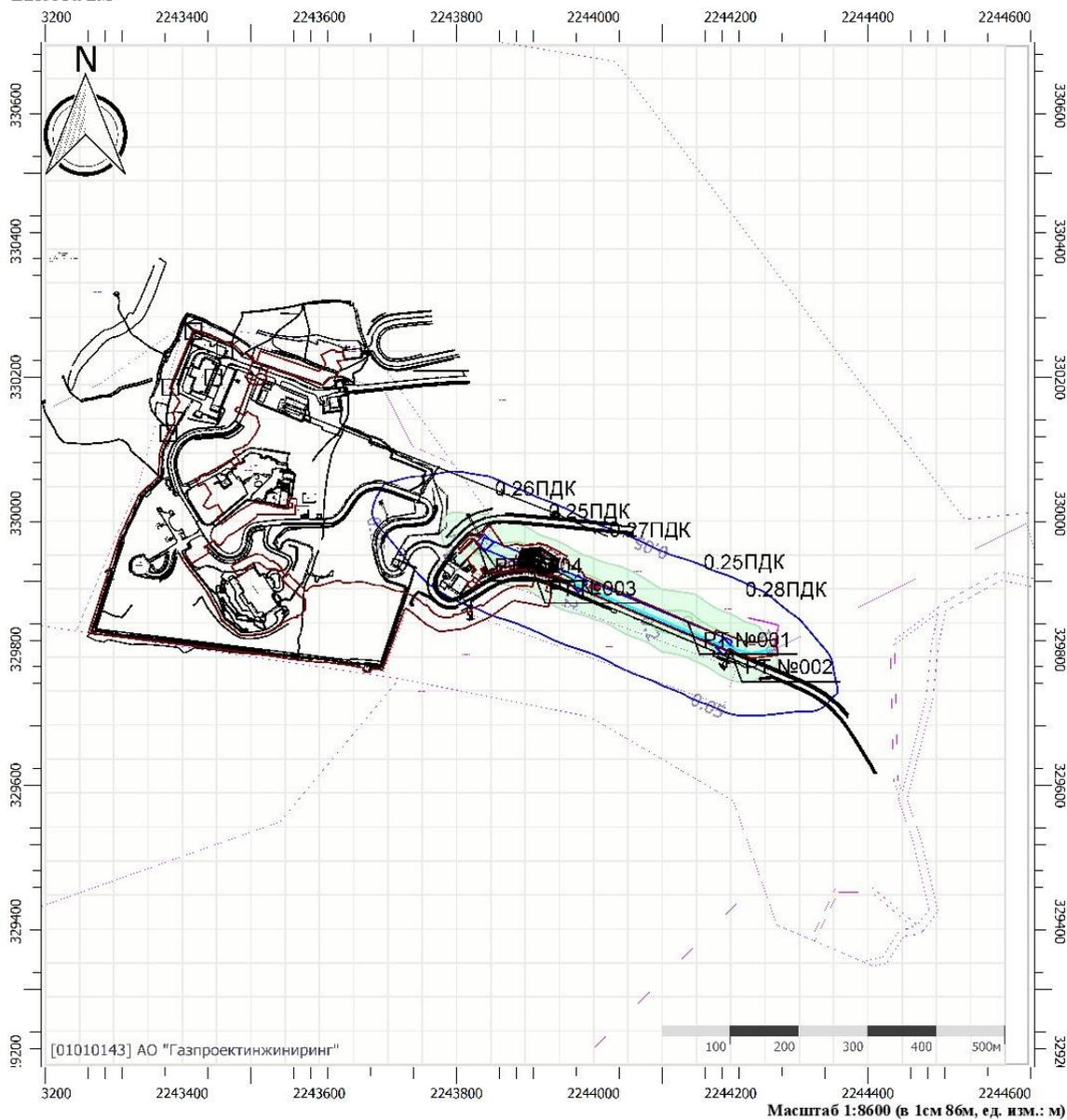
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1401 (Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №					14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
						163		

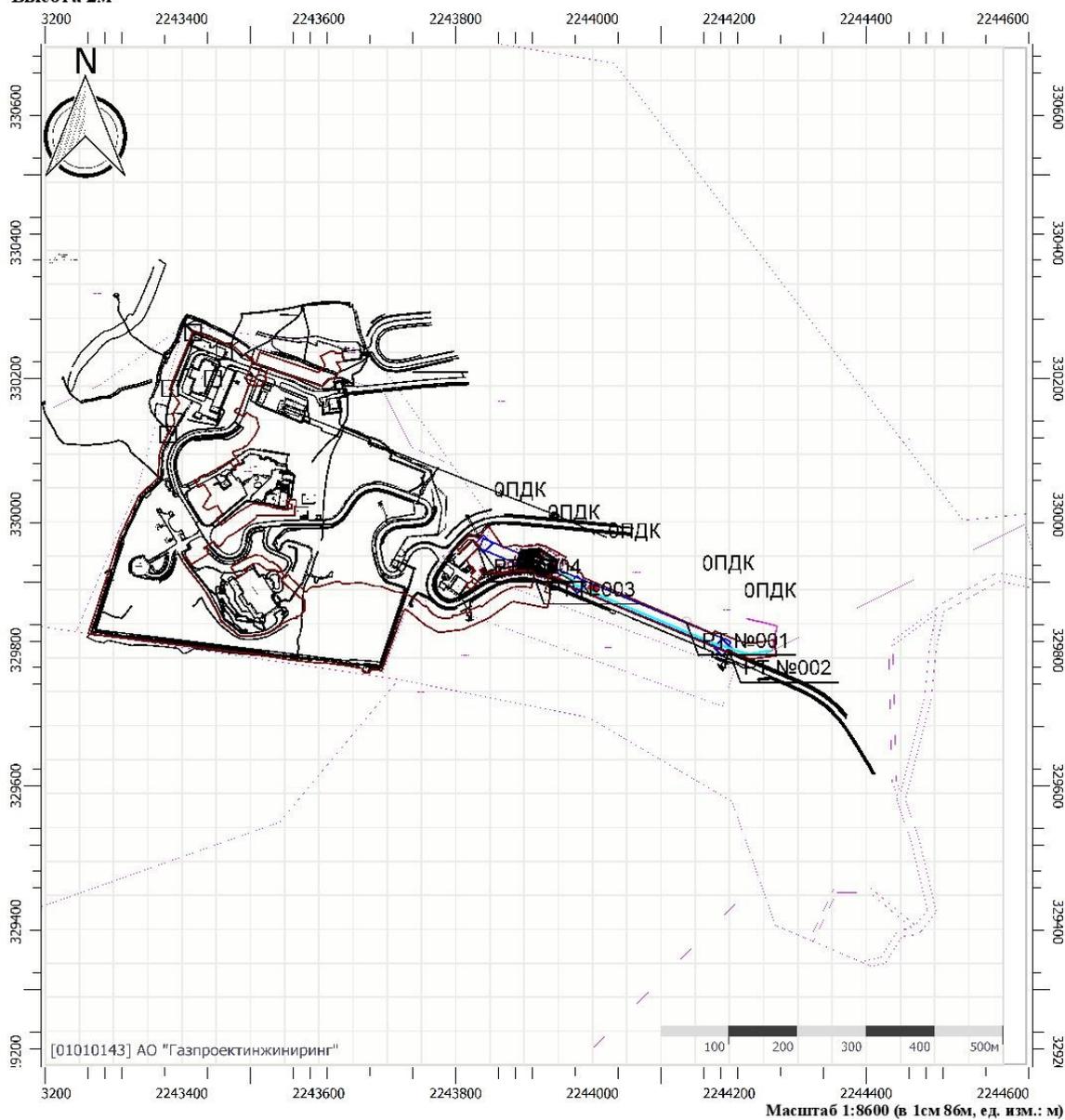
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №					14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
						164		

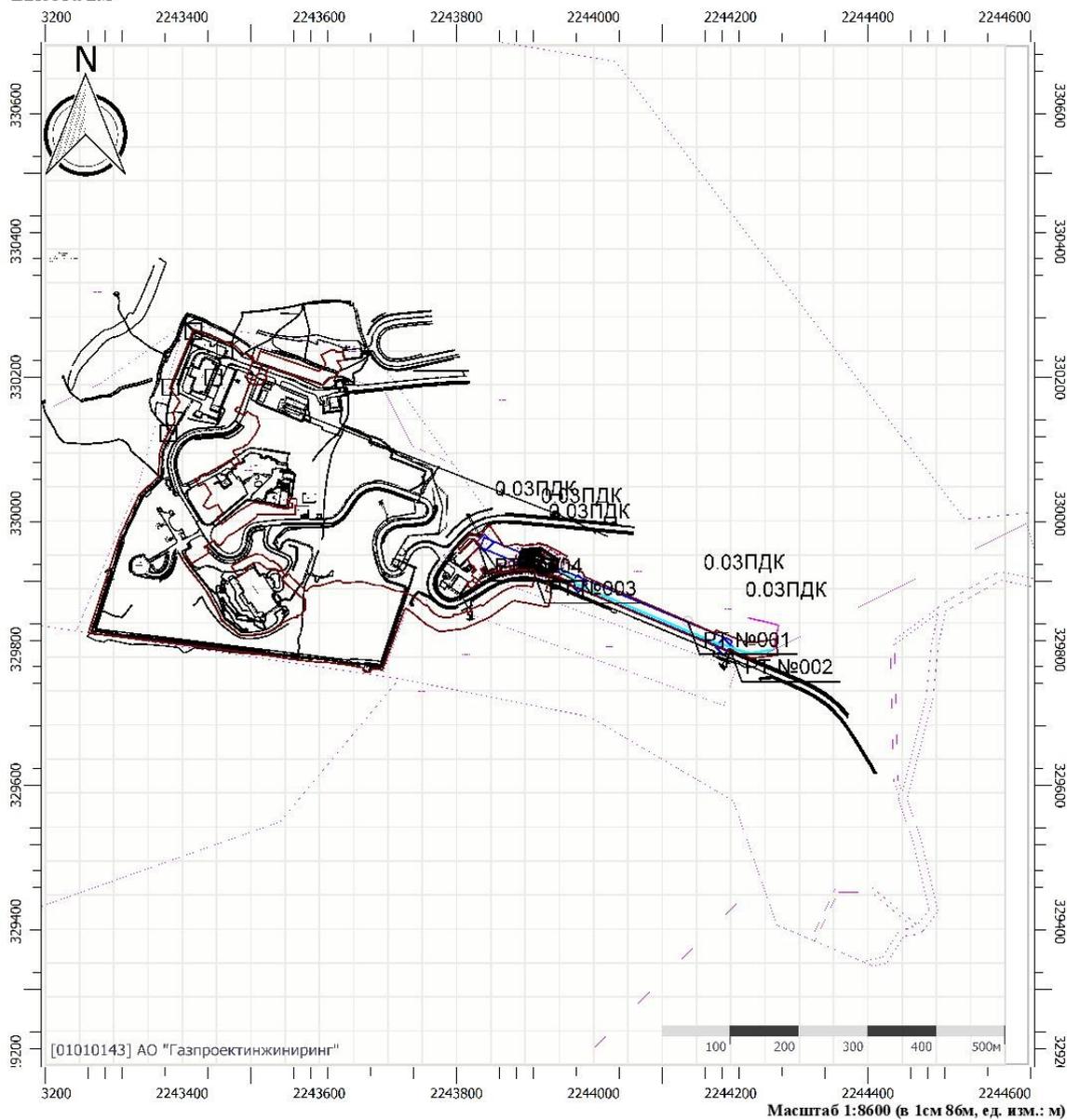
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

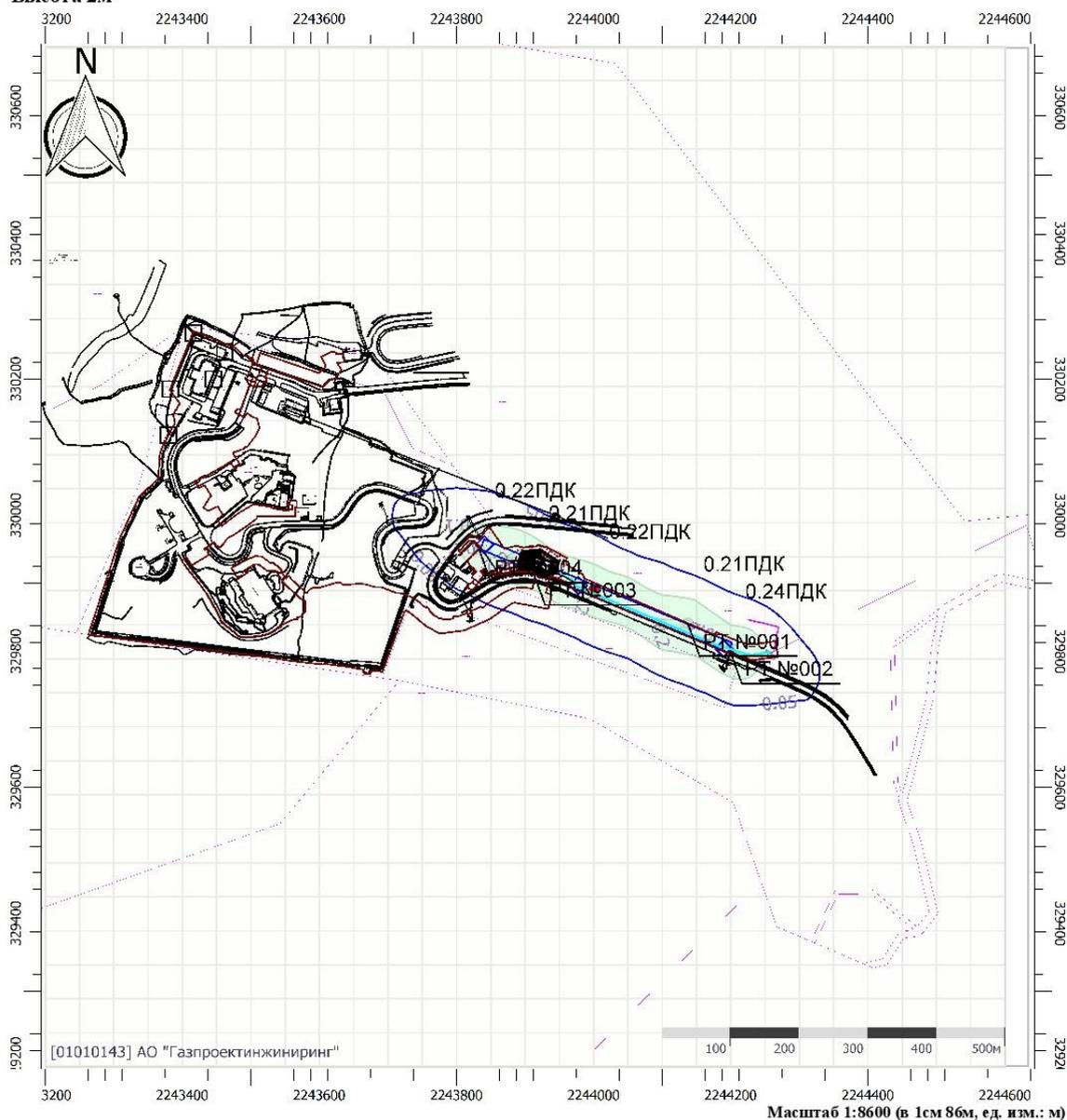
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №					14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
						165		

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №
------------------------	--------------	--------------

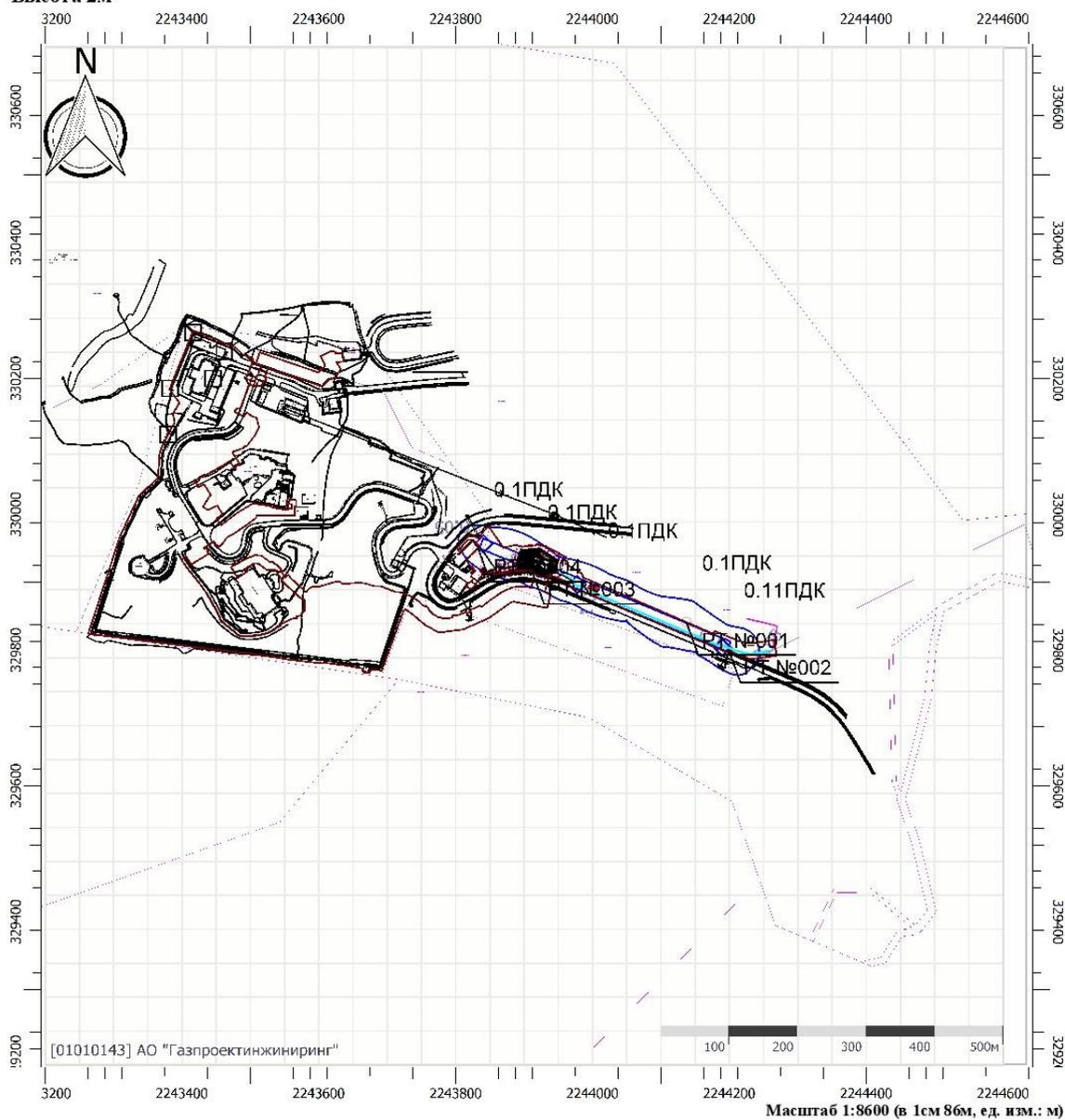
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
166

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2754 (Алканы C12-C19 (в пересчете на С))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №
------------------------	--------------	--------------

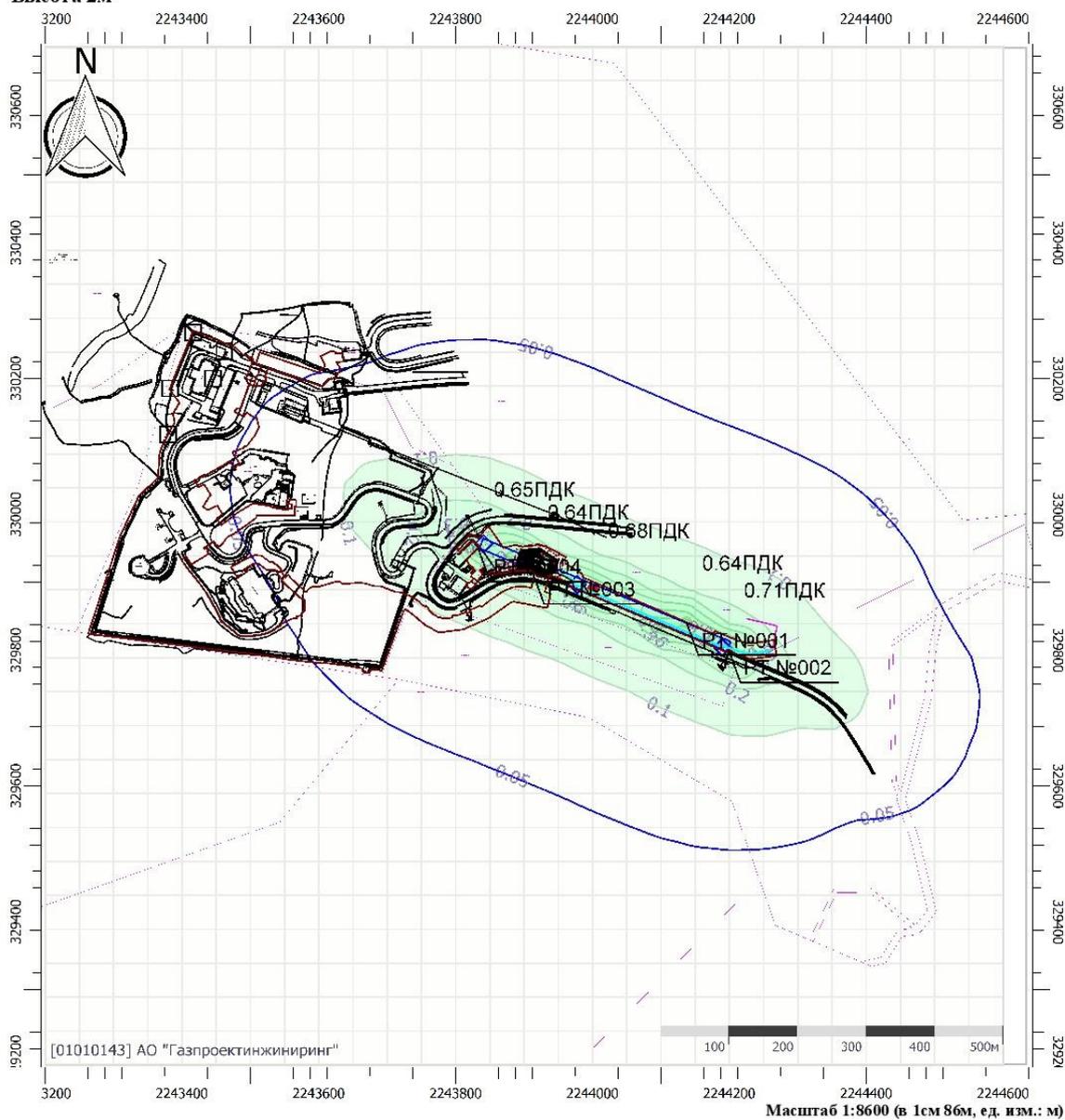
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
167

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №
------------------------	--------------	--------------

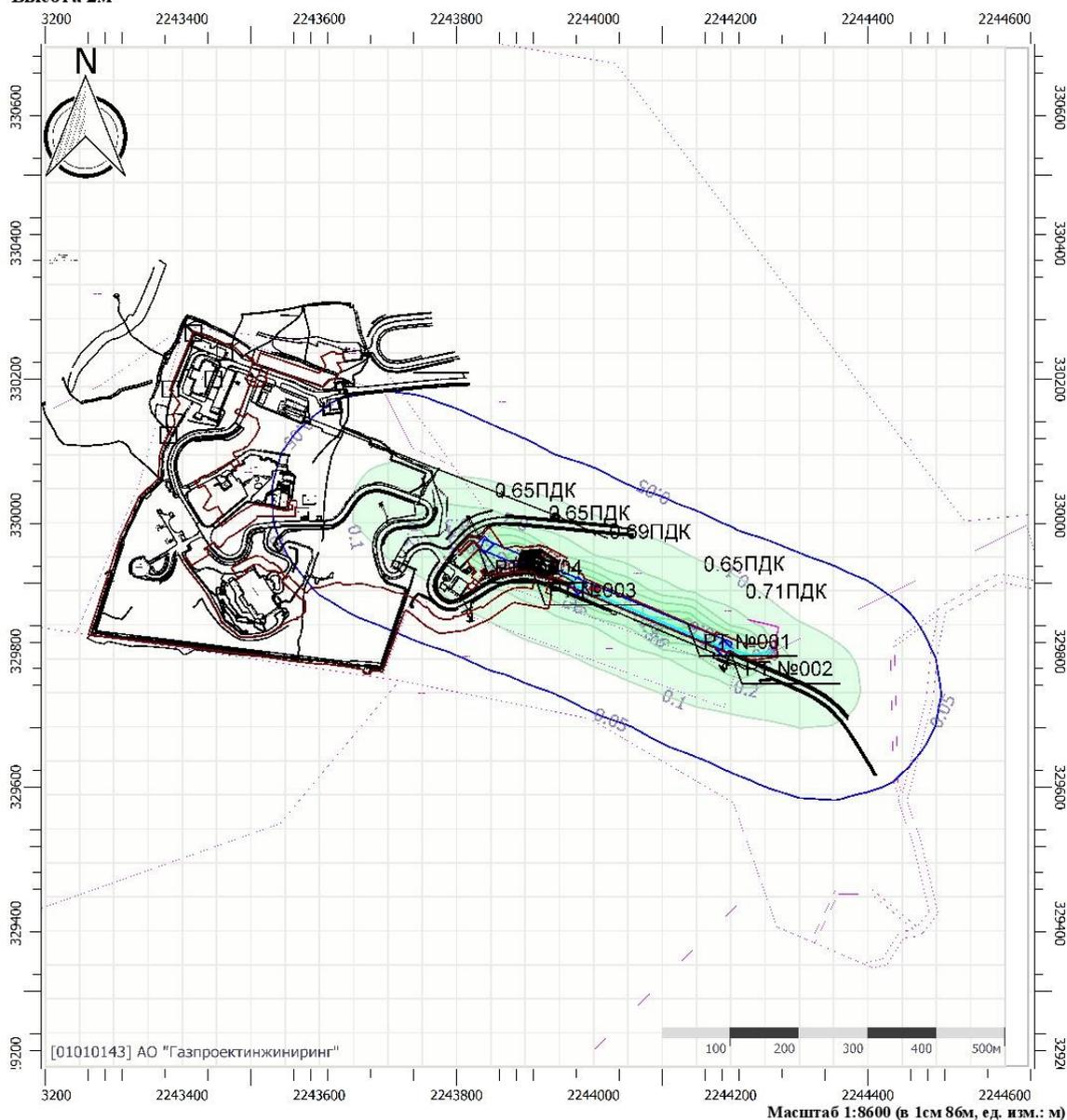
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
168

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инд. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №

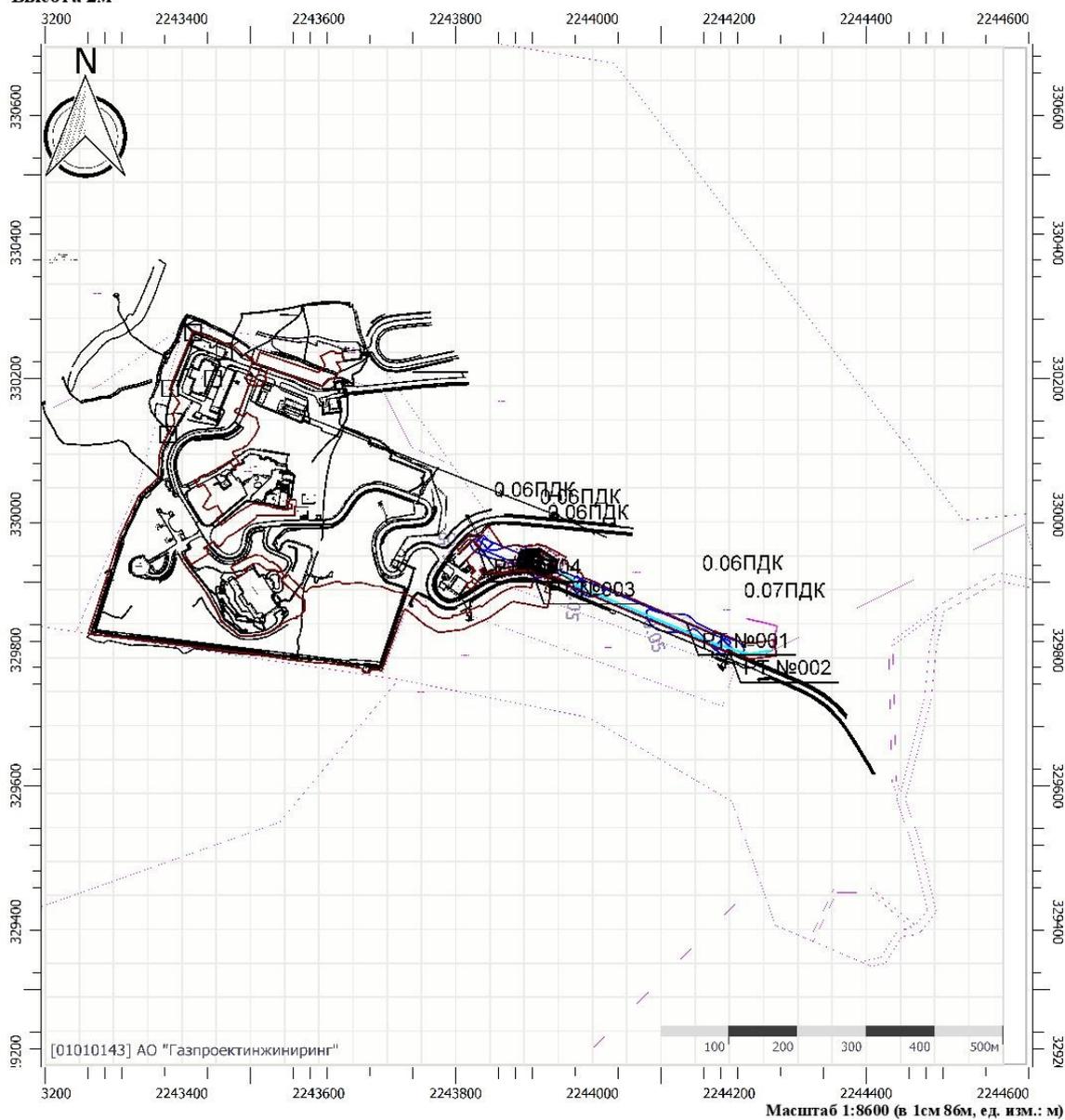
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
169

Отчет

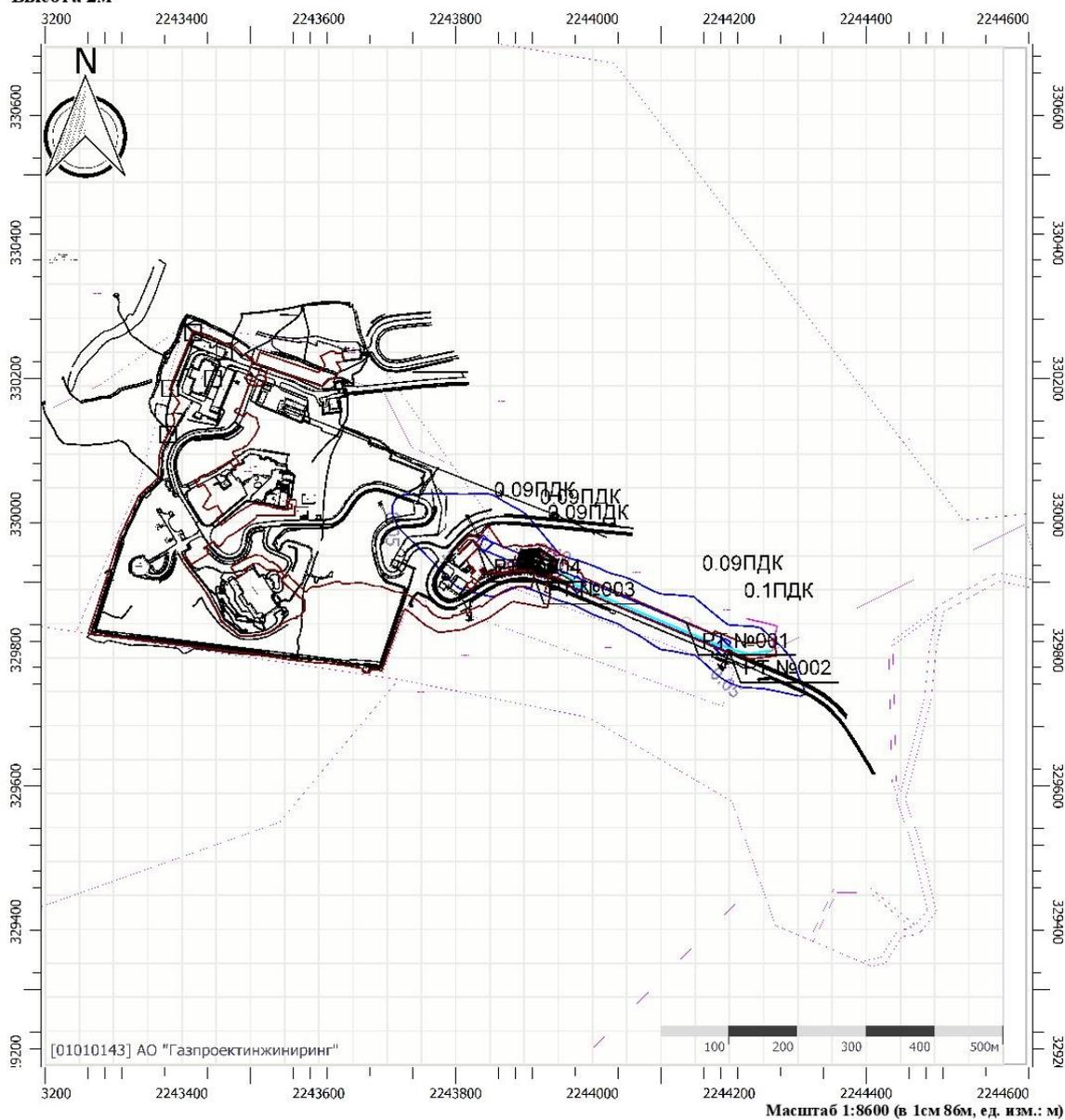
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №					14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	170

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6043 (Серый диоксид и сероводород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	
219715			

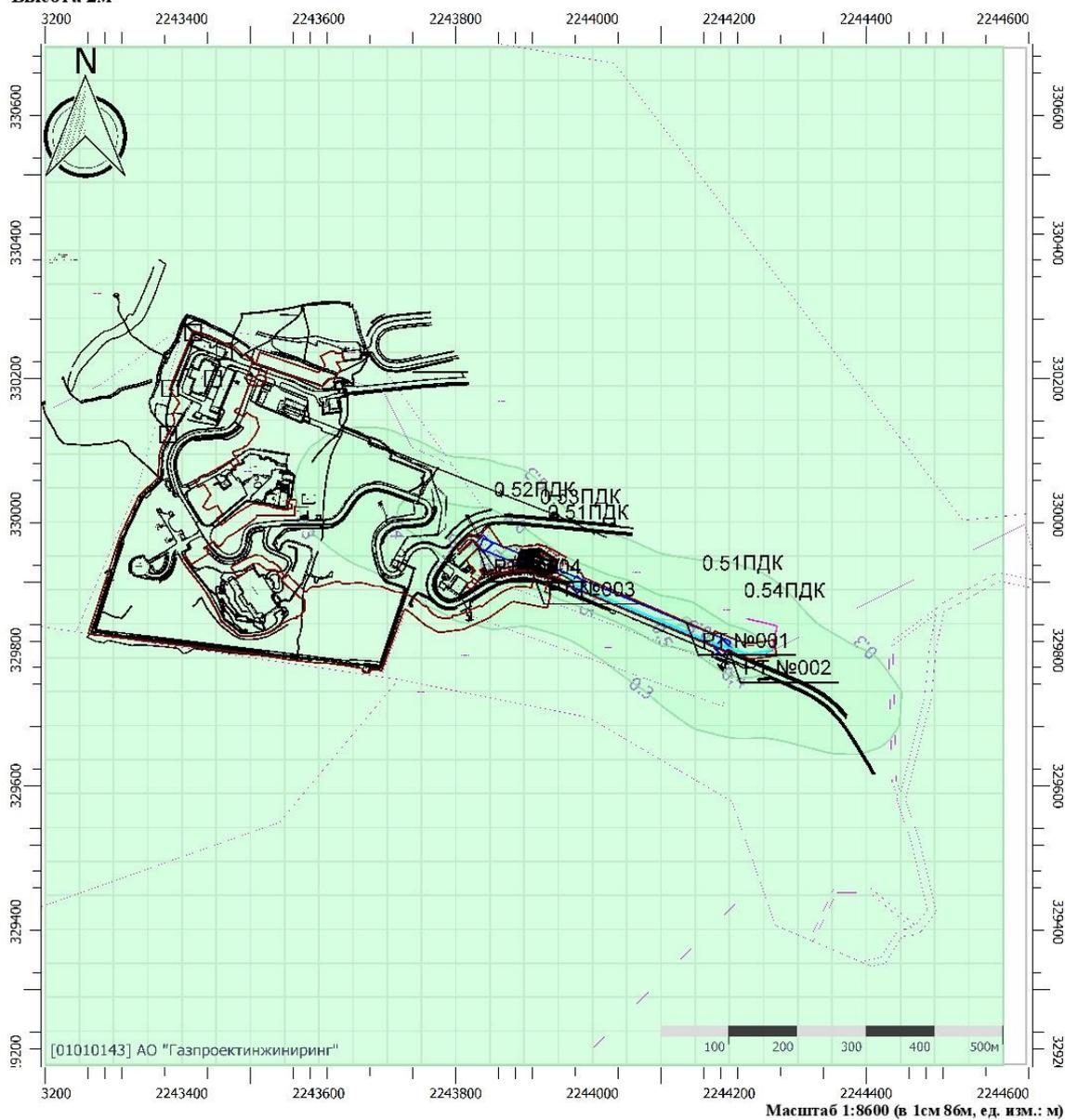
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
171

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



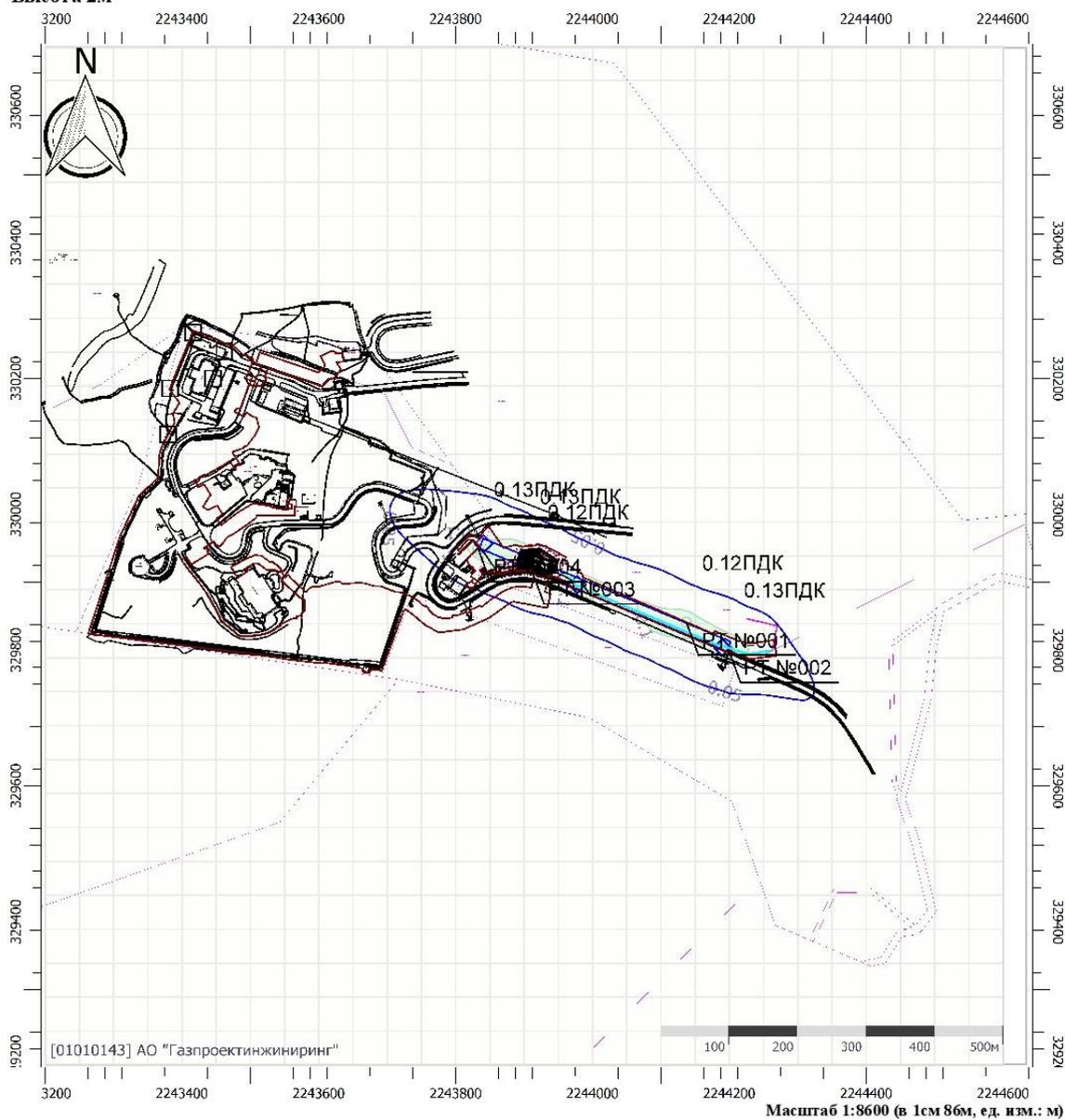
Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
172

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6205 (Серый диоксид и фтористый водород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №
------------------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
173

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: АО "Газпроектинжиниринг"
 Регистрационный номер: 01010143

Предприятие: 42, 14477 Дом приема официальных гостей 'Ачипсе'

Город: 23, Краснодарский край

Район: 4, городской округ Сочи

ВИД: 3, Период строительства

ВР: 2, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999.99

Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	0.7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	26.9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	2
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1.29
Скорость звука, м/с:	331

Роза ветров, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
24.00	16.00	11.00	5.00	11.00	19.00	7.00	7.00

Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№							Лист
									174
			14477.РП.0-ОВОС2.Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Параметры источников выбросов

Учет:
 "% " - источник учитывается с исключением из фона;
 "+ " - источник учитывается без исключения из фона;
 "- " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

Типы источников:
 1 - Точечный;
 2 - Линейный;
 3 - Неорганизованный;
 4 - Совокупность точечных источников;
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
 9 - Точечный, с выбросом вбок;
 10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
+	550 1	Выхлопная труба	1	1	2.00	0.15	1.02	57.72	1.29	450.0 0	0.00	-	-	3	2244189.9 0	329803.9 0	0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0155306	0.027035	1	0.340	75.91	12.38	0.340	75.91	12.38
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0080427	0.014000	1	0.088	75.91	12.38	0.088	75.91	12.38
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0010317	0.001724	1	0.030	75.91	12.38	0.030	75.91	12.38
0330	Сера диоксид	0.0086667	0.015087	1	0.076	75.91	12.38	0.076	75.91	12.38
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0223889	0.039225	1	0.020	75.91	12.38	0.020	75.91	12.38
0703	Бенз/а/пирен	2.5000000E-08	5.000000E-08	1	0.000	75.91	12.38	0.000	75.91	12.38
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0.0002476	0.000431	1	0.022	75.91	12.38	0.022	75.91	12.38
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0059841	0.010345	1	0.022	75.91	12.38	0.022	75.91	12.38

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um								
+	550 2	Выхлопная труба	1	1	2.00	0.10	0.44	55.47	1.29	450.0 0	0.00	-	-	3	2243841.0 0	329956.2 0	0.00	0.00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0107162	0.001048	1	0.366	60.76	7.93	0.366	60.76	7.93								
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0055494	0.000543	1	0.095	60.76	7.93	0.095	60.76	7.93								
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0007119	0.000067	1	0.032	60.76	7.93	0.032	60.76	7.93								

14477.РП.0-ОВОС.2.Т

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	
Коп.уч	
Лист	
№ док	
Подп.	
Дата	

0330	Сера диоксид	0.0059800	0.000585	1	0.082	60.76	7.93	0.082	60.76	7.93
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0154483	0.001521	1	0.021	60.76	7.93	0.021	60.76	7.93
0703	Бенз/а/пирен	1.7000000E-08	1.000000E-08	1	0.000	60.76	7.93	0.000	60.76	7.93
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0.0001709	0.000017	1	0.023	60.76	7.93	0.023	60.76	7.93
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0041290	0.000401	1	0.024	60.76	7.93	0.024	60.76	7.93

+	550 3	Выхлопная труба	1	1	2.00	0.10	0.26	32.92	1.29	450.0 0	0.00	-	-	3	2243977.7 0	329896.8 0	0.00	0.00
---	----------	-----------------	---	---	------	------	------	-------	------	------------	------	---	---	---	----------------	---------------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0036659	0.001903	1	0.203	46.63	4.84	0.203	46.60	4.86
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0018984	0.000986	1	0.053	46.63	4.84	0.052	46.60	4.86
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0003178	0.000169	1	0.023	46.63	4.84	0.023	46.60	4.86
0330	Сера диоксид	0.0017478	0.000889	1	0.039	46.63	4.84	0.039	46.60	4.86
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0057200	0.002964	1	0.013	46.63	4.84	0.013	46.60	4.86
0703	Бенз/а/пирен	6.0000000E-09	2.000000E-08	1	0.000	46.63	4.84	0.000	46.60	4.86
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0.0000681	0.000034	1	0.015	46.63	4.84	0.015	46.60	4.86
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0016343	0.000847	1	0.015	46.63	4.84	0.015	46.60	4.86

+	650 1	Неорганизованный	1	3	5.00	0.00	0.00	0.00	1.29	0.00	18.00	-	-	3	2243836.2 7	329957.8 7	2244200.0 4	329805.1 5
---	----------	------------------	---	---	------	------	------	------	------	------	-------	---	---	---	----------------	---------------	----------------	---------------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0000250	0.000005	1	0.000	28.50	0.50	0.000	28.50	0.50
0827	Винилхлорид	0.0000108	0.000002	1	0.000	28.50	0.50	0.000	28.50	0.50

+	650 2	Неорганизованный	1	3	5.00	0.00	0.00	0.00	1.29	0.00	18.00	-	-	3	2243836.2 7	329957.8 7	2244200.0 4	329805.1 5
---	----------	------------------	---	---	------	------	------	------	------	------	-------	---	---	---	----------------	---------------	----------------	---------------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0.0108257	0.049495	1	0.000	28.50	0.50	0.000	28.50	0.50
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0005076	0.002321	1	0.641	28.50	0.50	0.641	28.50	0.50
0342	Фториды газообразные	0.0025146	0.011497	1	1.588	28.50	0.50	1.588	28.50	0.50

14477.РП.0-ОВОС.2.Т

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	
Кол.уч	
Лист	
№ док	
Подп.	
Дата	

+	650 3	Неорганизованн й	1	5	3.50	0.00	0.00	0.00	1.29	0.00	18.00	-	-	3	2243836.2 7	329957.8 7	2244200.0 4	329805.1 5
---	----------	---------------------	---	---	------	------	------	------	------	------	-------	---	---	---	----------------	---------------	----------------	---------------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0715310	0.122237	3	20.768	9.98	0.50	20.768	9.98	0.50

+	650 4	Неорганизованн й	1	3	5.00	0.00	0.00	0.00	1.29	0.00	18.00	-	-	3	2243836.2 7	329957.8 7	2244200.0 4	329805.1 5
---	----------	---------------------	---	---	------	------	------	------	------	------	-------	---	---	---	----------------	---------------	----------------	---------------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0601480	0.747536	1	3.799	28.50	0.50	3.799	28.50	0.50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0311481	0.387117	1	0.984	28.50	0.50	0.984	28.50	0.50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0120322	0.150269	1	1.013	28.50	0.50	1.013	28.50	0.50
0330	Сера диоксид	0.0088828	0.109653	1	0.224	28.50	0.50	0.224	28.50	0.50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0716350	0.899521	1	0.181	28.50	0.50	0.181	28.50	0.50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0204978	0.256366	1	0.216	28.50	0.50	0.216	28.50	0.50

+	650 5	Неорганизованн й	1	3	2.00	0.00	0.00	0.00	1.29	0.00	18.00	-	-	3	2243836.2 7	329957.8 7	2244200.0 4	329805.1 5
---	----------	---------------------	---	---	------	------	------	------	------	------	-------	---	---	---	----------------	---------------	----------------	---------------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0000272	0.000016	1	0.015	11.40	0.50	0.015	11.40	0.50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000141	0.000008	1	0.004	11.40	0.50	0.004	11.40	0.50
0330	Сера диоксид	0.0000125	0.000007	1	0.003	11.40	0.50	0.003	11.40	0.50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0026042	0.001500	1	0.056	11.40	0.50	0.056	11.40	0.50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0003472	0.000200	1	0.007	11.40	0.50	0.007	11.40	0.50

+	650 6	Неорганизованн й	1	3	2.00	0.00	0.00	0.00	1.29	0.00	18.00	-	-	3	2243836.2 7	329957.8 7	2244200.0 4	329805.1 5
---	----------	---------------------	---	---	------	------	------	------	------	------	-------	---	---	---	----------------	---------------	----------------	---------------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0000272	9.800000E-08	1	0.015	11.40	0.50	0.015	11.40	0.50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000141	5.080000E-08	1	0.004	11.40	0.50	0.004	11.40	0.50
0330	Сера диоксид	0.0000125	4.500000E-08	1	0.003	11.40	0.50	0.003	11.40	0.50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0026042	0.000009	1	0.056	11.40	0.50	0.056	11.40	0.50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0003472	0.000001	1	0.007	11.40	0.50	0.007	11.40	0.50

14477.РП.0-ОВОС.2.Т

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
14477.РП.0-ОВОС.2.Т					
Лист	178				

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима																					
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um																			
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0.0001101	0.000000	1	1.475	11.40	0.50	1.475	11.40	0.50																			
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0.0228299	0.000047	1	2.446	11.40	0.50	2.446	11.40	0.50																			
<table border="1"> <tr> <td>+</td> <td>650 7</td> <td>Неорганизованный</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>2.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>1.29</td> <td>0.00</td> <td>18.00</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>3</td> <td>2243836.2 7</td> <td>329957.8 7</td> <td>2244200.0 4</td> <td>329805.1 5</td> </tr> </table>											+	650 7	Неорганизованный	1	3	2.00	0.00	0.00	0.00	1.29	0.00	18.00	-	-	3	2243836.2 7	329957.8 7	2244200.0 4	329805.1 5
+	650 7	Неорганизованный	1	3	2.00	0.00	0.00	0.00	1.29	0.00	18.00	-	-	3	2243836.2 7	329957.8 7	2244200.0 4	329805.1 5											
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима																					
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um																			
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.137359	0.092170	1	7.359	11.40	0.50	7.359	11.40	0.50																			
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.497292	1.229511	1	8.881	11.40	0.50	8.881	11.40	0.50																			
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.108966	0.193982	1	11.676	11.40	0.50	11.676	11.40	0.50																			
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформил метан)	0.208542	0.464553	1	6.384	11.40	0.50	6.384	11.40	0.50																			
2752	Уайт-спирит	0.503125	0.298272	1	5.391	11.40	0.50	5.391	11.40	0.50																			
2902	Взвешенные вещества	0.757083	0.583876	1	16.224	11.40	0.50	16.224	11.40	0.50																			
<table border="1"> <tr> <td>+</td> <td>650 8</td> <td>Неорганизованный</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>2.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>1.29</td> <td>0.00</td> <td>18.00</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>3</td> <td>2243836.2 7</td> <td>329957.8 7</td> <td>2244200.0 4</td> <td>329805.1 5</td> </tr> </table>											+	650 8	Неорганизованный	1	3	2.00	0.00	0.00	0.00	1.29	0.00	18.00	-	-	3	2243836.2 7	329957.8 7	2244200.0 4	329805.1 5
+	650 8	Неорганизованный	1	3	2.00	0.00	0.00	0.00	1.29	0.00	18.00	-	-	3	2243836.2 7	329957.8 7	2244200.0 4	329805.1 5											

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0123	Железа оксид	-	-	ПДК с/с	0.040	ПДК с/с	0.040	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1.000E-06	ПДК с/с	1.000E-06	Нет	Нет
0827	Винилхлорид	-	-	ПДК с/г	0.010	ПДК с/с	0.040	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки				Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			Ширина (м)	По ширине		По длине
		Х	У	Х	У					
1	Полное	2243200.00	329939.00	2244635.00	329939.00	1500.00	929.73	50.00	50.00	2.00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	2244137.09	329841.34	2.00	точка пользователя	Граница землеотвода на период строительства
2	2244198.51	329801.20	2.00	точка пользователя	
3	2243911.58	329916.46	2.00	точка пользователя	
4	2243832.79	329949.57	2.00	точка пользователя	

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:
 0 - расчетная точка пользователя
 1 - точка на границе охранной зоны
 2 - точка на границе производственной зоны
 3 - точка на границе СЗЗ
 4 - на границе жилой зоны
 5 - на границе застройки
 6 - точки квотирования

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист 179
------	---------	------	-------	---------	------	--------------------	-------------

**Вещество: 0123
Железа оксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	2243832.79	329949.57	2.00	0.061	0.002	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6502	0.061		0.002		100.0				
2	2244198.51	329801.20	2.00	0.063	0.003	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6502	0.063		0.003		100.0				
1	2244137.09	329841.34	2.00	0.102	0.004	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6502	0.102		0.004		100.0				
3	2243911.58	329916.46	2.00	0.109	0.004	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6502	0.109		0.004		100.0				

**Вещество: 0703
Бенз/а/пирен**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2244198.51	329801.20	2.00	0.008	8.011E-09	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	5503	6.094E-04		6.094E-10		7.6				
1		1	5502	0.001		1.225E-09		15.3				
1		1	5501	0.006		6.176E-09		77.1				
1	2244137.09	329841.34	2.00	0.008	8.343E-09	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	5503	0.001		1.060E-09		12.7				
1		1	5502	0.002		1.570E-09		18.8				
1		1	5501	0.006		5.713E-09		68.5				
3	2243911.58	329916.46	2.00	0.012	1.181E-08	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	5501	0.002		2.068E-09		17.5				
1		1	5503	0.004		3.677E-09		31.2				
1		1	5502	0.006		6.060E-09		51.3				
4	2243832.79	329949.57	2.00	0.015	1.455E-08	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	5503	0.001		1.234E-09		8.5				
1		1	5501	0.002		1.818E-09		12.5				
1		1	5502	0.011		1.150E-08		79.0				

Изм. № подл. 219715
Подп. и дата
Взам. инв. №

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

14477.РП.0-ОВОС2.Т

**Вещество: 0827
Винилхлорид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	2243832.79	329949.57	2.00	2.445E-04	2.445E-06	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6501	2.445E-04		2.445E-06		100.0				
2	2244198.51	329801.20	2.00	2.527E-04	2.527E-06	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6501	2.527E-04		2.527E-06		100.0				
1	2244137.09	329841.34	2.00	4.062E-04	4.062E-06	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6501	4.062E-04		4.062E-06		100.0				
3	2243911.58	329916.46	2.00	4.346E-04	4.346E-06	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6501	4.346E-04		4.346E-06		100.0				

**Максимальные концентрации и вклады по веществам
(расчетные площадки)**

**Вещество: 0123
Железа оксид**

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243950.00	329889.00	0.116	0.005	-	-	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1	6502	0.116		0.005		100.0	

**Вещество: 0703
Бенз/а/пирен**

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243850.00	329889.00	0.017	1.739E-08	-	-	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							181

1	1	5503	0.002	1.665E-09	9.6
1	1	5501	0.002	1.910E-09	11.0
1	1	5502	0.014	1.382E-08	79.4

**Вещество: 0827
Винилхлорид**

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243950.00	329889.00	4.629E-04	4.629E-06	-	-	-	-	-	-

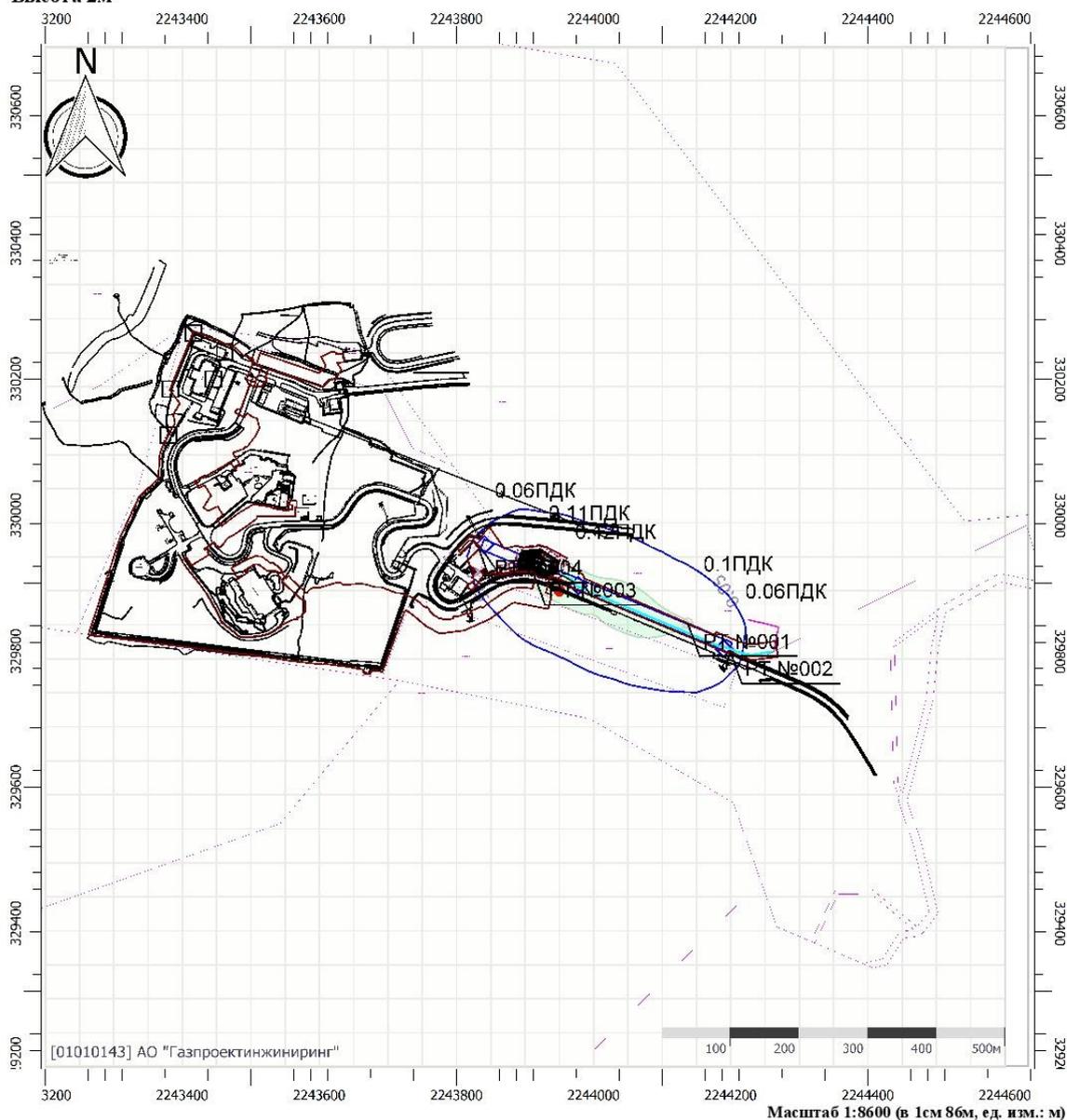
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6501	4.629E-04	4.629E-06	100.0

Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№			
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0123 (Железа оксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №	

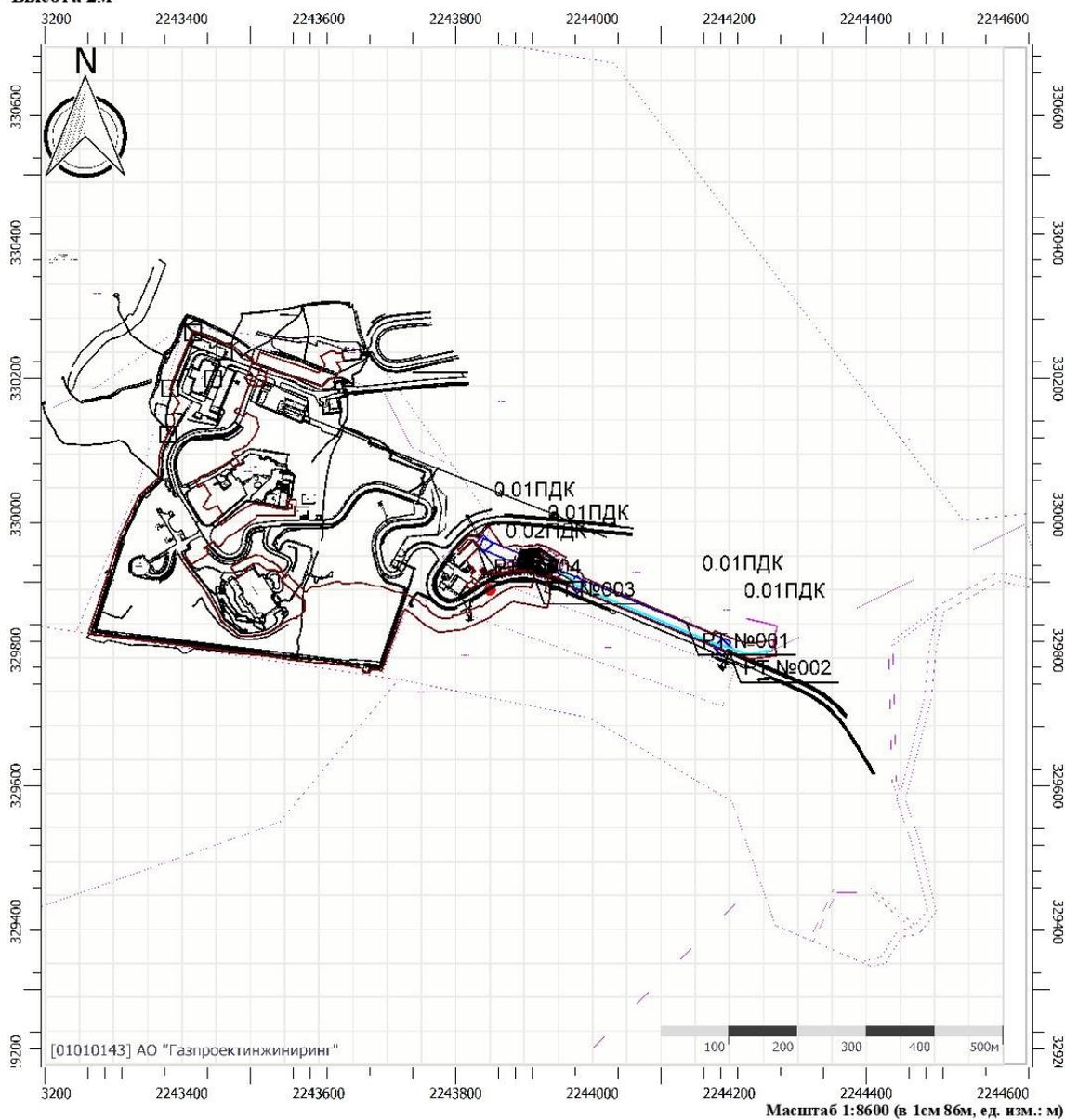
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
183

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №
------------------------	--------------	--------------

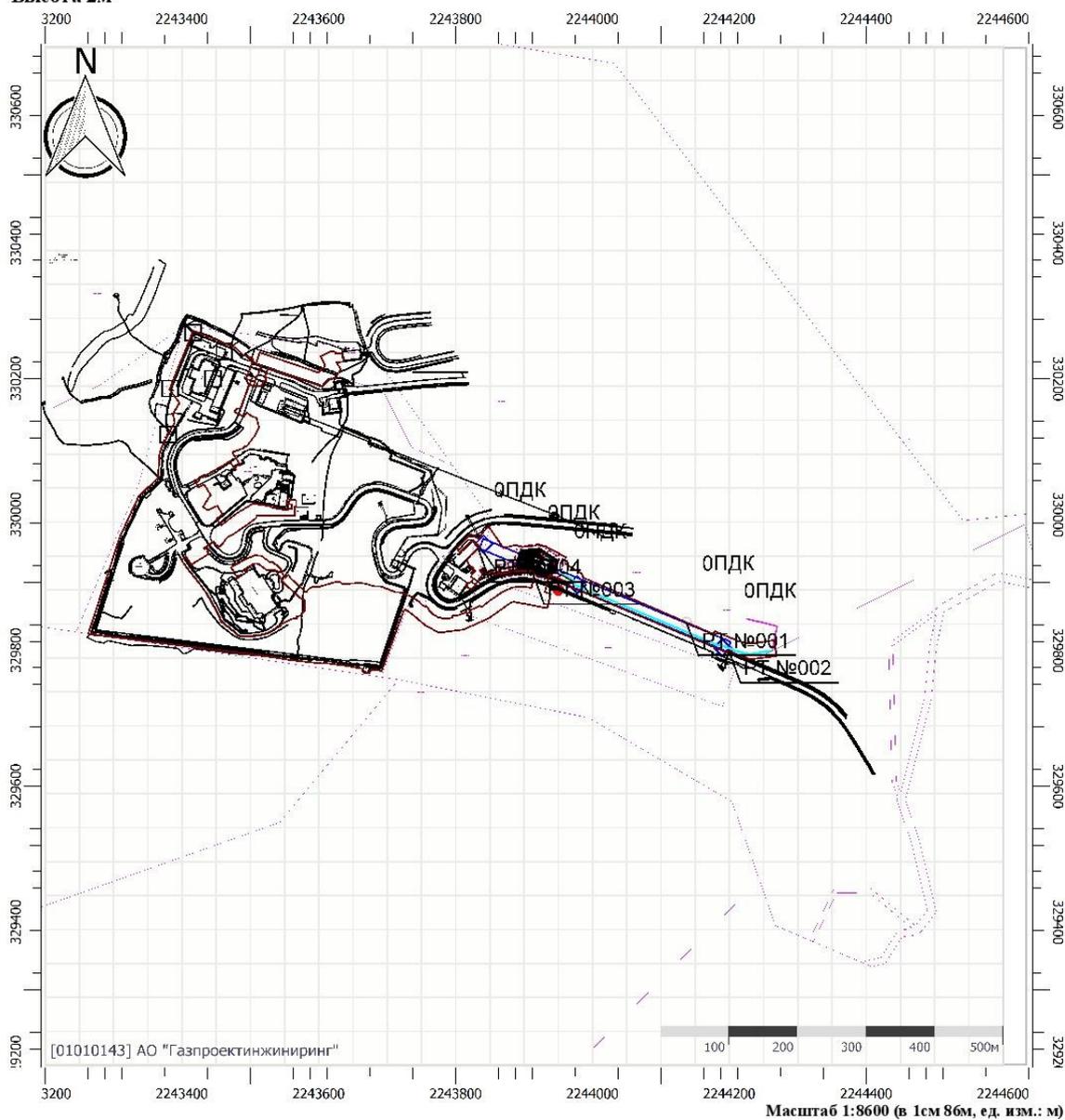
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
184

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0827 (Винилхлорид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №				14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	185	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ Э

(обязательное)

Оценка шумового воздействия в период эксплуатации

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.6.6023 (от 25.06.2020) [3D]

Серийный номер 01-01-0143, АО "Газпроектинжиниринг"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	В расчете	Стороны
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
001	Котельная	2243909.45	329934.56	2243920.15	329932.01	8.20	3.15	0.00	12.57		76.9	75.8	70.5	52.7	40.5	38.5	33.1	28.5	27.0	56.2	Да	1234
002	Очистные сооружения дождевых сточных вод	2243899.28	329931.59	2243901.71	329931.01	6.50	2.98	0.00	12.57		63.8	62.3	56.6	44.4	34.3	30.7	23.6	15.3	16.1	43.5	Да	1234

1.2. Источники непостоянного шума

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	На границе землеотвода	2243916.90	329949.40	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
002	На границе землеотвода	2243917.00	329915.20	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
003	На границе землеотвода	2243892.50	329934.70	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
004	На границе землеотвода	2243949.90	329925.30	1.50	Расчетная точка пользователя	Да

14477.РП.0-ОВОС.2.Т

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	
Коп.уч	
Лист	
№ док	
Подп.	
Дата	
14477.РП.0-ОВОС.2.Т	
Лист	187

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	2243200.00	329939.00	2244635.00	329939.00	1492.40	1.50	57.40	57.40	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)		X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	
001	На границе землеотвода	2243916.90	329949.40	1.50	44.2	43.1	37.7	20.2	7.7	5.6	0.2	0	0	23.40	
002	На границе землеотвода	2243917.00	329915.20	1.50	43.7	42.6	37.3	19.8	7.2	5.2	0	0	0	23.00	
003	На границе землеотвода	2243892.50	329934.70	1.50	42.9	41.8	36.4	20.2	8.9	6.1	0	0	0	22.30	
004	На границе землеотвода	2243949.90	329925.30	1.50	37.9	36.8	31.4	13.9	1.4	0	0	0	0	16.90	

3.2. Вклады в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

Расчетная точка / Задание на расчет вкладов		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс						
N	Название	X (м)	Y (м)		X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y							
001	На границе землеотвода	2243916.90	329949.40	1.50	44.2	43.1	37.7	20.2	7.7	5.6	0.2	0	0	23.40							
	Задание на расчет вкладов				1*	44	1*	43	1*	37.7	1*	19.9	1*	7.7	1*	5.6	1*	0.2	1*	23.30	
					2*	28.2	2*	26.7	2*	21	2*	8.8			2*	6.30					
002	На границе землеотвода	2243917.00	329915.20	1.50	43.7	42.6	37.3	19.8	7.2	5.2	0	0	0	23.00							
	Задание на расчет вкладов				1*	43.6	1*	42.5	1*	37.2	1*	19.4	1*	7.2	1*	5.2			1*	22.80	
					2*	28.4	2*	26.9	2*	21.3	2*	9			2*	7.50					
003	На границе землеотвода	2243892.50	329934.70	1.50	42.9	41.8	36.4	20.2	8.9	6.1	0	0	0	22.30							
	Задание на расчет вкладов				1*	42.1	1*	41	1*	35.7	1*	17.9	2*	6.1	1*	3.6			1*	21.30	
					2*	35.6	2*	34.1	2*	28.5	2*	16.3	1*	5.7	2*	2.5			2*	15.20	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

004	На границе землеотвода	2243949.90	329925.30	1.50		37.9		36.8		31.4		13.9		1.4		0		0		0		0		16.90		
	Задание на расчет вкладов				1*	37.8	1*	36.7	1*	31.4	1*	13.6	1*	1.4									1*	16.80		
					2*	21.6	2*	20.1	2*	14.4	2*	2.2														

1* - [№001] Котельная
2* - [№002] Очистные сооружения дождевых сточных вод

14477.РП.0-ОВОС.Т

Отчет

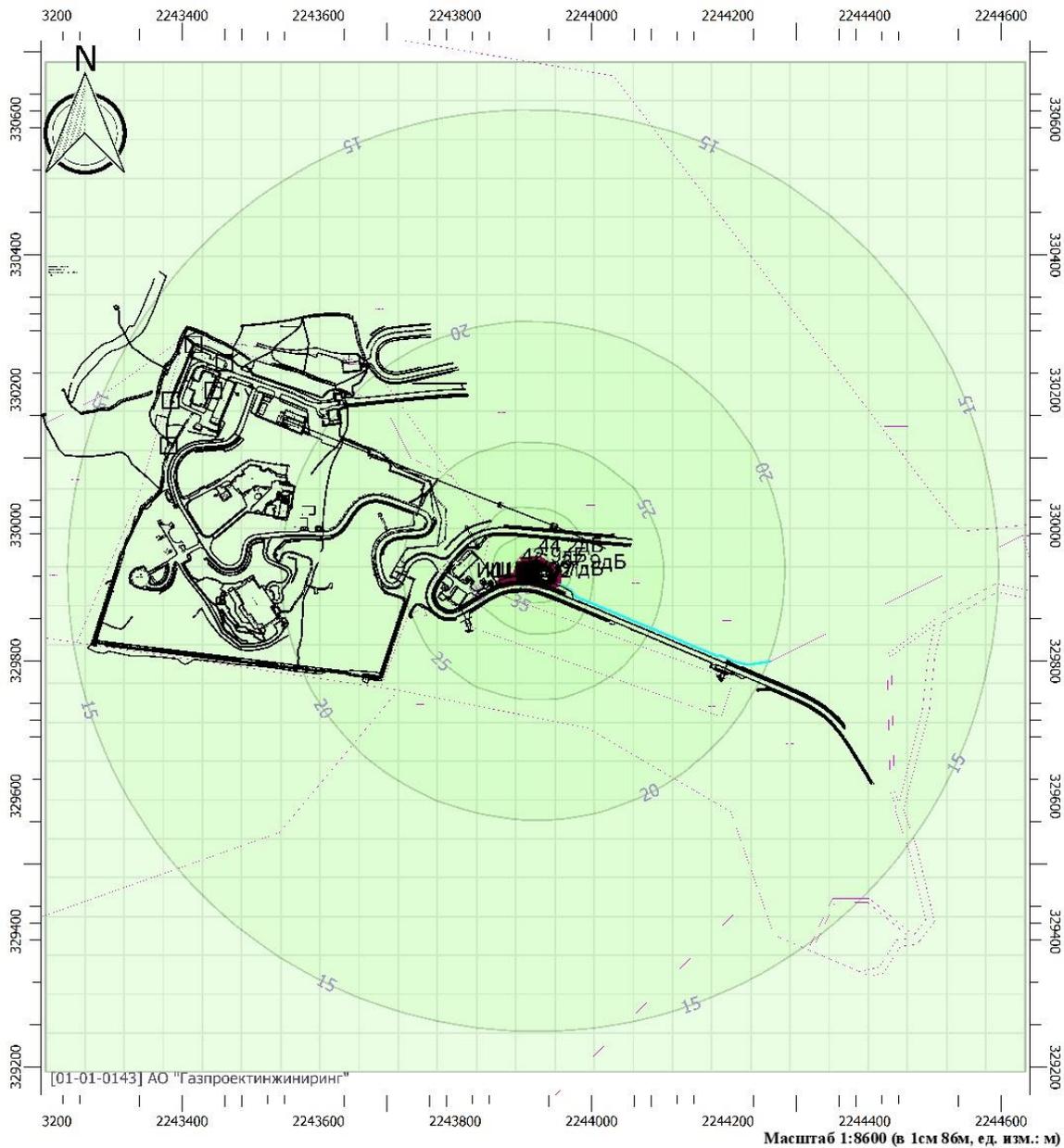
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1.5м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№
------------------------	--------------	-------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
189

Отчет

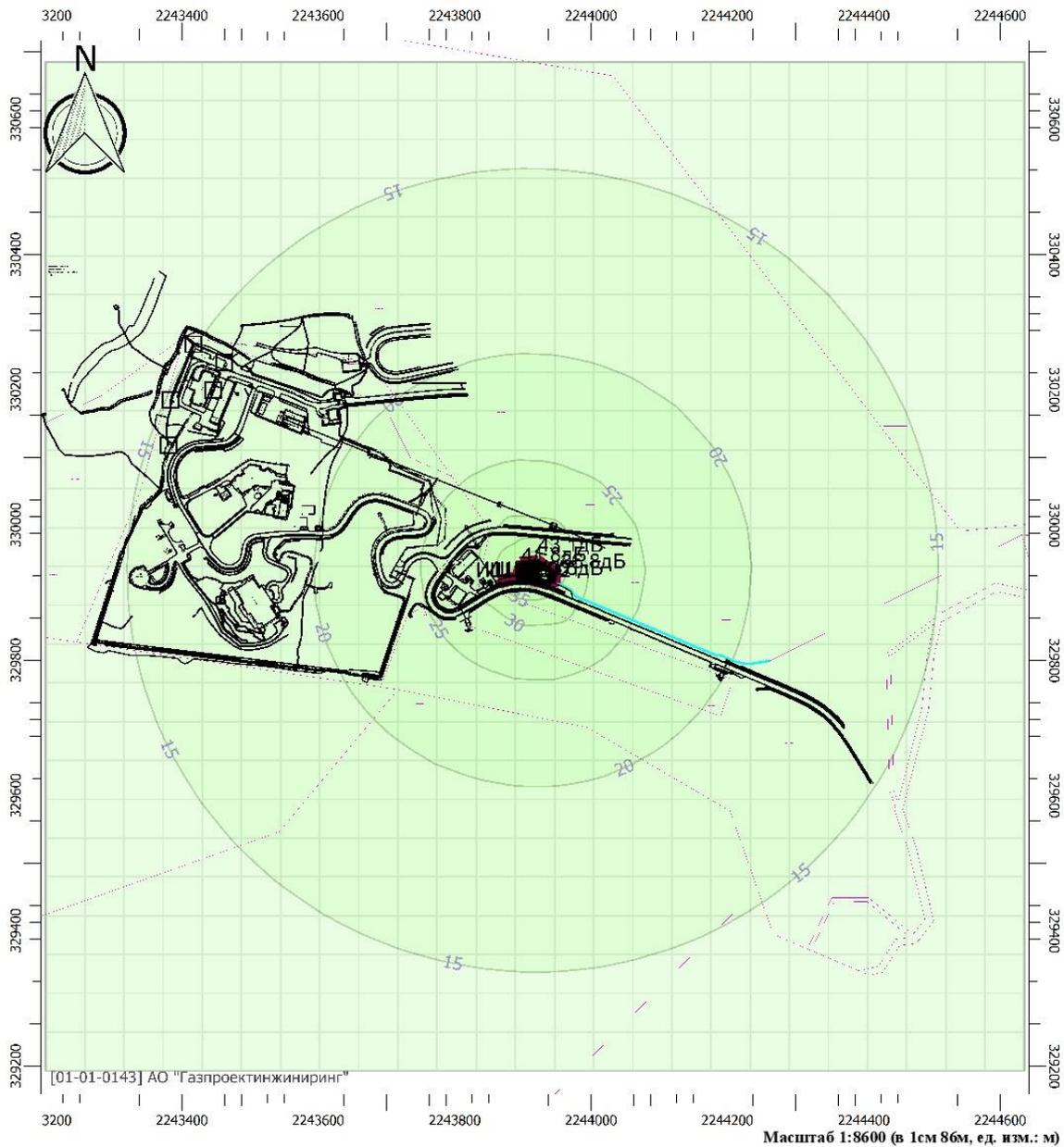
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1.5м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
190

Отчет

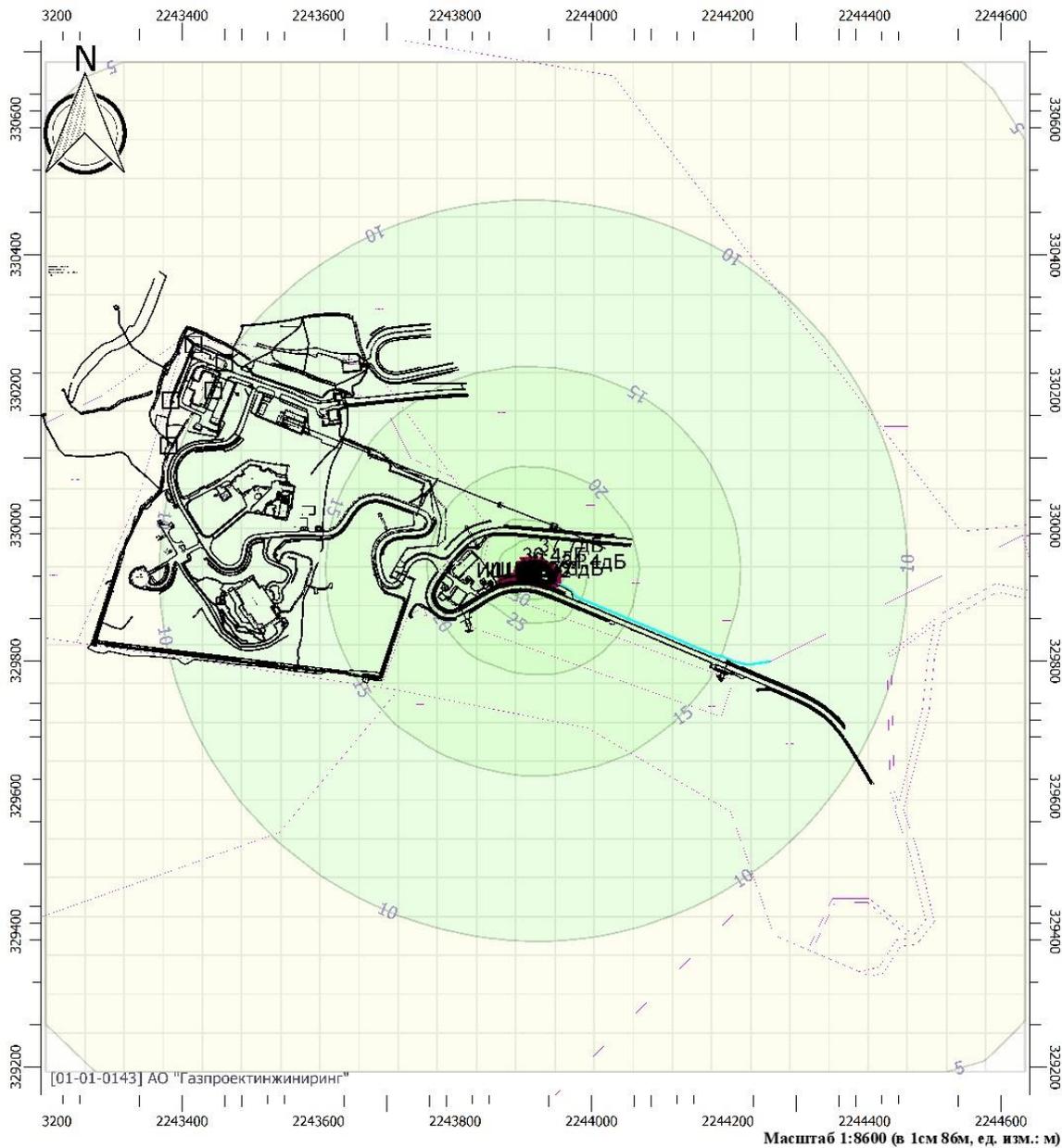
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1.5м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
191

Отчет

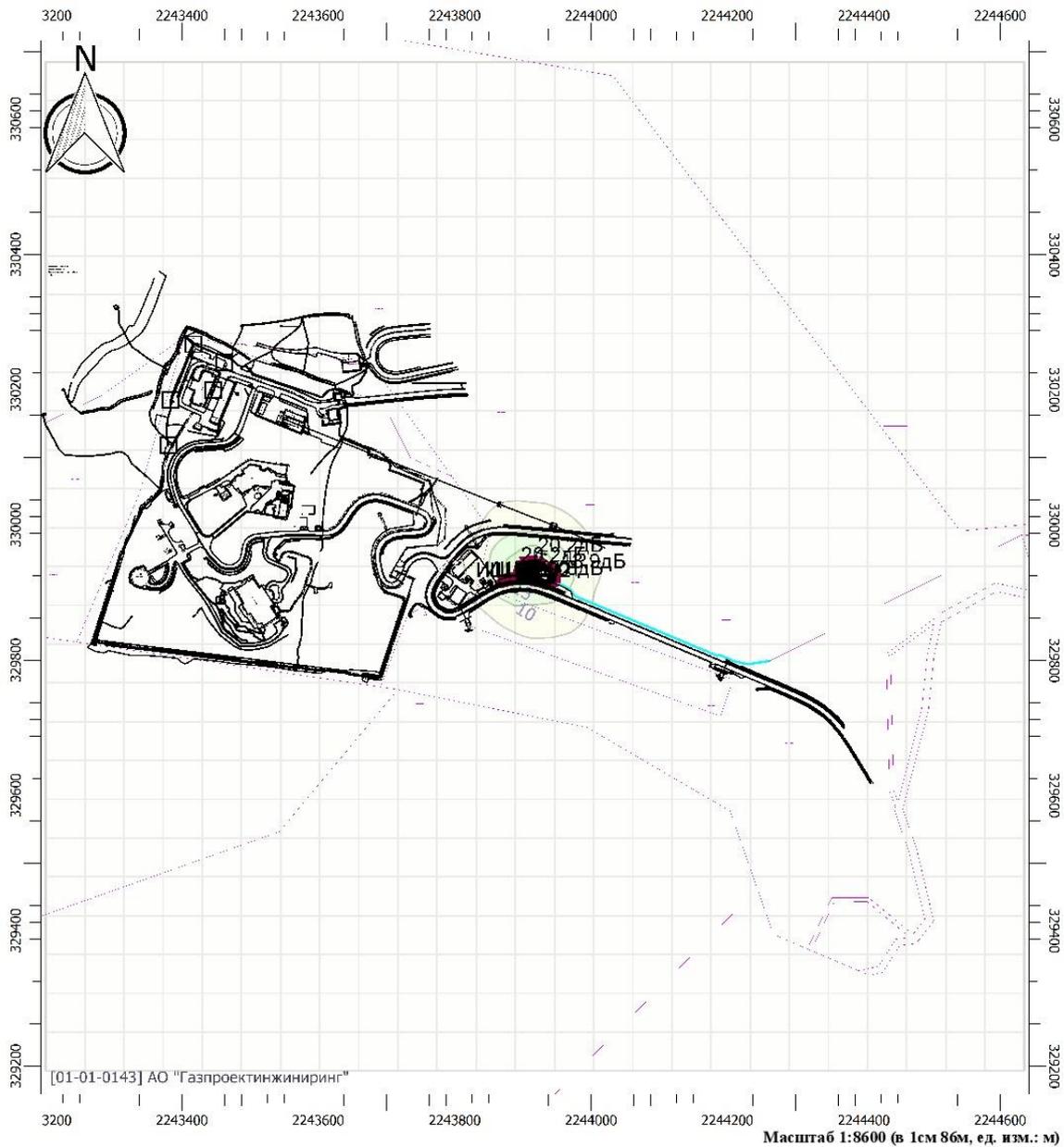
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1.5м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
192

Отчет

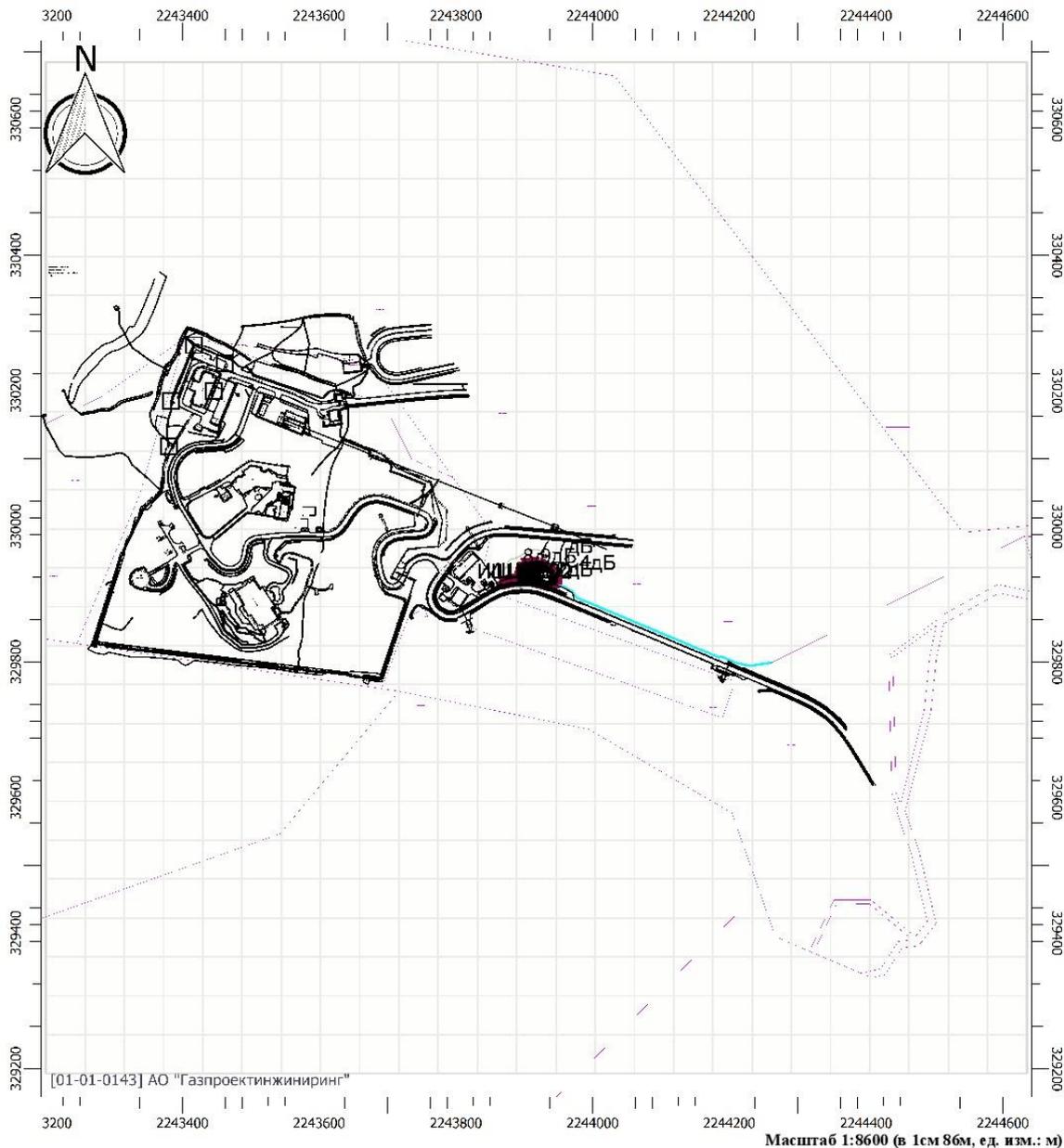
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1.5м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
193

Отчет

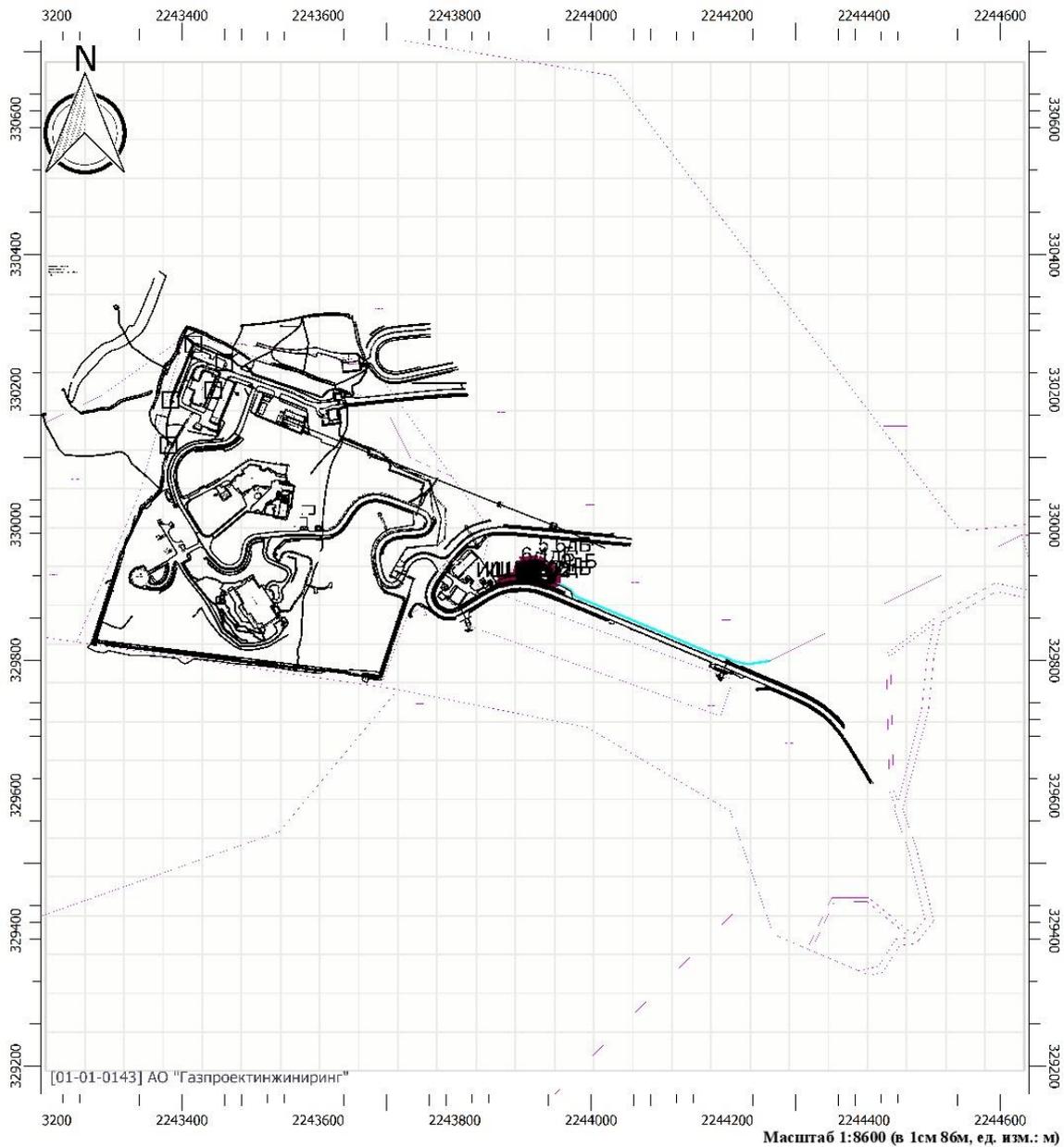
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1.5м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
194

Отчет

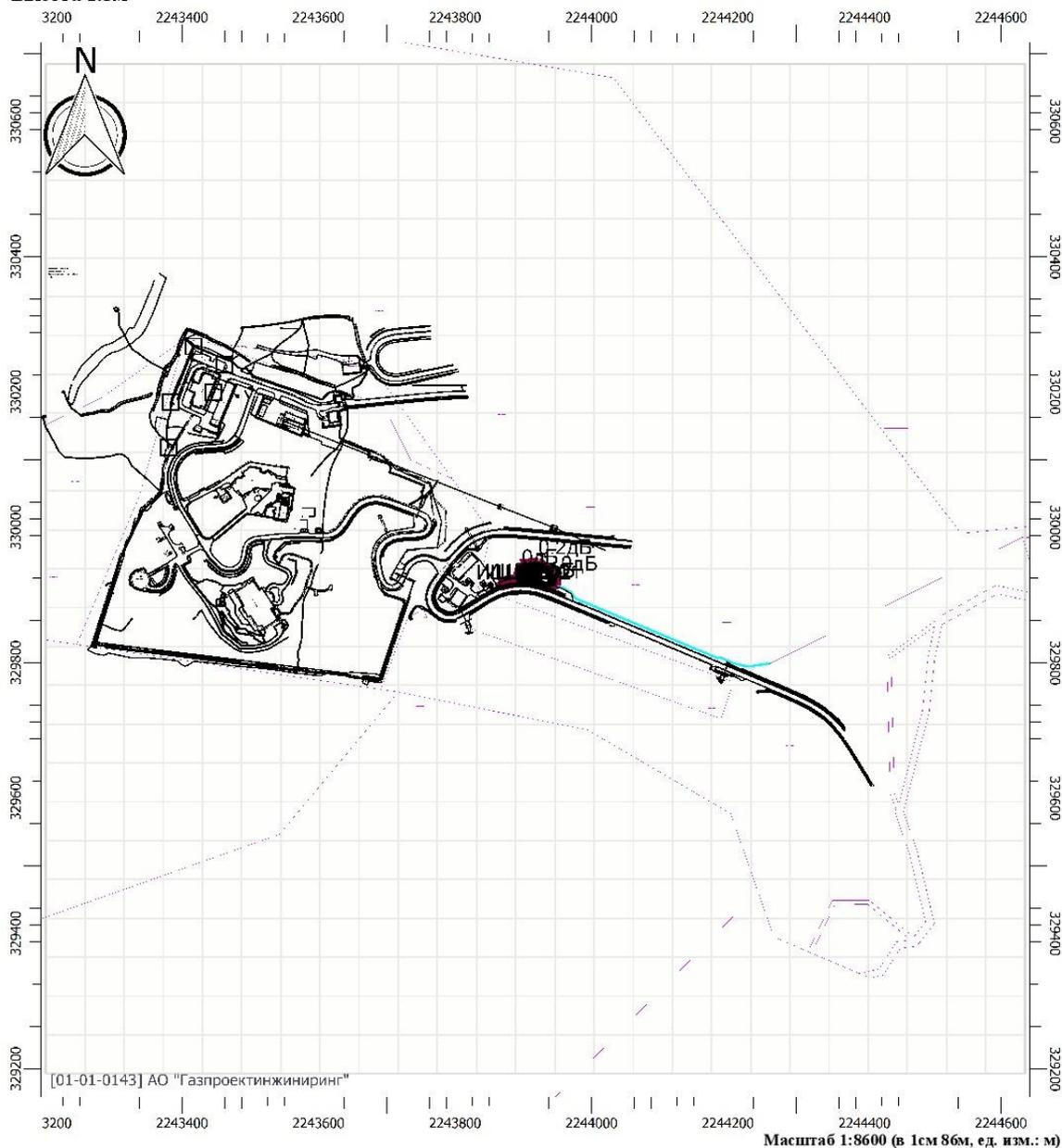
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1.5м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№
------------------------	--------------	-------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
195

Отчет

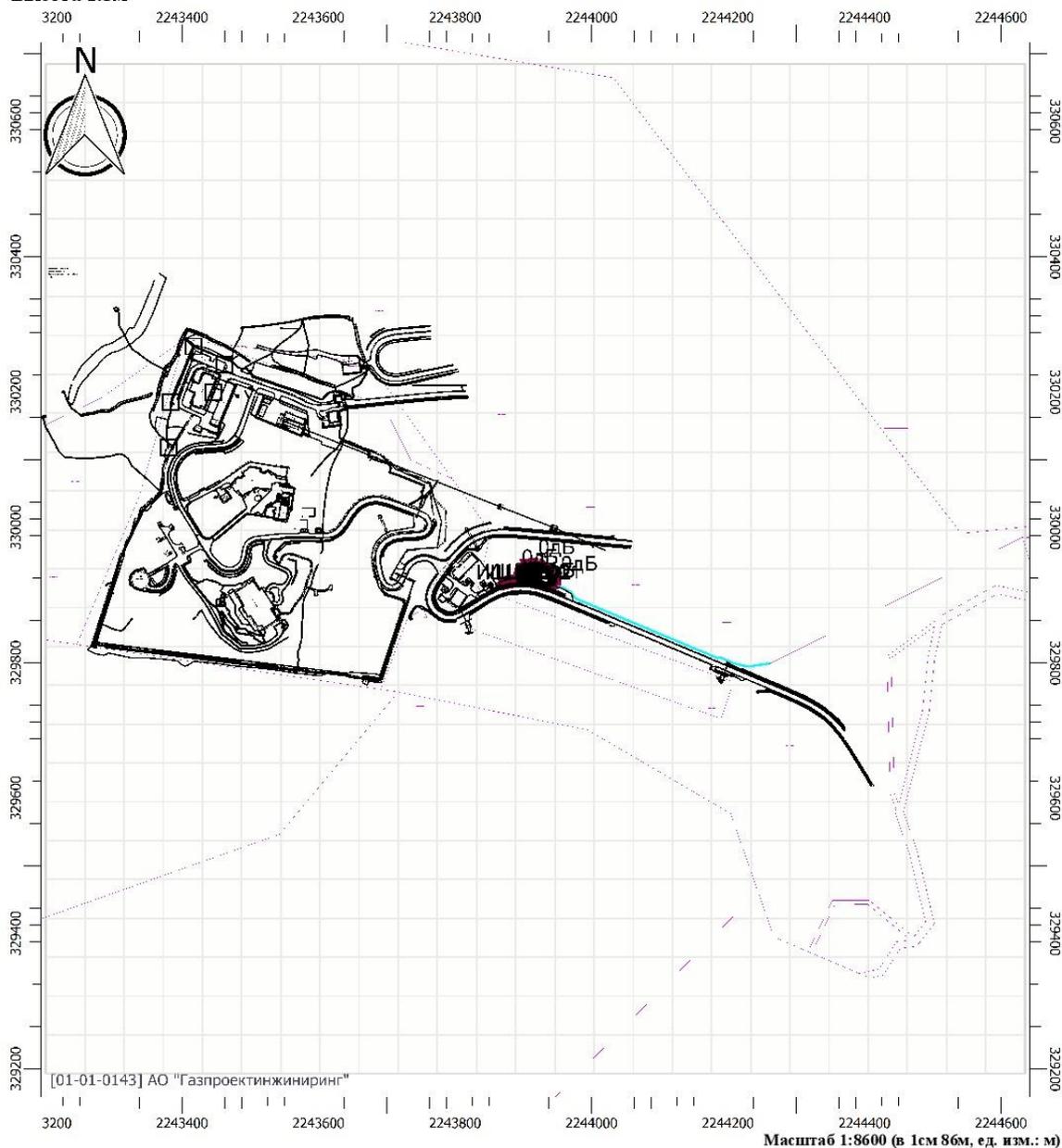
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1.5м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
196

Отчет

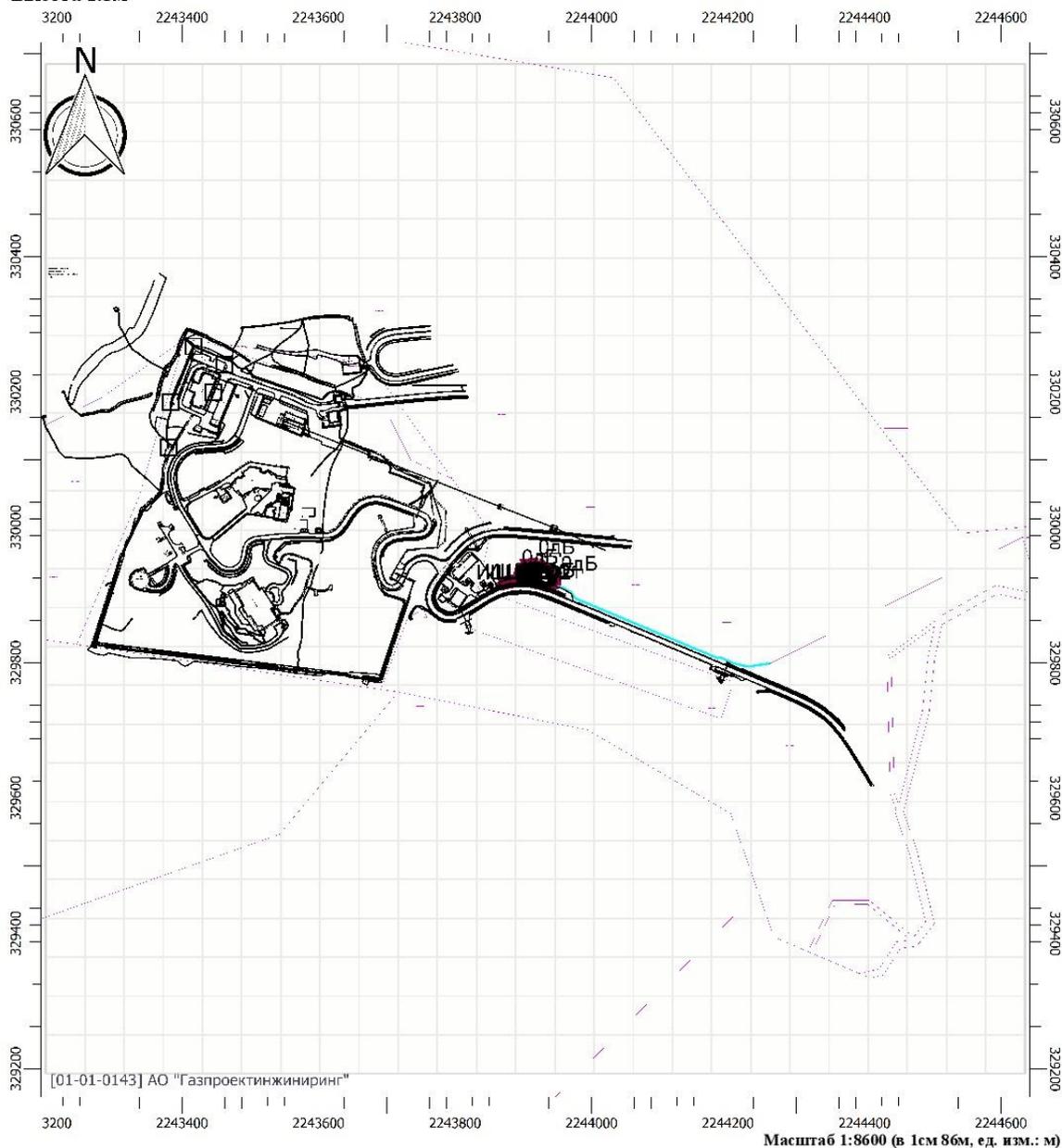
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1.5м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
197

Отчет

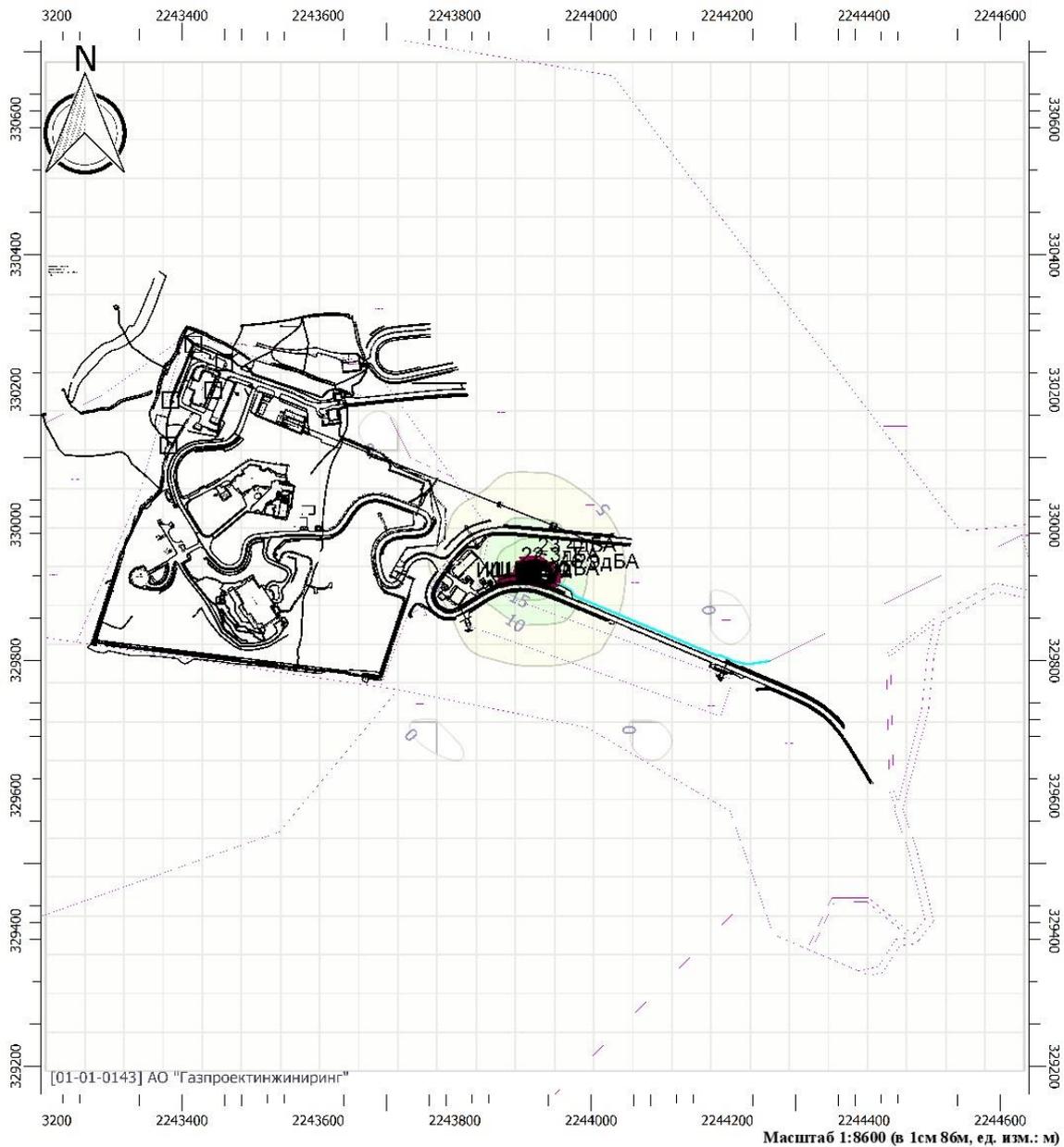
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1.5м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№
------------------------	--------------	-------------

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

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
198

звукопоглощения (A)									
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Средние коэффициенты звукопоглощения a_{cp} в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц, по формуле:

$$a_{cp} = A / S_{огр}$$

A – эквивалентная площадь звукопоглощения, м²

$S_{огр}$ – суммарная площадь ограждающих поверхностей помещения, м². Площадь звукопоглощающих конструкций (штучных звукопоглотителей) не учитывается.

$$S_{огр} = 41.6 \text{ м}^2$$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Средние коэффициенты звукопоглощения	0.0711	0.0711	0.2176	0.4618	0.6145	0.5878	0.5573	0.5695	0.5878

Коэффициенты k нарушения диффузности поля в помещении в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$$k = 1.25 + 1.75 * (a_{cp} - 0.2), \text{ при } a_{cp} \text{ меньше либо равно } 0.4$$

$$k = 1.6 + 4 * (a_{cp} - 0.4), \text{ при } a_{cp} \text{ в промежутках м/у } 0.4 \text{ и } 0.5$$

$$k = 2 + 5 * (a_{cp} - 0.5), \text{ при } a_{cp} \text{ более } 0.5$$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Коэффициенты нарушения диффузности поля в помещении	1.02	1.02	1.28	1.85	2.57	2.44	2.29	2.35	2.44

Акустические постоянные помещения B (м²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:
 $B = A / (1 - a_{cp})$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Акустические постоянные помещения (B)	3.18	3.18	11.57	35.7	66.31	59.33	52.37	55.03	59.33

3. Расчет шума, проникающего из помещения на территорию

Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

$$L_{ист} = 10 * \lg(\sum(10^{0.1 * (Li + 10 * \lg(x/r/T + 4/B/k))}))$$

L_i - мощность i-ого источника шума, дБ

B - акустическая постоянная помещения, мВ - акустическая постоянная помещения, м#2

r - расстояние до окна, кожуха, м

T - пространственный угол, рад

x - коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля

Спектр максимального шума: Преимущественно октавная полоса 31.5 Гц

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ	63.59	66.59	68.31	64.09	60.83	60.86	57.9	51.88	50.86

Шум, проникающий из помещения на территорию, дБ

$$L = L_{ист} + 10 * \lg(S_{окна}) - R$$

R - изоляция шума ограждающей конструкцией, дБ

$S_{окна}$ - площадь ограждающей конструкции, м²

$$S_{окна} = 44.3 \text{ м}^2$$

$L_{ист}$ - суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Шума проникающий из помещения на территорию, дБ	63.77	62.3	56.63	44.44	34.29	30.68	23.56	15.27	16.15	43.49

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

											Лист
											200
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т					

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ Ю

(обязательное)

Оценка шумового воздействия в период строительства

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.6.6023 (от 25.06.2020) [3D]

Серийный номер 01-01-0143, АО "Газпроектинжиниринг"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экр	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
101	Дизельная электростанция	2244189.90	329803.90	0.00	12.57	1.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	8.	480.	75.0	78.0	Да
102	Компрессор	2243841.00	329956.20	0.00	12.57	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	8.	480.	80.0	82.0	Да
103	Аппарат наполнительно-опрессовочный	2243977.70	329896.80	0.00	12.57	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	8.	480.	80.0	82.0	Да
104	Буровая установка	2243923.59	329925.57	0.00	12.57	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	8.	480.	70.0	75.0	Да
105	Виброкаток	2243906.95	329929.22	0.00	12.57	7.5	58.0	61.0	66.0	63.0	60.0	60.0	57.0	51.0	50.0	8.	480.	64.0	68.0	Да
106	Вибратор глубинный	2244071.11	329852.48	0.00	12.57	1.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	8.	480.	75.0	78.0	Да
107	Насос для водоотлива	2243884.76	329920.89	0.00	12.57	1.0	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0	8.	480.	76.0	78.0	Да
108	Экскаватор	2243939.73	329927.16	0.00	12.57	7.5	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0	8.	480.	71.0	76.0	Нет
109	Бульдозер	2243937.98	329912.42	0.00	12.57	7.5	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0	8.	480.	76.0	82.0	Нет
111	Трансформатор сварочный	2243952.61	329908.45	0.00	12.57	1.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	8.	480.	75.0	78.0	Да
112	Кран автомобильный	2243929.88	329923.61	0.00	12.57	7.5	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0	8.	480.	71.0	76.0	Нет

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экр	La.макс	В расчете
						Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
110	Автотранспорт	(2244186.72, 329796.05, 0), (2243926.27, 329905.89, 0)	3.00		12.57	7.5	57.0	60.0	65.0	62.0	59.0	59.0	56.0	50.0	49.0	8.	480.	63.0	68.0	Да

14477.РП.0-ОВОС.2.Т

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	
Кол.уч	
Лист	
№ док	
Подп.	
Дата	

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	На границе землеотвода	2244137.09	329841.34	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
002	На границе землеотвода	2244198.51	329801.20	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
003	На границе землеотвода	2243911.58	329916.46	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
004	На границе землеотвода	2243832.79	329949.57	1.50	Расчетная точка пользователя	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	2243200.00	329939.00	2244635.00	329939.00	1500.00	1.50	50.00	50.00	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

N	Расчетная точка	Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
			X (м)	Y (м)												
001	На границе землеотвода	границе землеотвода	2244137.09	329841.34	1.50	19.5	22.5	27.5	24.5	21.4	21.2	17.7	9.8	3.4	25.30	46.10
002	На границе землеотвода	границе землеотвода	2244198.51	329801.20	1.50	35	38	43	40	37	37	33.9	27.7	26	41.30	59.80
003	На границе землеотвода	границе землеотвода	2243911.58	329916.46	1.50	20.9	23.9	28.9	25.9	22.8	22.7	19.4	12.5	7.6	26.90	47.80
004	На границе землеотвода	границе землеотвода	2243832.79	329949.57	1.50	27.8	30.8	35.8	32.8	29.8	29.8	26.7	20.4	18.4	34.10	53.60

3.2. Вклады в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

N	Расчетная точка / Задание на расчет вкладов	Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
			X (м)	Y (м)												
001	На границе землеотвода	границе землеотвода	2244137.09	329841.34	1.50	19.5	22.5	27.5	24.5	21.4	21.2	17.7	9.8	3.4	25.30	46.10

14477.РП.0-ОВОС.2.Т

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	
Кол.уч	
Лист	
№ док	
Подп.	
Дата	

	Задание на расчет вкладов				1*	18.9	1*	21.9	1*	26.9	1*	23.8	1*	20.8	1*	20.6	1*	17.3	1*	9.8	1*	3.4	1*	24.80	1*	45.50
					2*	7.7	2*	10.7	2*	15.6	2*	12.6	2*	9.5	2*	9.4	2*	6					2*	13.20	2*	34.30
					3*	5.9	3*	8.8	3*	13.8	3*	10.7	3*	7.5	3*	7.3	3*	3.2					3*	10.90	3*	31.30
					4*	0.7	4*	3.7	4*	8.6	4*	5.4	4*	2.1	4*	1.6							4*	1.60	5*	26.10
							5*	2.6	5*	7.6	5*	4.5	5*	1.3	5*	1							5*	1.00	4*	25.90
							6*	1.2	6*	6.2	6*	3													6*	23.50
									7*	1.3															7*	21.80
																									8*	14.10
002	На границе землеотвода	2244198.51	329801.20	1.50		35		38		43		40		37		37		33.9		27.7		26		41.30		61.80
	Задание на расчет вкладов				1*	35	1*	38	1*	43	1*	40	1*	37	1*	37	1*	33.9	1*	27.7	1*	26	1*	41.30	1*	61.80
					3*	3	3*	6	3*	10.9	3*	7.8	3*	4.6	3*	4.2	2*	0.1					2*	7.10	2*	29.00
					2*	2.5	2*	5.5	2*	10.4	2*	7.3	2*	4.2	2*	4							3*	6.00	3*	28.40
							4*	2	4*	6.9	4*	3.7	4*	0.3											4*	24.10
							5*	0.1	5*	5	5*	1.9													5*	23.40
									6*	4.2	6*	0.9													6*	21.40
																									7*	19.40
																									8*	11.90
003	На границе землеотвода	2243911.58	329916.46	1.50		20.9		23.9		28.9		25.9		22.8		22.7		19.4		12.5		7.6		26.90		47.80
	Задание на расчет вкладов				6*	15.5	6*	18.5	6*	23.5	6*	20.5	6*	17.5	6*	17.4	6*	14.3	6*	7.6	7*	4.8	6*	21.70	7*	43.40
					7*	14.6	7*	17.6	7*	22.6	7*	19.6	7*	16.6	7*	16.6	7*	13.5	7*	7.1	6*	4.3	7*	20.90	6*	41.30
					3*	12.5	3*	15.5	3*	20.4	3*	17.4	3*	14.3	3*	14.2	3*	10.8	3*	3.2			3*	18.30	3*	38.10
					4*	11.4	4*	14.4	4*	19.3	4*	16.3	4*	13.2	4*	13.1	4*	9.6	5*	2.4			4*	17.20	5*	37.50
					5*	10.8	5*	13.8	5*	18.8	5*	15.8	5*	12.7	5*	12.6	5*	9.4	8*	2.1			5*	16.80	8*	37.30
					8*	9.5	8*	12.5	8*	17.5	8*	14.5	8*	11.5	8*	11.5	8*	8.4	4*	1.7			8*	15.70	4*	37.00
					1*	7.2	1*	10.2	1*	15.1	1*	11.9	1*	8.6	1*	8.1	1*	3.3					1*	11.70	1*	33.40
					2*	0.7	2*	3.7	2*	8.7	2*	5.5	2*	2.4	2*	2.1							2*	2.10	2*	27.20
004	На границе землеотвода	2243832.79	329949.57	1.50		27.8		30.8		35.8		32.8		29.8		29.8		26.7		20.4		18.4		34.10		53.60
	Задание на расчет вкладов				4*	27.7	4*	30.7	4*	35.7	4*	32.7	4*	29.7	4*	29.6	4*	26.6	4*	20.3	4*	18.4	4*	34.00	4*	53.40
					6*	9.4	6*	12.4	6*	17.4	6*	14.4	6*	11.3	6*	11.2	6*	7.9	6*	0.5			6*	15.40	6*	35.10
					3*	6.6	3*	9.6	3*	14.5	3*	11.4	3*	8.3	3*	8	3*	4.1					3*	11.70	3*	32.10
					1*	5.1	1*	8.1	1*	13	1*	9.7	1*	6.4	1*	5.7	5*	0.9					1*	9.30	1*	31.20
					5*	3.1	5*	6.1	5*	11	5*	8	5*	4.8	5*	4.6	1*	0.4					5*	7.80	5*	29.60
					7*	0.3	7*	3.3	7*	8.3	7*	5.2	7*	2.1	7*	2							7*	2.00	7*	28.90
							2*	0.5	2*	5.4	2*	2.2													2*	23.80
									8*	3.7	8*	0.6													8*	23.40

1* - [№101] Дизельная электростанция
3* - [№103] Аппарат наполнительно-опрессовочный
5* - [№111] Трансформатор сварочный
7* - [№104] Буровая установка

2* - [№106] Вибратор глубинный
4* - [№102] Компрессор
6* - [№107] Насос для водоотлива
8* - [№105] Виброкаток

14477.РП.0-ОВОС.2.Т

Формат А4

Отчет

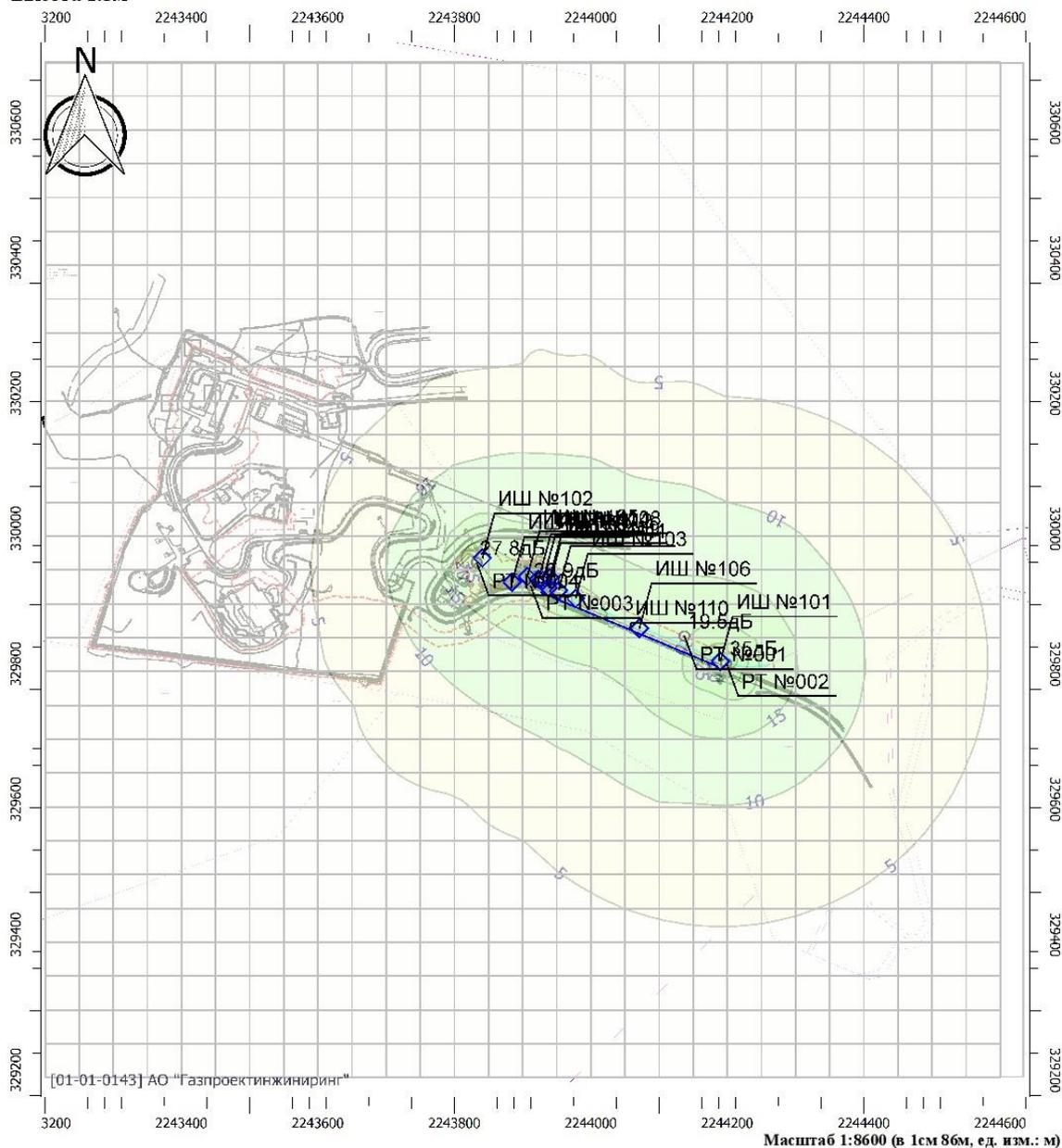
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1.5м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№
------------------------	--------------	-------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
204

Отчет

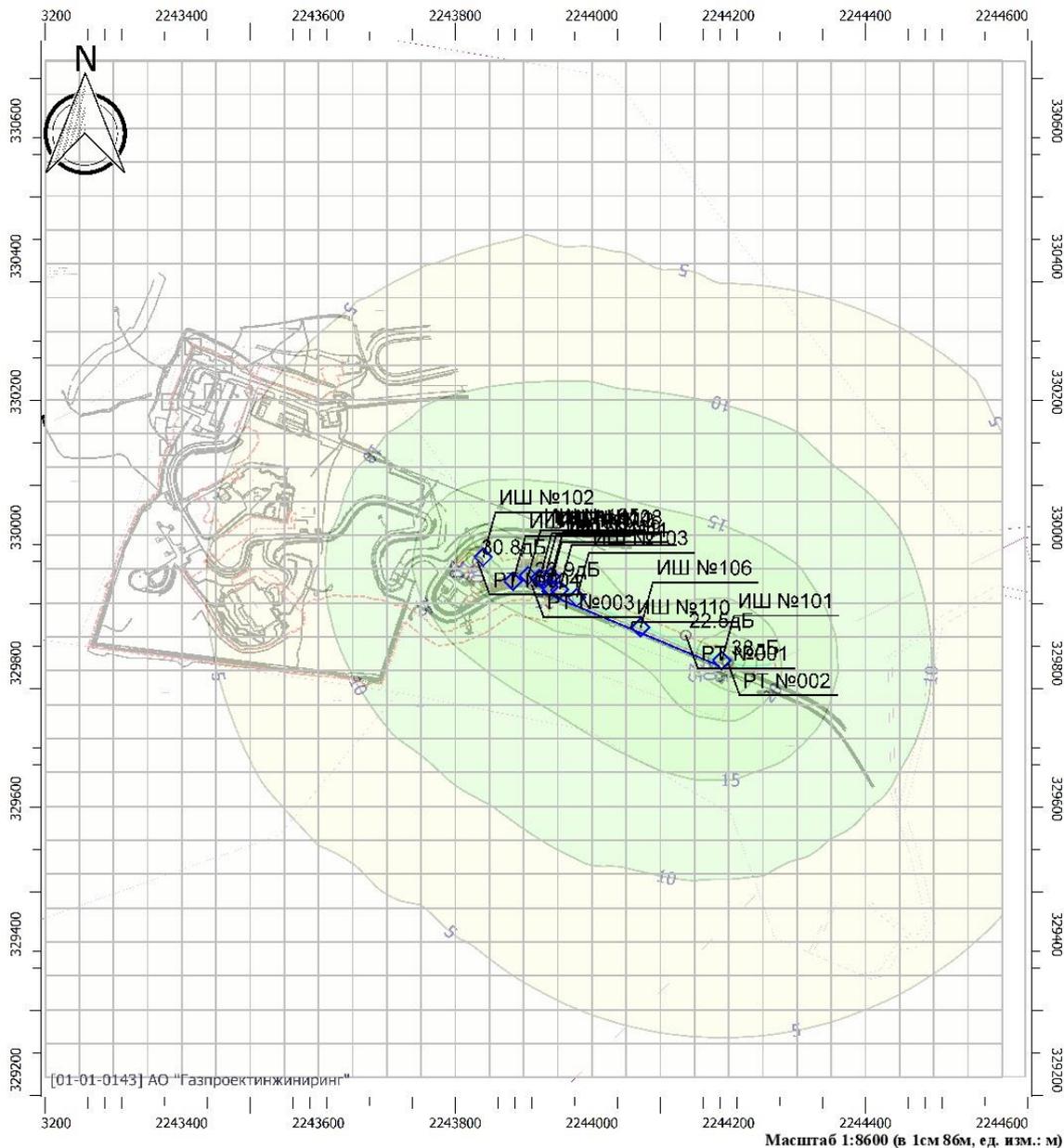
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1.5м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
205

Отчет

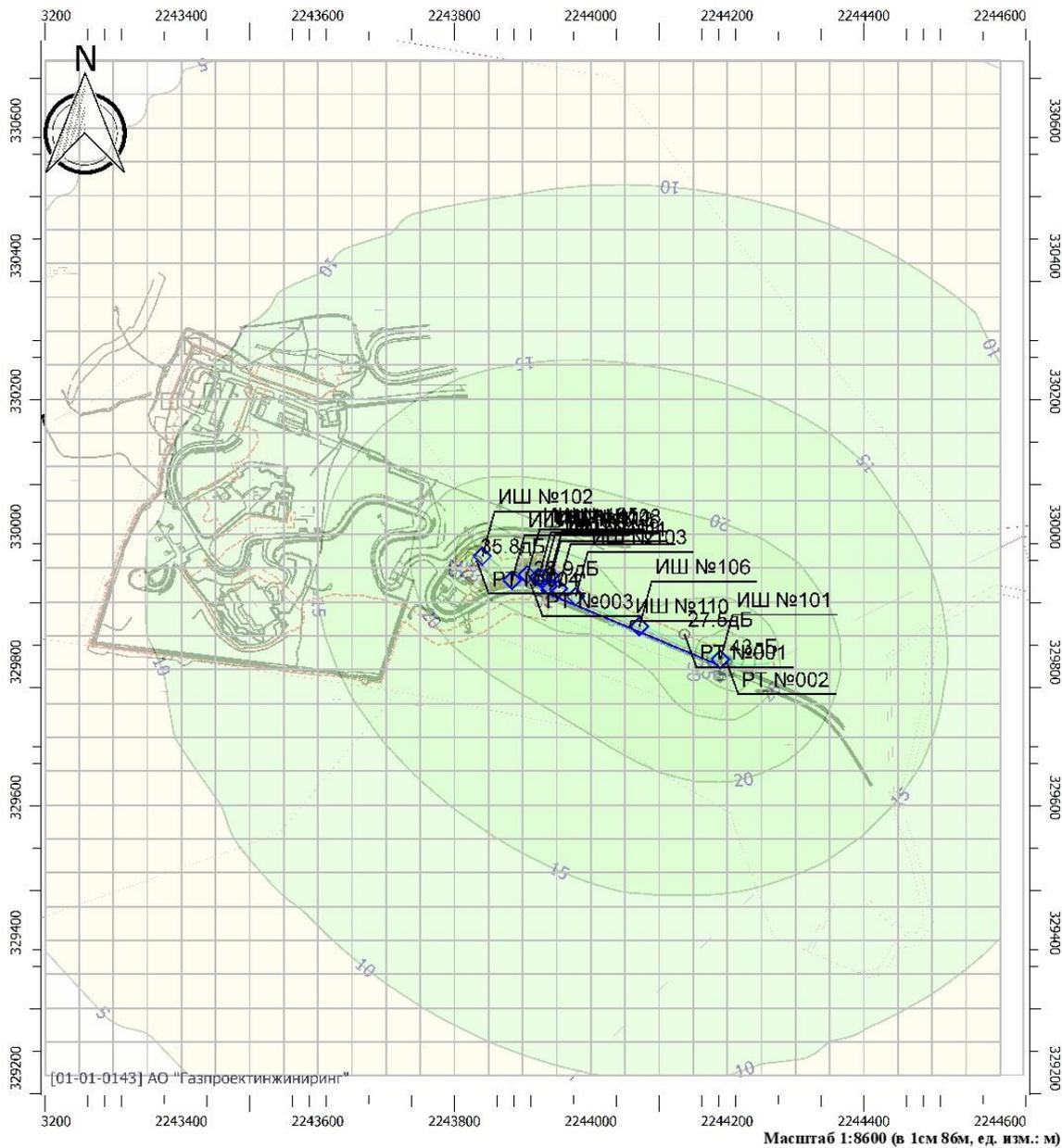
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1.5м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
206

Отчет

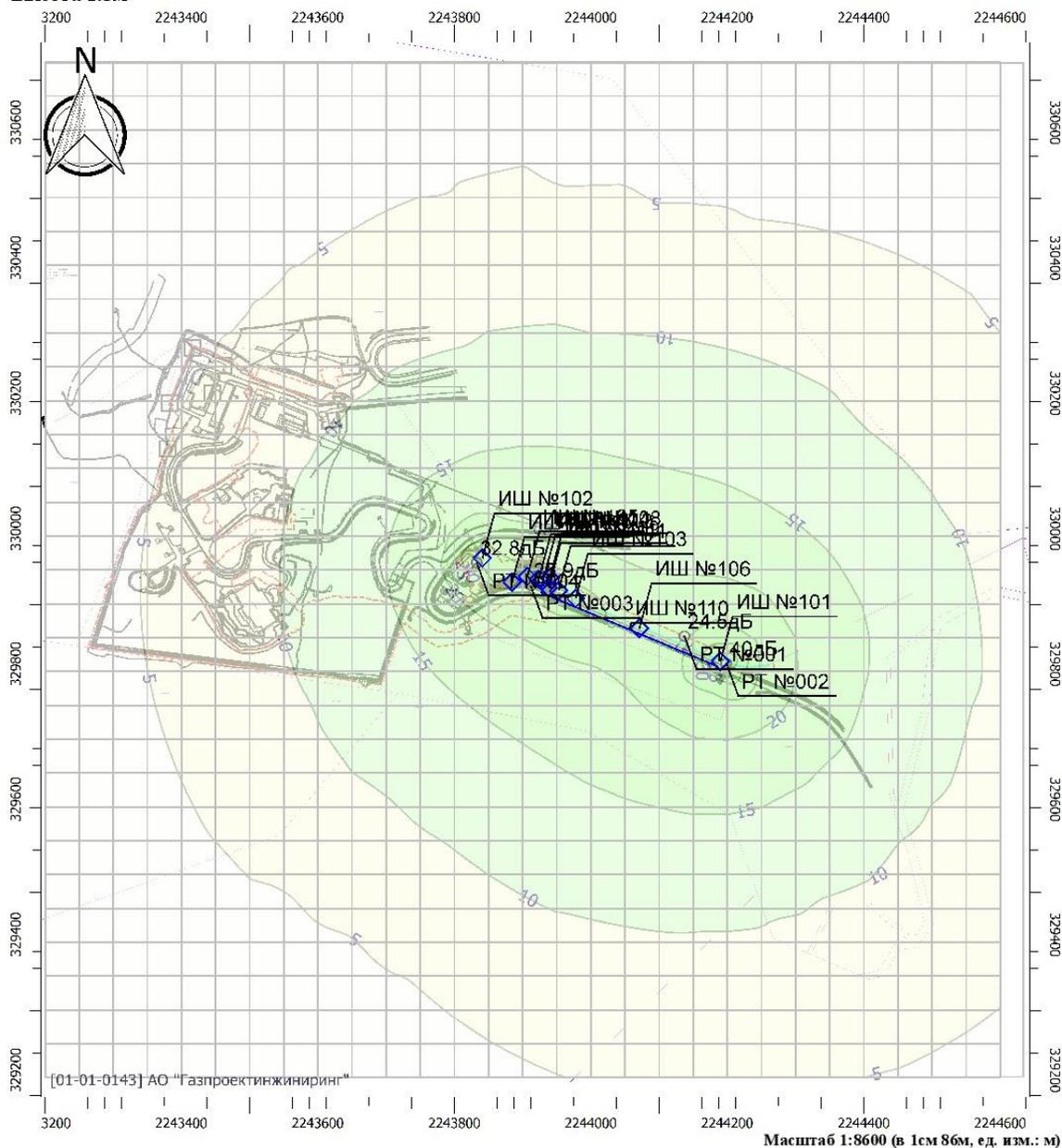
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1.5м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
207

Отчет

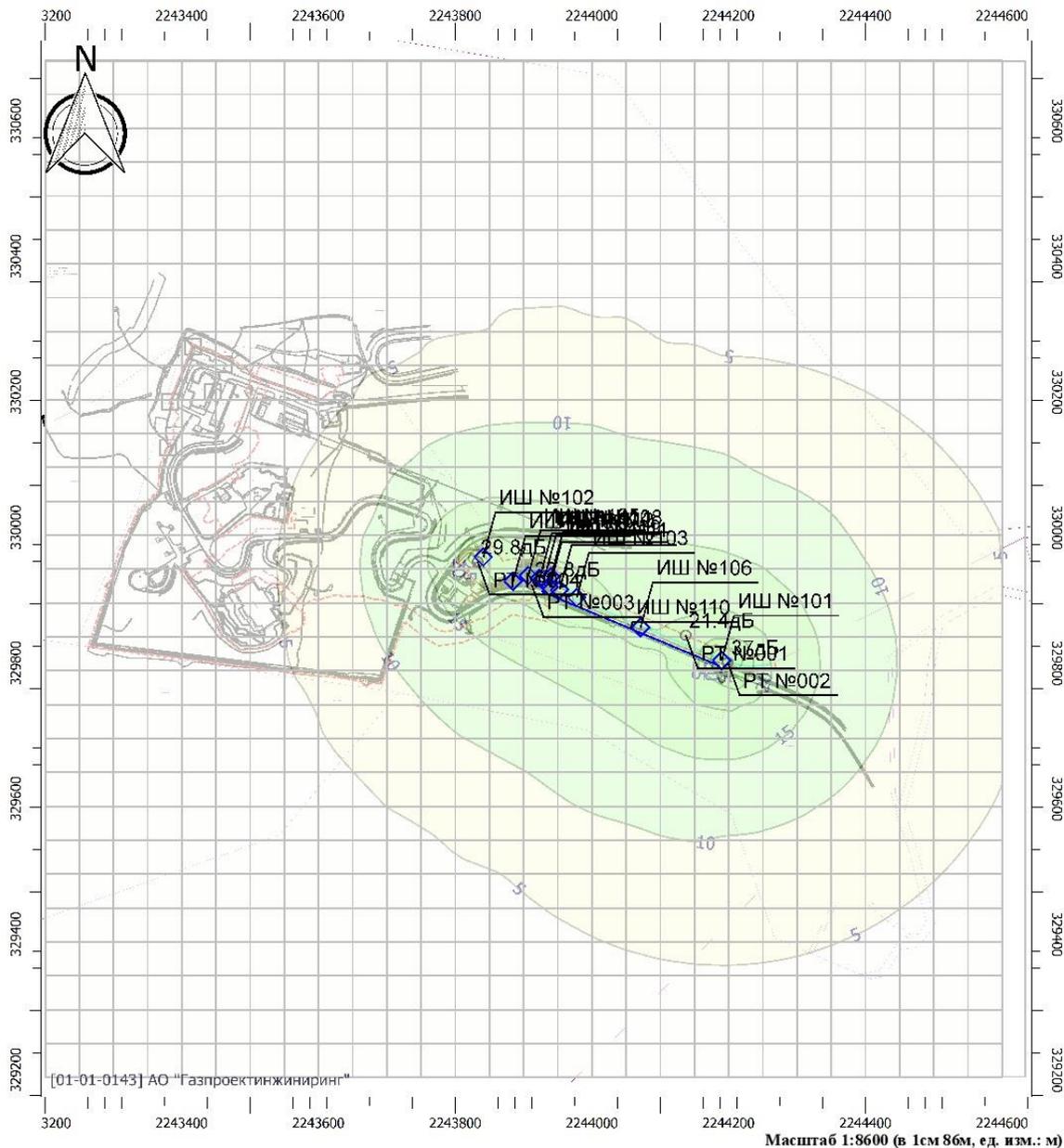
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1.5м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
208

Отчет

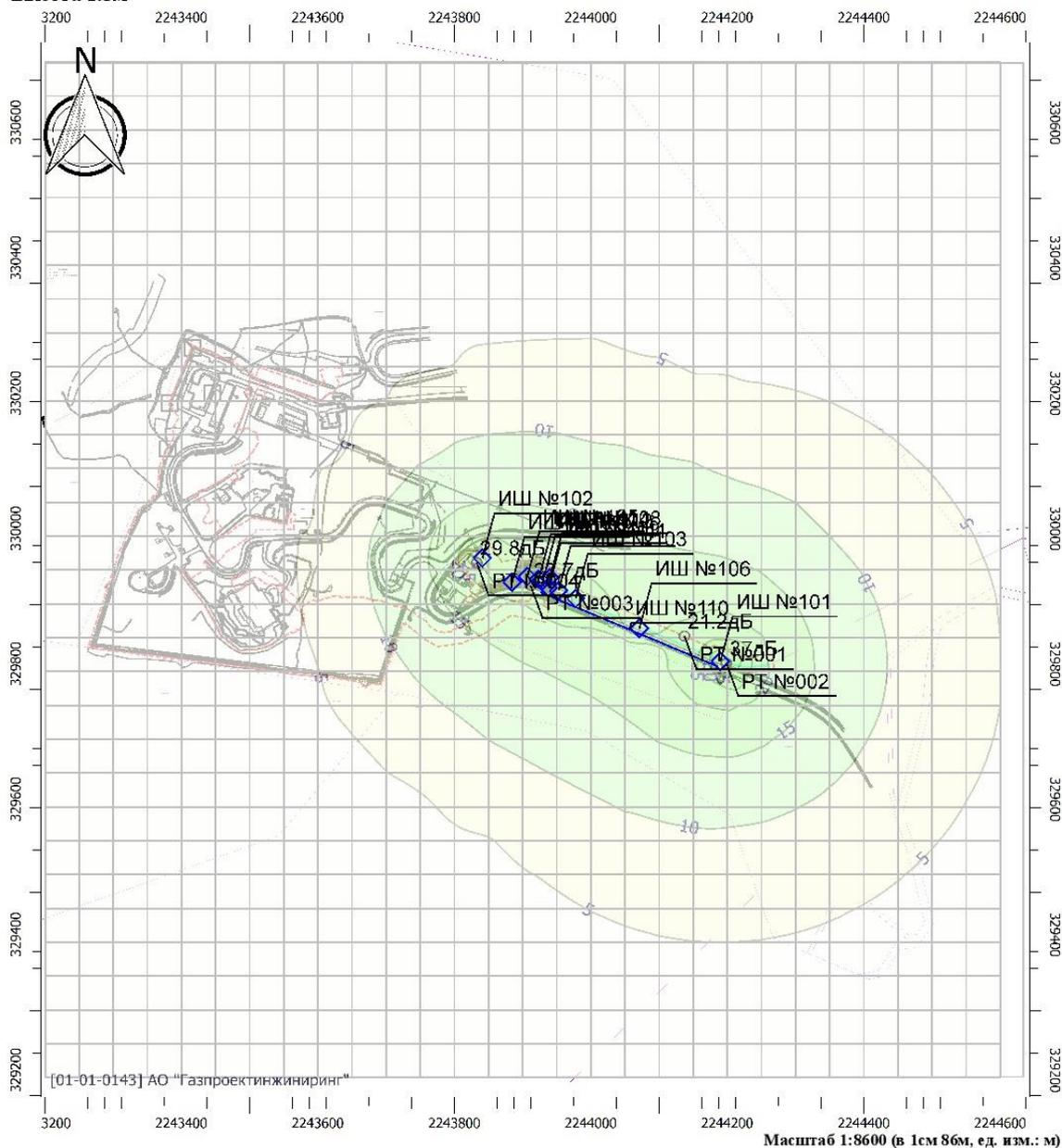
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1.5м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
209

Отчет

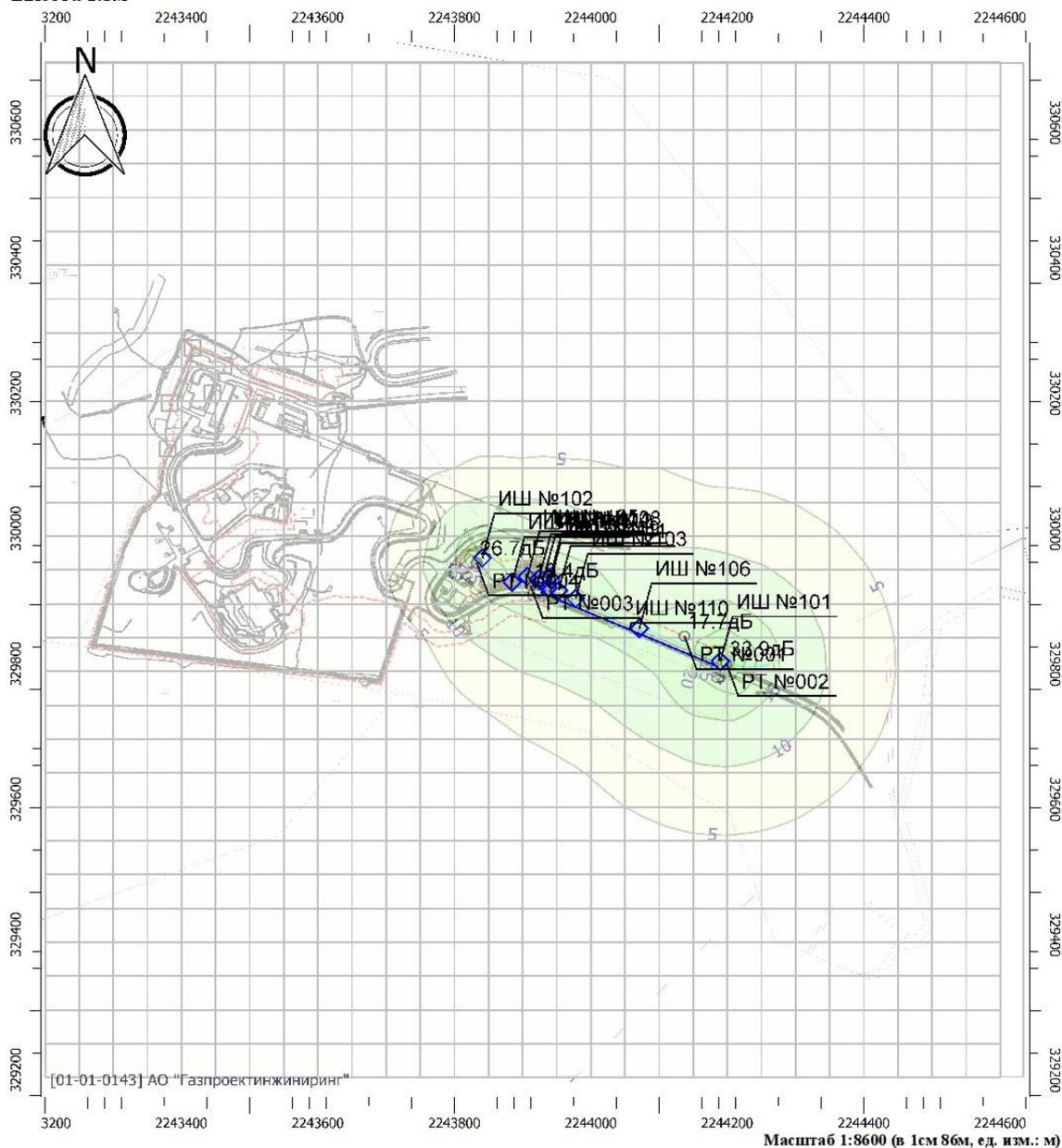
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1.5м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№
------------------------	--------------	-------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
210

Отчет

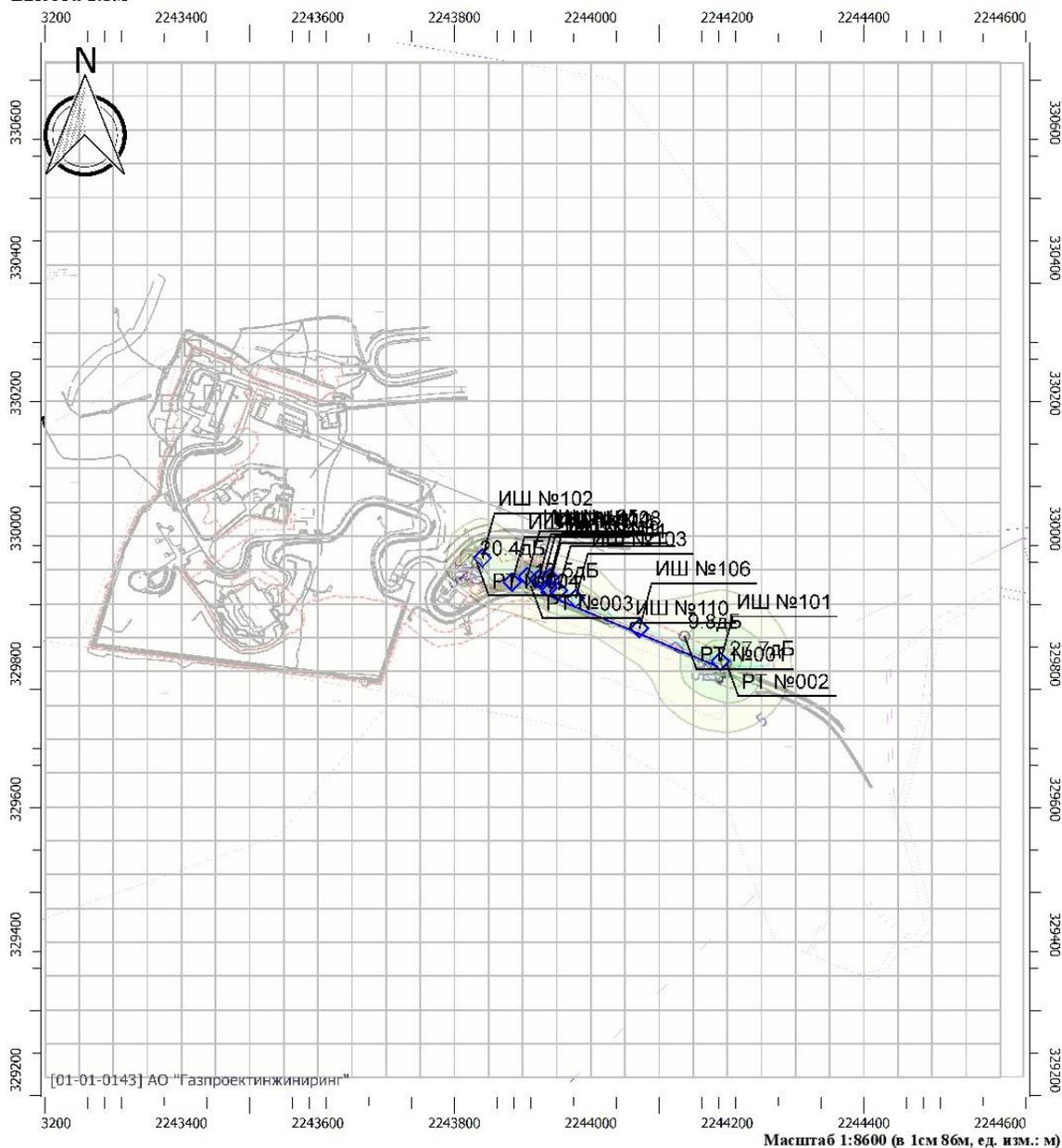
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1.5м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
211

Отчет

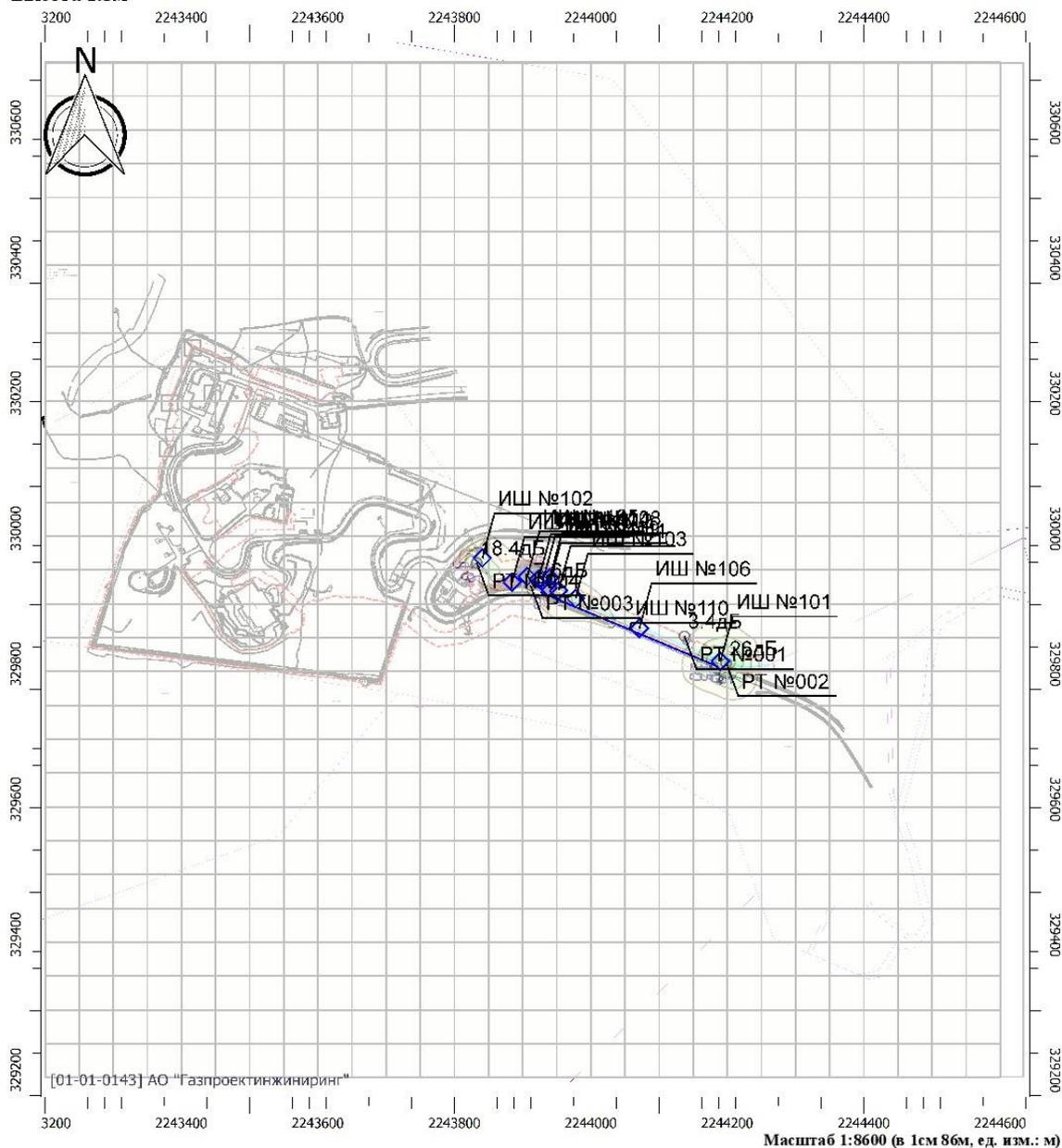
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1.5м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
212

Отчет

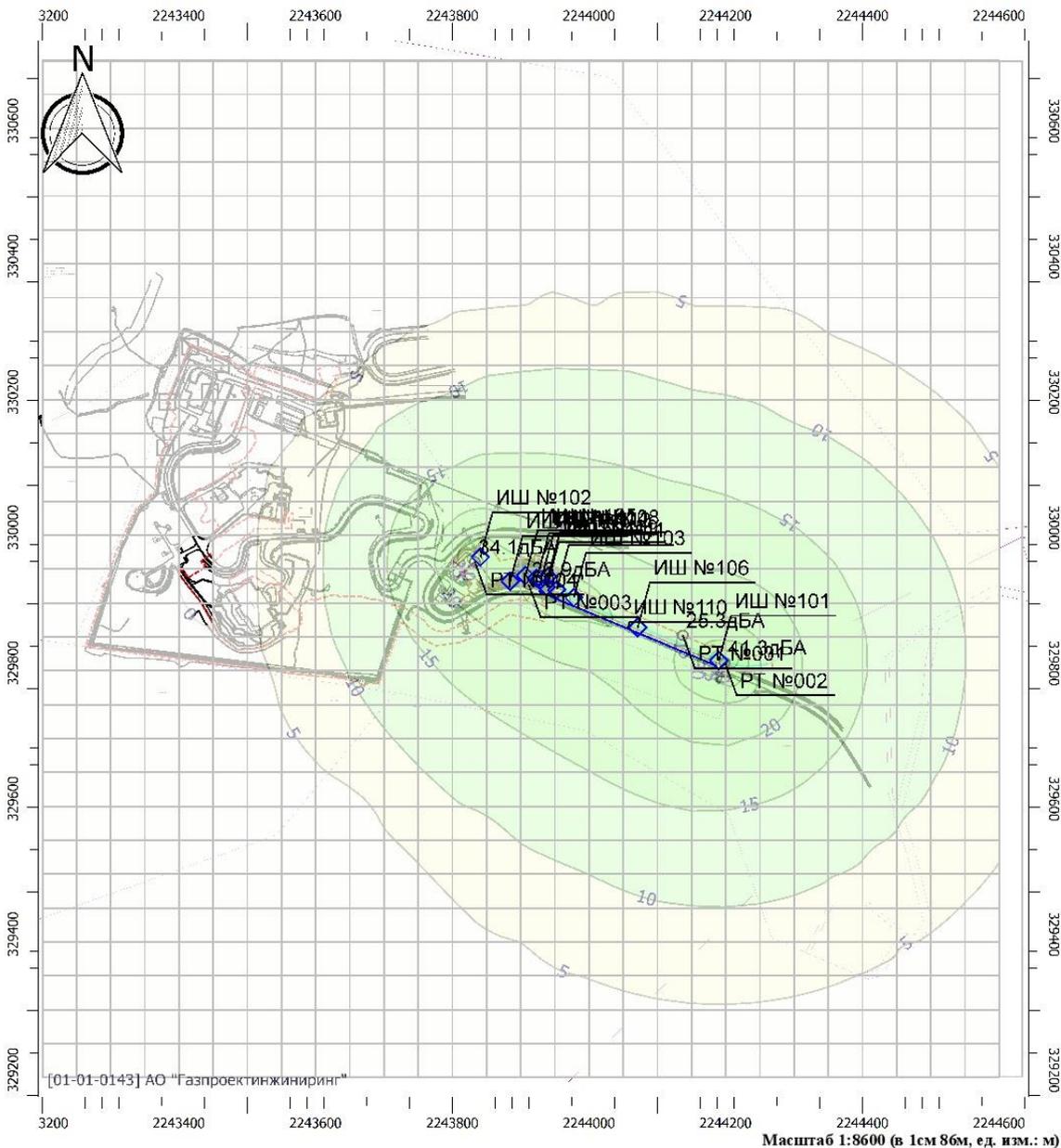
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1.5м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
213

Отчет

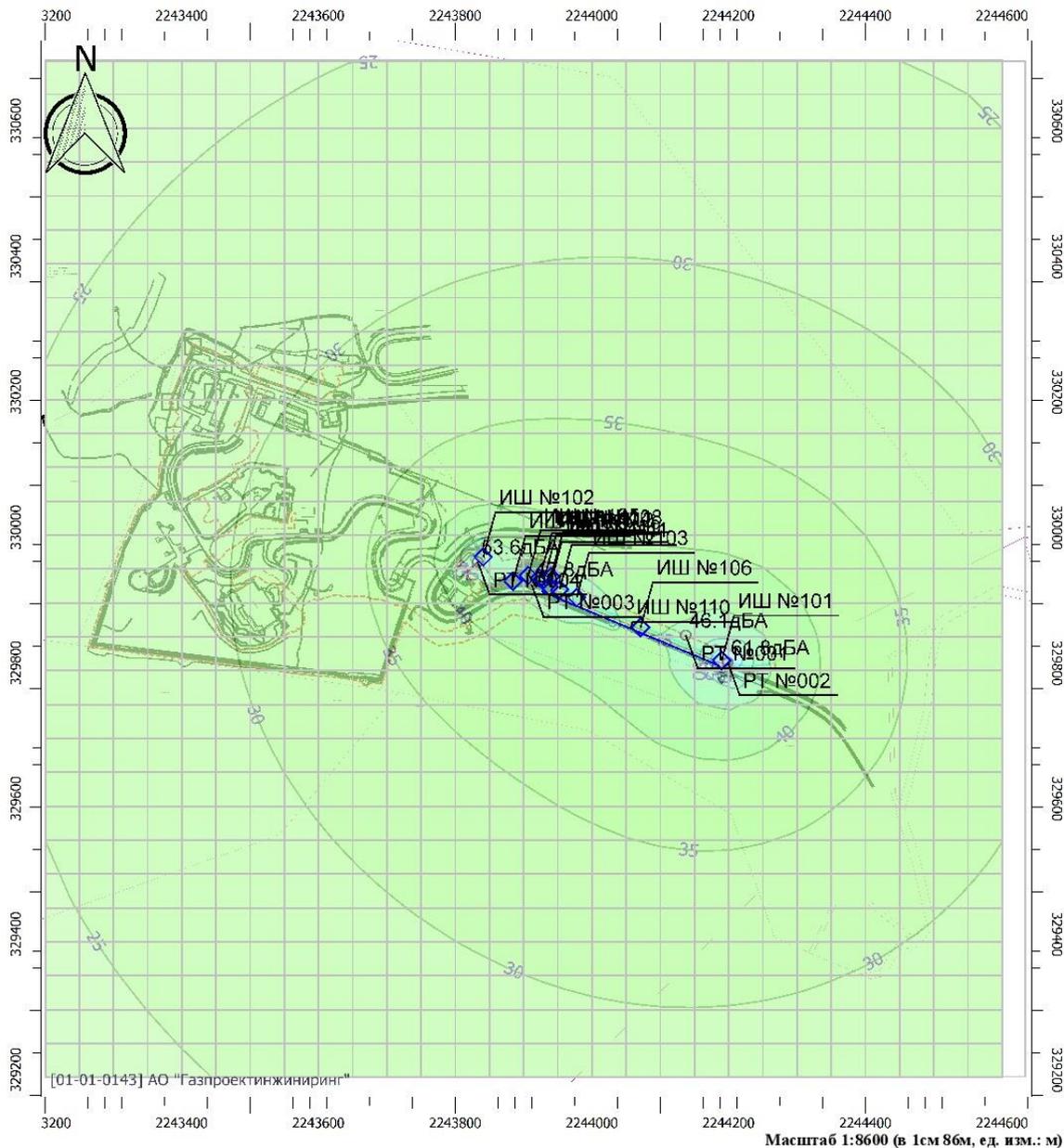
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1.5м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№	
------------------------	--------------	-------------	--

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
214

ПРИЛОЖЕНИЕ Я

(обязательное)

Расчет потребности в воде на период строительно-монтажных работ

Расчет потребности в воде на производственные и бытовые нужды приведен на основании раздела «Проект организации строительства». Расчет выполнен в соответствии с требованиями п.4.14.3 МДС 12-46.2008, Пособием к СНиП 3.01.01-85 «Пособие по разработке проектов организации строительства крупных промышленных комплексов с применением узлового метода, Приложение 11 «Расход воды для отдельных потребителей» и СанПиН 2.2.3.1384-03.

1) Вода на бытовые и питьевые нужды СМР на площадке строительства:

$$Q_{\text{хоз}} = (P_p \times N \times D \times (X + D + C + B)) / 1000$$

где P_p – количество работающих – 53 чел.;

N – продолжительность строительства – 7 мес.;

D – среднее количество рабочих дней в месяце – 21 день;

$X = 25$ л/сут, потребность воды для хозяйственно-бытовых нужд;

$B = 5$ л/сут, потребность воды для питьевых нужд

$$Q_{\text{хоз}} = (53 \times 7 \times 21 \times (25 + 5)) / 1000 = 233,75 \text{ м}^3$$

2) Вода на бытовые и питьевые нужды ПНР:

$$Q_{\text{хоз}} = (P_p \times N \times X) / 1000$$

где P_p – количество работающих – 22 чел.;

N – продолжительность строительства – 1 мес.;

D – среднее количество рабочих дней в месяце – 21 день;

$X = 25$ л/сут, потребность воды для хозяйственно-бытовых нужд;

$B = 5$ л/сут, потребность воды для питьевых нужд

$$Q_{\text{хоз}} = (22 \times 1 \times 21 \times (25 + 5)) / 1000 = 13,86 \text{ м}^3$$

3) Вода на бытовые и питьевые нужды СМР вне площадки строительства:

$$Q_{\text{хоз}} = (P_p \times N \times D \times (X + D + C + B)) / 1000$$

где P_p – количество работающих – 53 чел.;

N – продолжительность строительства – 7 мес.;

D – среднее количество рабочих дней в месяце – 21 день;

$D = 30$ л/сут, потребность воды для душевых;

$$Q_{\text{хоз}} = (53 \times 7 \times 21 \times 30) / 1000 = 233,75 \text{ м}^3$$

4) Вода на бытовые и питьевые нужды ПНР:

$$Q_{\text{хоз}} = (P_p \times N \times X) / 1000$$

где P_p – количество работающих – 22 чел.;

N – продолжительность строительства – 1 мес.;

D – среднее количество рабочих дней в месяце – 21 день;

$D = 30$ л/сут, потребность воды для душевых;

$$Q_{\text{хоз}} = (22 \times 1 \times 21 \times 30) / 1000 = 13,86 \text{ м}^3$$

Общее количество воды, расходуемой на бытовые и питьевые нужды в период строительства составит **495,18 м³**

Вода на производственные нужды:

5) Вода на поливку бетона:

$$Q_{\text{бет}} = (b \times q_{\text{бет}} \times n_{\text{цикл}} \times t_{\text{цикл}})$$

где $q_{\text{бет}} = 0,2$ м³ норма расхода воды для поливки 1 м³ бетона в сутки;

$b = 100$ м³ принятое количество бетона, подлежащего поливу за 1 цикл;

$t_{\text{цикл}} = 3$ дня, продолжительность цикла поливки;

$n_{\text{цикл}} = 9$ шт количество циклов полива;

$V_b = 825,43$ м³ оъбъем бетона и раствора для поливки

$$Q_{\text{бет}} = (100 \times 0,2 \times 9 \times 3) = 540 \text{ м}^3$$

Взам. инв.№		Подп. и дата		Инв. № подл.	219715		Лист
						14477.РП.0-ОВОС2.Т	215
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

6) Потребность в воде на мойку колес автотранспорта:

$$Q_{\text{кол}} = (Z_a \times q_a \times X \times N)$$

где $Z_a = 21$ шт количество транспортных средств;

$q_a = 0,1 \text{ м}^3$ норма расхода воды за помывку;

$X = 10$ шт, количество помывок в месяце;

$N = 7$ мес, продолжительность строительства;

$$Q_{\text{pp1}} = (21 \times 0,1 \times 10 \times 7) = 147 \text{ м}^3$$

7) Потребность в воде на штукатурные работы и устройство стяжек из цементного раствора:

$$Q_{\text{ш}} = (V_{\text{ш}} \times q_{\text{ш}})/1000$$

где $V_{\text{ш}} = 433,80 \text{ м}^3$ объем бетона требующий поливки;

$q_{\text{ш}}$ – объем воды для поливки – 4 л/м^2

$$Q_{\text{бет}} = (433,80 \times 4)/1000 = 1,735 \text{ м}^3$$

8) Потребность в воде на озеленение:

$$Q_{\text{газон}} = (V_{\text{газ}} \times q_{\text{газ}})/1000$$

Где $V_{\text{газ}} = 1000 \text{ м}^2$ площадь для поливки;

$q_{\text{газ}} = 3 \text{ л/м}^2$ объем воды для поливки 1 м^2

$$Q_{\text{газон}} = (3 \times 1000)/1000 = 3$$

9) Вода на мойку транспортных средств (специализированная автомойка):

где Z_a – кол-во транспортных средств – 3 шт.;

q_a – норма расхода воды за помывку (раз в неделю) – $0,4 \text{ м}^3$;

X – среднее кол-во недель в месяце – 4 недели.

N – продолжительность строительства – 7 мес.;

$$Q_{\text{ав}} = 3 \times 0,4 \times 4 \times 7 = 33,6 \text{ м}^3$$

Общее количество воды, расходуемой на производственные нужды в период строительства составит **725,34 м³**

Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №							14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		216

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

(обязательное)

Расчет нормативного количества отходов на период строительства

Количество отходов, образующихся в период проведения строительных работ, определено в соответствии с «Ведомостью основных объемов строительно-монтажных работ» и «Ведомостью потребности в основных материалах, конструкциях, деталях, полуфабрикатах» (приведены в разделе проектной документации «Проект организации строительства») на основании:

1. «РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве», АО «Тулаоргтехстрой» с участием НИИЖБ, ЦНИИУЭС Минстрой России, принят и введен в действие письмом Минстроя России от 08.08.1996 г. №18-65;

2. Дополнением к РДС 82-202-96 «Сборник типовых норм и потерь материальных ресурсов», АО «Тулаоргтехстрой» с участием НИИЖБ, ЦНИИУЭС Госстрой России, принят и введен в действие письмом Госстроя России от 3.12.1997, ВБ-20-276/12 с 1.01.1998 г.;

3. СТО Газпром 2-1.19-307-2009 «Инструкцией по расчету объемов выбросов, сбросов и промышленных отходов на объектах транспорта и хранения газа»;

4. Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления. Москва, ГУ НИЦПУРО. М., 2003.

Расчет нормативного количества отхода «Мусор и смет производственных помещений малоопасный» (7 33 210 01 72 4)

В соответствии с п. 9.3.1 СТО Газпром 2-1.19-307-2009 количество твердых коммунальных отходов, образующихся на 1 сотрудника учреждения, предприятия составляет 50 кг (0,25 м³). Количество твердых коммунальных отходов определяется по формуле:

$$V_{\text{ТКО}} = 0,001 \times N \times P, \text{ т}$$

где:

N – среднегодовая норма накопления ТКО на промышленных предприятиях на человека, 50 кг/год на 1 человека в соответствии с нормами;

P – численность работающих, чел;

С учетом продолжительности работ СМР и ПНР численности работающих человек количество твердых коммунальных отходов составит:

$$V_{\text{ТКО}} = 0,001 \times 50 \times 53 \times 7/12 + 0,001 \times 50 \times 22 \times 31/365 = 1,639 \text{ т}$$

Расчет нормативного количества отхода «Шлак сварочный (9 19 100 02 20 4)

В соответствии с п. 9.2.4.16 СТО Газпром 2-1.19-307-2009 объем промышленных отходов (окалина, шлак сварочный) $V_{\text{шл.с}}$, т/год, вычисляются по формуле:

$$V_{\text{шл.с.}} = 10^{-2} \cdot \sum_{i=1}^n M_{i\text{э}} \cdot C_{\text{шл.с.}}, \text{ т/п.стр.}$$

где: $C_{\text{шл.с}}$ – норматив образования сварочного шлака, $C_{\text{шл.с}} = 10 \%$;

$M_{i\text{э}}$ – масса израсходованных сварочных электродов i-й марки, т/год;

n – число марок применяемых электродов;

10^{-2} – коэффициент перевода из % в доли единицы.

$$V_{\text{шл.с}} = 10^{-2} \times 1,750 \times 10 = 0,175 \text{ т.}$$

Расчет нормативного количества отхода «Тара из черных металлов загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)» (4 68 112 02 51 4)

Взам. инв.№	Подп. и дата	Инв. № подл.	219715							Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Расчет количества отходов, образующихся в период строительства

Наименование строительного материала	Количество строительного материала	Удельный показатель образования отходов, %	Количество отходов	Количество отходов, т	Наименование отхода в соответствии с ФККО	Код отхода в соответствии с ФККО
1	2	3	4	5	6	7
Электроды	1,750 т	15,0	0,263 т	0,263	остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5
Прокат листовой, сортовой, арматурный	133,810 т	2,0	2,677 т	2,677	лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5
Метизы	4,150 т	2,0	0,083 т	0,083	лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5
Лотки металлические	1796,0 м	2,0	35,920 м	0,025	лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5
Трубы стальные	1184,1 м	2,5	29,603 м	0,216	лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5
Трубы пластиковые	102,0 м	2,5	2,550 м	0,009	Отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные	4 35 100 03 51 4
Кабель	290575,0 м	3,0	8717,250 м	1,308	лом электротехнических изделий из алюминия (провод, голые жилы кабелей и шнуров, шины распределительных устройств, трансформаторов, выпрямители)	4 62 200 02 51 5
Кабель-канал	10,0 м	2,5	0,250 м	0,001	лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 110 03 51 5
Трубы полиэтиленовые	6602,0 М	2,5	165,050 м	0,578		
Трубы гофрированные	556,0 м	2,5	13,900 м	0,043		

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Наименование строительного материала	Количество строительного материала	Удельный показатель образования отходов, %	Количество отходов	Количество отходов, т	Наименование отхода в соответствии с ФККО	Код отхода в соответствии с ФККО
1	2	3	4	5	6	7
Грунт	8472,43 т	100,0	8472,43 т	8472,43	грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	8 11 100 01 49 5
Асфальтобетон	21,84 т	100,0	21,84 т	21,840	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4
Булыжный камень	259,83 т	100,0	259,83 т	259,830	Мусор от строительных и ремонтных работ, содержащий материалы, изделия, отходы которых отнесены к V классу опасности	8 90 011 11 72 5
Цементно-бетонное покрытие	0,33 т	100,0	0,33 т	0,330		
Шлам (отходы бетона)	802,64 т	100,0	802,64 т	802,640	лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5
Металлоконструкции (демонтаж)	0,150 т	100,0	0,15 т	0,150		

Примечание: В соответствии РДС 82-202-96 материалы, поступающие на производство в готовом виде (такие как: металлические столбы, извещатели, шины заземления и т.п.) относятся к материалам 1-ой группы и не должны давать отходов. Такие материалы как щебень, песок и т. п. используются полностью и не дают отходов

14477.РП.0-ОВОС2.Т

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

(обязательное)

Документы специализированные организаций на деятельность по обращению с отходами производства и потребления



Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 077 140 от "15" июля 2019 г.

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности.
(указывается лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:
Транспортирование отходов I класса опасности
Транспортирование отходов II класса опасности
Транспортирование отходов III класса опасности
Транспортирование отходов IV класса опасности
(указываются в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании соответствующего вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена Обществу с ограниченной ответственностью «Чистый Сервис»
(указывается полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование), организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН) 1157746002809

Идентификационный номер налогоплательщика 77281769645

0604624 *

Инд. № подл.	Взам. инв. №
219715	
Изм.	Кол.уч.
Лист	№ док
Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

ЛИЦЕНЗИЯ НА ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности 124608, г. Москва, ул. Осенняя, дом 23, эт.5, пом.1, ком.2
(указываются адрес места нахождения (место жительства - для индивидуального предпринимателя) и адреса
117342, г. Москва, ул. Бутлерова, д.17Б, пом.ХI, комн.58
мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида
деятельности)

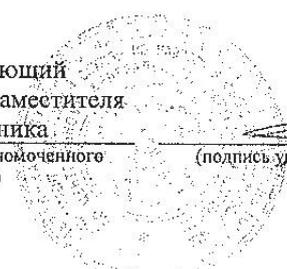
Настоящая лицензия предоставлена на срок:
 бессрочно до "___" _____ г.
(указывается в случае, если федеральными законами, регулируемыми осуществление видов деятельности, указанных в части 4 статьи 1 Федерального закона "О лицензировании отдельных видов деятельности", предусмотрен иной срок действия лицензии)

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа - приказа (распоряжения) от "31" марта 2016 г. № 1101-Л
 Действие настоящей лицензии на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от "___" _____ г. № _____
 продлено до "___" _____ г.
(указывается в случае, если федеральными законами, регулируемыми осуществление видов деятельности, указанных в части 4 статьи 1 Федерального закона "О лицензировании отдельных видов деятельности", предусмотрен иной срок действия лицензии)

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от "22" декабря 2016г. № 4293-ЛП
 Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от "18" июля 2017г. № 1474-ЛП
 Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от "15" июля 2019г. № 1186-ЛП

Настоящая лицензия имеет 1(одно) приложение, являющееся её неотъемлемой частью на 4(четырёх) листах.

Исполняющий обязанности заместителя начальника
(должность уполномоченного лица)  С.О. Клюева
(подпись уполномоченного лица) (Ф.И.О. уполномоченного лица)

М.П. 

Инд. № подл.	219715
Взам. инв.№	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

№ 077 140
(без лицензии недействительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I-IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности для ОПС
отходы упаковки из разнородных материалов в смеси, загрязненные пищевым сырьем биологического происхождения	3 01 118 11 72 4	4
принадлежности в упаковке из полимерных материалов, утратившие потребительские свойства	4 01 642 13 52 4	4
соусы пищевые в упаковке из разнородных полимерных материалов с алюминиевым фольгированием, утратившие потребительские свойства	4 01 643 17 39 4	4
изделия колбасные в упаковке из полимерных материалов, утратившие потребительские свойства	4 01 651 11 29 4	4
спецодежда из брезентовых хлопчатобумажных огнезащитных тканей, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 121 11 60 4	4
одежда из натуральных волокон, утратившие потребительские свойства	4 02 132 11 62 4	4
подушки из натуральных волокон, утратившие потребительские свойства	4 02 132 21 62 4	4
матрасы из натуральных волокон, утратившие потребительские свойства	4 02 132 31 62 4	4
спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание лакокрасочных материалов 5% и более)	4 02 321 11 60 3	3
спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание лакокрасочных материалов менее 5%)	4 02 321 12 60 4	4
отходы изделий из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненных лакокрасочными материалами (содержание лакокрасочных материалов 5% и более)	4 02 321 91 60 3	3
отходы изделий из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон в смеси, загрязненных лакокрасочными материалами (содержание лакокрасочных материалов менее 5%)	4 02 321 92 60 4	4
спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нерастворимыми в воде минеральными веществами	4 02 331 11 62 4	4
отходы изделий из натуральных и смешанных волокон (кроме одежды), загрязненных нерастворимыми в воде минеральными веществами	4 02 331 21 62 4	4
отходы текстильных изделий для уборки помещений	4 02 395 11 60 4	4
отходы бумаги и мешки бумажные с полиэтиленовым слоем незагрязненные	4 05 212 11 60 4	4
упаковка из многослойного материала на основе антикоррозийной (ингибированной) бумаги незагрязненные	4 05 216 11 52 4	4
изделия бытового назначения из синтетического каучука, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 31 151 21 51 4	4
састильники со съедобными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	4
мусор с защитных решеток при совместной механической очистке дождевых и нейтросодержащих сточных вод	7 23 111 11 20 4	4
отходы от уборки прибордюрной зоны автомобильных дорог	7 31 205 11 72 4	4
мусор от бытовых помещений судов и прочих плавающих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров	7 33 151 01 72 4	4
отходы от уборки причальных сооружений и прочих береговых объектов порта	7 33 371 11 72 4	4
растительные отходы при кошении травы на территории производственных объектов малоопасные	7 33 381 01 20 4	4
растительные отходы при уходе за зелеными насаждениями на территории производственных объектов малоопасные	7 33 387 11 20 4	4
смет с аэродрома-посадочной полосы аэродромов	7 33 393 21 49 4	4
отходы (мусор) от уборки пассажирских терминалов вокзалов, портов, аэропортов	7 34 121 11 72 4	4
отходы (мусор) от уборки пассажирских вагонов железнодорожного подвижного состава	7 34 201 01 72 4	4
отходы (мусор) от уборки подвижного состава городского электрического транспорта	7 34 202 21 72 4	4
отходы (мусор) от уборки подвижного состава автомобильного (автобусного) пассажирского транспорта	7 34 203 11 72 4	4
мусор, смет и отходы бортового питания от уборки воздушных судов	7 34 204 11 72 4	4

Исполняющий обязанности
заместителя начальника

(должность
уполномоченного лица)

И.П.

(подпись
уполномоченного лица)

С.О. Клюева

06.02.2019
уполномоченного лица

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
224

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

№ 077 140

(без лицензии недействительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I-IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности для ОПС
отходы (мусор) от уборки пассажирских судов	7 34 205 11 72 4	4
отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	7 36 100 02 72 4	4
отходы (мусор) от уборки помещений гостиниц, отелей и других мест временного проживания несортированные	7 36 210 01 72 4	4
отходы очистки воздухопроводов вентиляционных систем гостиниц, отелей и других мест временного проживания	7 36 911 11 42 4	4
лом бетона при строительстве и ремонте производственных зданий и сооружений	8 22 211 11 20 4	4
отходы плиточного клея на основе цемента затвердевшего малоопасные	8 22 131 11 20 4	4
отходы изделий из асбестоцемента при ремонте инженерных коммуникаций	8 22 171 11 51 4	4
отходы бетона, загрязненные нефтью или нефтепродуктами в количестве не более 15%	8 22 231 11 20 4	4
отходы железобетона, загрязненные нефтью или нефтепродуктами в количестве не более 15%	8 22 331 11 20 4	4
лом бетонных, железобетонных изделий в смеси при демонтаже строительных конструкций	8 22 911 11 20 4	4
обрезь и лом гипсокартонных листов	8 24 110 01 20 4	4
отходы древесные при демонтаже временных дорожных покрытий	8 29 132 11 62 4	4
спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная растительными и/или животными маслами	4 02 371 21 62 4	4
упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная порошковой краской на основе синтетических смол	4 05 915 83 60 4	4
упаковка водителеновая, загрязненная неорганическими нитратами	4 38 112 17 51 4	4
плиты перлитцементные теплоизоляционные, утратившие потребительские свойства	4 57 421 11 52 4	4
смесь отходов электротехнических изделий из разнородных пластмасс, не содержащих галогены, при обслуживании электроподвижного состава метрополитена	9 22 891 11 70 4	4
Осадки нейтрализации кислых и хромосодержащих стоков гальванических производств гидроксидом натрия в смеси	3 63 485 97 39 3	3
Золушлаковая смесь от сжигания угля малоопасная	6 11 400 01 20 4	4
Лом и отходы никеля и никелевых сплавов в кусковой форме незагрязненные	4 62 600 02 21 4	4
Пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50%	3 61 221 02 42 4	4
Пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50%	4 36 200 52 41 4	4
Смесь лакокрасочных материалов обводненная	4 14 495 11 39 4	4
Отходы песка от очистных и пескоструйных устройств	3 63 110 01 49 4	4
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4
Краска косточковая от зачистки бункеров циклонов при обработке металлов шлифованием	3 61 291 01 49 4	4

Исполняющий обязанности заместителя начальника

(должность уполномоченного лица)
М.П.


(подпись уполномоченного лица)

С.О. Ключева
(И.О.Фамилия уполномоченного лица)

Инв. № подл.	219715
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
225

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ
ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ
ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

№ 077 140

(без лицензии недействительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I-IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности для ОПС
лом и отходы изделий из олова незагрязненные	4 62 700 01 51 4	4
лом и отходы олова в кусковой форме незагрязненные	4 62 700 02 21 4	4
спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	4
спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 140 01 62 4	4
спецодежда из шерстяных тканей, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 170 01 62 4	4
спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	4
обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4
отходы фанеры и изделий из нее незагрязненные	4 04 210 01 51 4	4
отходы древесно-стружечных плит и изделий из них незагрязненные	4 04 220 01 51 4	4
отходы древесно-волокнистых плит и изделий из них незагрязненные	4 04 230 01 51 4	4
отходы изделий из древесины с масляной пропиткой	4 04 240 01 51 4	4
отходы изделий из древесины с пропиткой и покрытиями несортированные	4 04 290 99 51 4	4
отходы бумаги с клееным слоем	4 05 290 02 29 4	4
отходы бумаги и картона, содержащие отходы фотобумаги	4 05 810 01 29 4	4
отходы стеклопластиковых труб	4 34 910 01 20 4	4
отходы пенопласта на основе поливинилхлорида незагрязненные	4 35 100 01 20 4	4
отходы поливинилхлорида в виде пленки и изделий из нее незагрязненные	4 35 100 02 29 4	4
отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные	4 35 100 03 51 4	4
отходы продукции из пленкосинтокартона незагрязненные	4 36 130 01 20 4	4
тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 38 111 02 51 4	4
тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 38 191 02 51 4	4
уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 42 504 02 20 4	4
отходы стеклолакоткани	4 51 441 01 29 4	4
отходы пленкоасбокартона незагрязненные	4 55 310 01 20 4	4
отходы асбестовой бумаги	4 55 320 01 20 4	4
трубы, муфты из асбоцемента, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 55 510 01 51 4	4
листы волнистые и плоские, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 55 510 02 51 4	4
лом и отходы прочих изделий из асбоцемента незагрязненные	4 55 510 99 51 4	4
отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные	4 55 700 00 71 4	4
отходы абразивных материалов в виде пыли	4 56 200 51 42 4	4
отходы, содержащие незагрязненные черные металлы (в том числе чугунную и/или стальную пыль), несортированные	4 61 010 03 20 4	4
тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	4
тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 68 111 02 51 4	4
тара и упаковка алюминиевая, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов не более 15%)	4 68 211 01 51 4	4
системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	4 81 201 01 52 4	4
принтеры, сканеры, multifunctional устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства	4 81 202 01 52 4	4
картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные	4 81 203 02 52 4	4
клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	4 81 204 01 52 4	4

Исполняющий обязанности
заместителя начальника

(должность)
уполномоченного лица
М.П.

(подпись)
уполномоченного лица

С.О. Клюева
(И.О.Фамилия)
уполномоченного лица

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
226

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

№ 077 140
(без лицензии недействительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I-IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности для ОПС
пыль при изготовлении и обработке древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит	3 05 313 51 42 4	4
пыль при обработке разнородной древесины (например, содержащая пыль древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит)	3 05 313 52 42 4	4
шлам при изготовлении и обработке древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит	3 05 313 61 39 4	4
шлам при обработке разнородной древесины (например, содержащий шлам древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит)	3 05 313 62 39 4	4
отходы бумаги с нанесенным лаком при брошюрово-переплетной и отделочной деятельности	3 07 131 01 29 4	4
отходы бумажной клеевой ленты при брошюрово-переплетной и отделочной деятельности	3 07 131 02 29 4	4
пыль угольная газоочистки при измельчении углей	3 08 110 01 42 4	4
пыль керамическая	3 43 100 01 42 4	4
пыль кирпичная	3 43 210 02 42 4	4
отходы бетонной смеси в виде пыли	3 46 120 01 42 4	4
пыль бетонная	3 46 200 03 42 4	4
отходы асбеста в кусковой форме	3 48 511 01 20 4	4
пыль газоочистки черных металлов незагрязненная	3 61 231 01 42 4	4
древесные отходы от сноса и разборки зданий	8 12 101 01 72 4	4
мусор от сноса и разборки зданий несортированный	8 12 901 01 72 4	4
отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме	8 22 401 01 21 4	4
обрезь и лом гипсокартонных листов	8 24 110 01 20 4	4
отходы шпательки	8 24 900 01 29 4	4
отходы рубероида	8 26 210 01 51 4	4
отходы толи	8 26 220 01 51 4	4
отходы линолеума незагрязненные	8 27 100 01 51 4	4
лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	4
балласт из щебня, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	8 42 101 02 21 4	4
отходы грунта, снятого при ремонте железнодорожного полотна, загрязненного нефтепродуктами, малоопасные	8 42 201 02 49 4	4
отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	4
инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5 %)	8 91 110 02 52 4	4
шпатели отработанные, загрязненные штукатурными материалами	8 91 120 01 52 4	4
шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4
песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 201 02 39 4	4
обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	4
опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 205 02 39 4	4
тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых	9 20 310 02 52 4	4
шины пневматические автомобильные отработанные	9 21 110 01 50 4	4
покрышки пневматических шин с тканевым кордом отработанные	9 21 130 01 50 4	4
покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	4
фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	4
навоз крупного рогатого скота свежий	1 12 110 01 33 4	4
навоз конский свежий	1 12 210 01 33 4	4
молочная продукция некондиционная	3 01 159 01 10 4	4
отходы, содержащие медные сплавы (в том числе в шихтовой форме), несортированные	4 62 100 99 20 4	4
отходы, содержащие алюминий (в том числе алюминиевую пыль), несортированные	4 62 200 99 20 4	4
отходы, содержащие титан (в том числе титановую пыль), несортированные	4 62 300 99 20 4	4

Исполняющий обязанности
заместителя начальника

(должность)

уполномоченного лица

(подпись)

уполномоченного лица

С.О. Клоева

06.09.2018
уполномоченного лица

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.
219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист

227

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

№ 077 140
(без лицензии недействительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I-IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности для ОПС
лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	1
отходы венгидей ртутных	4 71 910 00 52 1	1
отходы термометров ртутных	4 71 920 00 52 1	1
аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	2
аккумуляторы никель-кадмиевые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 120 01 53 2	2
аккумуляторы никель-железные отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 130 01 53 2	2
отходы зачистки хранилищ поливинилового спирта	3 15 525 22 31 3	3
пыль цементная	3 43 100 11 42 3	3
шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные антисептическими средствами, отработанные	8 41 000 01 51 3	3
балласт из щебня, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15 % и более)	8 42 101 01 21 3	3
отходы грунта, снятого при ремонте железнодорожного полотна, загрязненного нефтепродуктами, умеренно опасные	8 42 201 01 49 3	3
инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве 5 % и более)	8 91 110 01 52 3	3
шлак очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	3
песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 201 01 39 3	3
обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	3
опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 205 01 39 3	3
аккумуляторы свинцовые отработанные в сборе, без электролита	9 20 110 02 52 3	3
свинцовые пластины отработанных аккумуляторов	9 20 110 03 51 3	3
аккумуляторы никель-кадмиевые отработанные в сборе, без электролита	9 20 120 02 52 3	3
аккумуляторы никель-железные отработанные в сборе, без электролита	9 20 130 02 52 3	3
фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	3
фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	3
грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 31 100 01 39 3	3
отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	3
отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	3
отходы минеральных масел промышленных	4 06 130 01 31 3	3
отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены	4 06 140 01 31 3	3
отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	3
отходы минеральных масел компрессорных	4 06 166 01 31 3	3
отходы минеральных масел турбинных	4 06 170 01 31 3	3
отходы минеральных масел технологических	4 06 180 01 31 3	3
отходы прочих минеральных масел	4 06 190 01 31 3	3
нефтяные промышленные жидкости, утратившие потребительские свойства, не загрязненные веществами 1-2 классов опасности	4 06 310 01 31 3	3
емь масел минеральных отработанных (трансмиссионных, осевых, обкаточных, цилиндрических) от термической обработки металлов	4 06 320 01 31 3	3
всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3
остатки дизельного топлива, утратившего потребительские свойства	4 06 910 01 10 3	3
отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	4 13 100 01 31 3	3
отходы синтетических и полусинтетических масел промышленных	4 13 200 01 31 3	3
отходы синтетических и полусинтетических масел электроизоляционных	4 13 300 01 31 3	3
отходы синтетических масел компрессорных	4 13 400 01 31 3	3
отходы прочих синтетических масел	4 13 500 01 31 3	3
отходы синтетических гидравлических жидкостей	4 13 600 01 31 3	3

Исполняющий обязанности
заместителя начальника

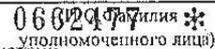
(должность)

уполномоченного лица

(подпись)

уполномоченного лица

С.О. Клюева

06.02.2017 г. 
уполномоченного лица

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
228

УПЛОМОЧЕНИИ К ИСПОЛНЕНИЮ ОБЯЗАННОСТЕЙ ЗАМЕСТИТЕЛЯ НАЧАЛЬНИКА

№ 077 140

(без лицензии недействительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I-IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности для ОПС
лом и отходы медных изделий без покрытий незагрязненные	4 62 110 01 51 3	3
лом и отходы медные в кусковой форме незагрязненные	4 62 116 02 21 3	3
лом и отходы меди несортированные незагрязненные	4 62 110 99 20 3	3
лом и отходы изделий из свинца незагрязненные	4 62 400 01 51 3	3
лом и отходы свинца в кусковой форме незагрязненные	4 62 400 02 21 3	3
лом свинца несортированный	4 62 400 03 20 3	3
спецедежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15 % и более)	4 02 311 01 62 3	3
тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5 % и более)	4 38 111 01 51 3	3
тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5% и более)	4 38 191 01 51 3	3
тара из прочих полимерных материалов, загрязненная бодом	4 38 192 01 51 3	3
тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5 % и более)	4 68 112 01 51 3	3
тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 68 111 01 51 3	3
картриджи печатающих устройств с содержанием тонера 7 % и более отработанные	4 81 203 01 52 3	3
провод медный, покрытый никелем, утративший потребительские свойства	4 82 304 01 52 3	3
кабель медно-жильный оцинкованный, утративший потребительские свойства	4 82 305 01 52 2	3
отходы из жилища несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	4
мусор и смет уличный	7 31 200 01 72 4	4
мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации	7 21 000 01 71 4	4
мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный	7 22 101 01 71 4	4
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4
мусор и смет производственных помещений малоопасный	7 33 210 01 72 4	4
мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7 33 220 01 72 4	4
смет с территории гаража, автостоянки малоопасный	7 33 310 01 71 4	4
смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	4
отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	7 36 100 02 72 4	4
отходы с решеток станция снеготаяния	7 47 910 01 72 4	4
отходы из жиросделителей, содержащие растительные жировые продукты	3 01 148 01 39 4	4
отходы коры	3 05 100 01 21 4	4
кора с примесью земли	3 05 100 02 29 4	4
лесья древесная от шлифовки натуральной чистой древесины	3 05 311 01 42 4	4
обрезь фанеры, содержащей связующие смолы	3 05 312 01 29 4	4
брак фанерных заготовок, содержащих связующие смолы	3 05 312 02 29 4	4
опилки древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит	3 05 313 11 43 4	4
опилки разнородной древесины (например, содержащие опилки древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит)	3 05 313 12 43 4	4
стружка древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит	3 05 313 21 22 4	4
стружка разнородной древесины (например, содержащая стружку древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит)	3 05 313 22 22 4	4
опилки и стружка разнородной древесины (например, содержащие опилки и стружку древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит)	3 05 313 31 20 4	4
обрезки, кусковые отходы древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит	3 05 313 41 21 4	4
обрезь разнородной древесины (например, содержащая обрезь древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит)	3 05 313 42 21 4	4
брак древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит	3 05 313 43 20 4	4

Исполняющий обязанности
заместителя начальника

(должность
уполномоченного лица)
М.П.


(подпись
уполномоченного лица)

С.О. Ключева
(И.О.Фамилия
уполномоченного лица)

Инд. № подл.	Взам. инв.№
219715	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

№ 077 140
(без лицензии недействительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I-IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности для ОПС
Зола от сжигания медицинских отходов, содержащая преимущественно оксиды кремния и кальция	74784111494	4
Зола от сжигания биологических отходов вивария и отходов содержания лабораторных животных	74781301404	4
Зола от сжигания медицинских отходов, содержащая преимущественно оксиды кремния и кальция	74784111494	4
Отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления	73210101304	4
Зола от сжигания медицинских отходов, содержащая преимущественно оксиды кремния и кальция	74784111494	4
Отходы очистки септиков для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод малоопасные	73210311394	4
Отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	73222101304	4
Осадок промывных вод накопительных баков мобильных туалетных кабин	73228001394	4
Отходы (осадки) из выгребных ям	73210001304	4
Жидкие отходы смыва нечистот при уборке вольеров	11297511324	4
Жидкие отходы при промывке кессон-баков от остатков топлива (содержание нефтепродуктов менее 15%)	92327411314	4
Осадок отстойников сточных вод гидротермической обработки древесины в производстве шпона	30538511394	4
Отходы зачистки отстойников механической очистки сточных вод целлюлозно-бумажного производства	30681142394	4
Отходы очистки пруда-отстойника предварительно очищенных сточных вод производства минеральных удобрений	31499911394	4
Отходы зачистки отстойников сточных вод производства строительных керамических изделий гипсосодержащие	34385111394	4
Отходы зачистки отстойников сточных вод производства строительных керамических изделий шликерсодержащие	34385211394	4
Осадок отстойника воды от мойки оборудования производства бетона	34611713394	4
Отходы зачистки отстойников сточных вод системы оборотного водоснабжения в производстве алюминия	35526871394	4
Осадки с песколовок и отстойников при механической очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасные	72210901394	3
Отходы из жиротделителей, содержащие растительные жировые продукты	30114801394	4
Отходы жиров при разгрузке жиролоуловителей	73610101394	4
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	72310202394	4
Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	72310101394	4
Осадок с песколовок при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный	72210201394	4
Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный	72210101714	4
Всплывшие вещества, включая жиры, при механической очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасные	72211121394	4
Осадки при механической очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод обезвоженные малоопасные	72212511394	4
Осадок механической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод с применением фильтрующего самоочищающего устройства малоопасный	72212512394	4
Осадки механической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод анаэробно сброженные и обеззараженные хлорной известью малоопасные	72212521394	4

Исполняющий обязанности
заместителя начальника

(должность)

уполномоченного лица

(подпись)

уполномоченного лица

С.О. Ключева

0662470 *
уполномоченного лица

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
230

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

№ 077 140

(без лицензии недействительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I-IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности для ОПС
Смесь осадков при физико-химической очистке хозяйственно-бытовых сточных вод	72215111334	4
Отходы механической очистки промывных вод при регенерации ионообменных смол от водоподготовки	71090101394	4
Осадок механической очистки упаренных сульфатсодержащих промывных вод регенерации ионообменных смол от водоподготовки речной воды	71090102334	4
Осадки нейтрализации кислых и хромсодержащих стоков гальванических производств гидроксидом натрия в смеси	36348597393	3
Пыль поливинилхлорида при газоочистке в производстве изделий из поливинилхлорида	33541711424	4
Отходы бумаги и картона, загрязненные лакокрасочными материалами	40596111604	4
Отходы клея поливинилацетатного	41912311204	4
Лом и отходы изделий из текстолита незагрязненные	43423111204	4
Ткань фильтровальная из полимерных волокон при очистке воздуха отработанная	44322101624	4
Отходы шлаковаты незагрязненные	45711101204	4
Тара из черных металлов, загрязненная преимущественно оксидами алюминия и/или кремния	46811613514	4
Прокторы, подключаемые к компьютеру, утратившие потребительские свойства	48120211524	4
Клавиатура, манипулятор "мышь" с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	48120401524	4
Мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства, в сборе	48120502524	4
Компьютеры портативные (ноутбуки), утратившие потребительские свойства	48120611524	4
Источники бесперебойного питания, утратившие потребительские свойства	48121102532	2
Телефонные и факсимильные аппараты, утратившие потребительские свойства	48132101524	4
Телефоны мобильные, утратившие потребительские свойства	48132211523	3
Модемы, утратившие потребительские свойства	48132311524	4
Аккумуляторы компьютерные кислотные неповрежденные отработанные	48221102532	2
Аккумуляторные батареи источников бесперебойного питания свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства с электролитом	48221211532	2
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	48241501524	4
Холодильники бытовые, не содержащие озоноразрушающих веществ, утратившие потребительские свойства	48251111524	4
Электрочайник, утративший потребительские свойства	48252411524	4
Электрокофеварка, утратившая потребительские свойства	48252412524	4
Печь микроволновая, утратившая потребительские свойства	48252711524	4
Кулер для воды с охлаждением и нагревом, утративший потребительские свойства	48252911524	4
Самоспасатели изолирующие с химически связанным кислородом, утратившие потребительские свойства	49119711523	3
Предметы магского инвентаря, утратившие потребительские свойства, в смеси	49119911723	3
Отходы мебели деревянной офисной	49211111724	4
Отходы мебели из разрозненных материалов	49211181524	4

Исполняющий обязанности заместителя начальника

(должность уполномоченного лица)
М.П.


(подпись уполномоченного лица)

С.О. Клюева
(И.О.Фамилия уполномоченного лица)

Инд. № подл.	219715
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
219715		

Прошнуровано, пронумеровано
на 2 (два) листах

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
232

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 0 2 3 0 0 6 0 1

(переоформление лицензии № 023-00529 от 21.07.2017)

от «12» февраля 2018 г.

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке,
утилизации, обезвреживанию, размещению
отходов I – IV классов опасности
(указывается лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого
вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона
«О лицензировании отдельных видов деятельности»:
(указывается в соответствии с
сбор, транспортирование, обработка, размещение
перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида
деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена Акционерному обществу
(полное и (в случае если имеется) сокращенное
«Крайжилкомресурс», АО «Крайжилкомресурс»
наименование, организационно-правовая форма юридического лица)

Основной государственный регистрационный номер юридического
лица (ОГРН) 1062308034920

Идентификационный номер налогоплательщика 2308124997

0000820 *

Инд. № подл.	Взам. инв. №
219715	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
233

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности 350020, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Рашпилевская, 181
 (указываются адрес места нахождения и
 Краснодарский край, Белореченский район, Родниковское сельское поселение,
 справа на расстоянии 2,008 км от автодороги Майкоп – Усть-Лабинск –
 Кореновск. Полигон ТБО
 адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого
 вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа-приказа (распоряжения) от « 11 » мая 20 16 г. № 01.04/398

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа-приказа (распоряжения) от « 21 » июля 2017 г. № 01.04/606

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа-приказа (распоряжения) от « 12 » февраля 2018 г. № 01.04/153

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся её неотъемлемой частью на 2-х страницах

Руководитель
 Межрегионального управления
 Росприроднадзора по
 Краснодарскому краю и
 Республике Адыгея
 (должность уполномоченного лица)



Р.А. Молдованов
 (И.О. Фамилия
 уполномоченного лица)

Инд. № подл.	Взам. инв. №				
219715					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
234

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

серия 23 № 00601 от 12.02.2018г.
(без действия действительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность
в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса
опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Место осуществления деятельности (включая филиалы и обособленные подразделения)
Отходы из жидких несортированных (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	Краснодарский край, Белореченский район, Родниковское сельское поселение, с/пос. на расстоянии 2,008 км от автодороги Майкоп – Усть – Лабанск – Кореновск, Полигон ТБО
Мусор и смет уличный	7 31 200 01 72 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Мусор от офисных и бытовых помещений (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Мусор и смет производственных помещений малоопасный	7 332 10 01 72 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7 33 220 01 72 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Смет с территории гаража, автостоянки малоопасный	7 33 310 01 71 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Смет с территории автотранспортной станции малоопасный	7 33 310 02 71 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Отходы от кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	7 36 100 02 72 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Масла растительные отработанные при приготовлении пищи	7 36 110 01 31 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Отходы (мусор) от уборки помещений парикмахерских, салонов красоты, соляриев	7 39 410 01 72 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Мусор от сноса и разборки зданий несортированные	8 12 901 01 72 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме	8 22 401 01 21 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Обрезь и лом гипскартонных листов	8 24 110 01 20 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Специальды из натуральных, синтетических, искусственных и смешанных волокон, загрязненные нефтепродуктами, загрязнение нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Отходы (остатки) песчано-гравийной смеси без строительной, ремонтных работ	8 90 000 02 49 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	

Руководитель
Межрегионального управления
Расприроднадзора по
Краснодарскому краю и
Республике Адыгея

(должность уполномоченного лица)



0014258 Молдованов

(И.О. Фамилия)

уполномоченного лица

Инв. № подл.	219715
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

серия 23 № 00601 от 12.02.2018г.
(без лицензии недействительно)

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Место осуществления деятельности (включая филиалы и обособленные подразделения)
Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	891 110 02 524	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	Краснодарский край, Бельореченский район, Родниковское сельское поселение, с/пос. "Солнечный", автодорога Майкоп - Усть-Лабинская, Кореновский Полигон РПО
Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	8 92 110 02 60 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 140 01 62 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Отходы резинотехнических изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 33 202 02 51 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Тара полиэтиленовая, загрязненная поверхностно-активными веществами	4 38 119 01 51 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Тара полипропиленовая, загрязненная средствами моющими, чистящими и полирующими	4 38 129 11 51 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Тара из разнородных полимерных материалов загрязненная дезинфицирующими средствами	4 38 191 11 52 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	4 38 122 03 51 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 68 111 02 51 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Тара полиэтиленовая, загрязненная геталогенированными органическими растворителями (содержание менее 15%)	438 113 02 51 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 38 111 02 51 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 38 191 02 51 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Отходы бумаги с клеевым слоем	4 05 290 02 29 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Отходы изделий из древесины с пропиткой и покрытиями несортированные	4 04 290 99 51 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50%	3 61 221 02 42 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Пыль (порошок) от шлифования черных металлов с содержанием металла 50% и более	3 61 221 01 42 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Отходы бумаги с нанесенным лаком при брошюровочно-переплетной и отделочной деятельности	3 07 131 01 29 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Отходы из жиролуловителей, содержащие растительные жировые продукты	3 01 148 01 39 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Молочная продукция некондиционная	3 01 159 01 10 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев хозяйственно-бытовой и смешанной канализации	7 22 800 01 39 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации	7 21 800 01 39 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации	7 21 000 01 71 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	



Исполн. Прохорова Мария Владимировна (подпись)
М.П. (подпись)
Исполн. Молдованов Р.А. (подпись)
М.П. (подпись)

Руководитель
Межрегионального управления
Росприроднадзора по
Краснодарскому краю и
Республике Адыгея
(должность уполномоченного лица)



Р.А. Молдованов
(И.О. Фамилия уполномоченного лица)

Изм. № подл.	219715
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
236

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 (обязательное)

Параметры аварийных источников выбросов ЗВ в период эксплуатации

Учет:
 "%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:
 1 - Точечный;
 2 - Линейный;
 3 - Неорганизованный;
 4 - Совокупность точечных источников;
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
 9 - Точечный, с выбросом вбок;
 10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 3, № цеха: 20																		
	61	Дымовая труба	2	1	15	0.40	0.84	6.68	1.29	215.00	0.00	-	-	1	2243916.32	329940.12		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0815557	0.059451	1	0.080	128.02	1.42	0.075	132.72	1.49
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0400867	0.029222	1	0.020	128.02	1.42	0.018	132.72	1.49
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0285466	0.019489	1	0.037	128.02	1.42	0.035	132.72	1.49
0330	Сера диоксид	0.0268139	0.018306	1	0.010	128.02	1.42	0.010	132.72	1.49
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0151476	0.103416	1	0.001	128.02	1.42	0.001	132.72	1.49
0703	Бенз/а/пирен	0.0000003	2.380900E-07	1	0.000	128.02	1.42	0.000	132.72	1.49

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0815557	0.059451	1	0.080	128.02	1.42	0.075	132.72	1.49
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0400867	0.029222	1	0.020	128.02	1.42	0.018	132.72	1.49

14477.РП.0-ОВОС.2.Т

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	
Кол.уч	
Лист	
№ док	
Подп.	
Дата	

0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0285466	0.019489	1	0.037	128.02	1.42	0.035	132.72	1.49							
0330	Сера диоксид	0.0268139	0.018306	1	0.010	128.02	1.42	0.010	132.72	1.49							
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0151476	0.103416	1	0.001	128.02	1.42	0.001	132.72	1.49							
0703	Бенз/а/пирен	0.0000003	2.380900E-07	1	0.000	128.02	1.42	0.000	132.72	1.49							
63	Дымовая труба	2	1	15	0.45	1.04	6.54	1.29	215.00	0.00	-	-	1	2243913.83	329940.72		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима							
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0995912	0.034545	1	0.085	138.06	1.53	0.081	143.11	1.60							
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0489516	0.016980	1	0.021	138.06	1.53	0.020	143.11	1.60							
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0344878	0.011758	1	0.039	138.06	1.53	0.037	143.11	1.60							
0330	Сера диоксид	0.0323944	0.011045	1	0.011	138.06	1.53	0.010	143.11	1.60							
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0183001	0.062393	1	0.001	138.06	1.53	0.001	143.11	1.60							
0703	Бенз/а/пирен	0.0000003	1.090300E-07	1	0.000	138.06	1.53	0.000	143.11	1.60							
65	Дыхательная труба	1	1	2	0.05	0.00	1.84	1.29	26.90	0.00	-	-	1	2243939.52	329924.62		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима							
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0.0000357	0.000001	1	0.159	11.40	0.50	0.563	5.73	0.50							
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0.0127043	0.000252	1	0.454	11.40	0.50	1.602	5.73	0.50							
66	Свеча	1	1	4.5	0.03	0.00	0.06	1.29	26.90	0.00	-	-	1	2243920.81	329936.06		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима							
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0410	Метан	0.0326340	0.000039	1	0.004	25.65	0.50	0.000	0.00	0.00							
1716	Одорант СПМ	0.0000007	9.000000E-10	1	0.000	25.65	0.50	0.000	0.00	0.00							
67	Свеча	1	1	4.5	0.03	0.00	0.06	1.29	26.90	0.00	-	-	1	2243920.96	329936.03		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима							
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0410	Метан	0.0326340	0.000039	1	0.004	25.65	0.50	0.000	0.00	0.00							
1716	Одорант СПМ	0.0000007	9.000000E-10	1	0.000	25.65	0.50	0.000	0.00	0.00							
68	Свеча	1	1	4.5	0.03	0.00	0.09	1.29	26.90	0.00	-	-	1	2243921.10	329935.99		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
----------	-----------------------	---------------	---------------	---	------	--	--	--	--	------	--	--	--	--

14477.РП.0-ОВОС.2.Т

Формат А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

						(г/с)				См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
0410	Метан	0.0326340	0.000039	1	0.004	25.65	0.50	0.000	0.00	0.00							
1716	Одорант СПМ	0.0000007	9.000000E-10	1	0.000	25.65	0.50	0.000	0.00	0.00							
69	Свеча	1	1	4.5	0.05	0.00	0.00	1.29	26.90	0.00	-	-	1	2243921.54	329935.89		
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0410	Метан	0.0012500	0.000002	1	0.000	25.65	0.50	0.000	0.00	0.00							
1716	Одорант СПМ	2.7800000E-08	3.320000E-11	1	0.000	25.65	0.50	0.000	0.00	0.00							
70	Свеча	1	1	4.5	0.05	0.00	0.00	1.29	26.90	0.00	-	-	1	2243921.40	329935.92		
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0410	Метан	0.0012500	0.000002	1	0.000	25.65	0.50	0.000	0.00	0.00							
1716	Одорант СПМ	2.7800000E-08	3.320000E-11	1	0.000	25.65	0.50	0.000	0.00	0.00							
71	Свеча	1	1	4.5	0.03	0.00	0.09	1.29	26.90	0.00	-	-	1	2243921.25	329935.96		
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0410	Метан	0.0326340	0.000039	1	0.004	25.65	0.50	0.000	0.00	0.00							
1716	Одорант СПМ	0.0000007	9.000000E-10	1	0.000	25.65	0.50	0.000	0.00	0.00							
72	Труба	1	10	2	0.09	2.57	404.25	1.29	26.90	0.00	-	-	3	2243943.49	329929.59	2243943.49	329929.59
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0410	Метан	252.0720000	0.075622	1	2.669	200.58	31.31	2.669	200.58	31.31							
1716	Одорант СПМ	0.0056016	0.000002	1	0.247	200.58	31.31	0.247	200.58	31.31							
73	Труба	1	10	2	0.09	2.57	403.74	1.29	26.90	0.00	-	-	3	2243943.49	329929.59	2243943.49	329929.59
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0410	Метан	54.1440000	0.016243	1	0.574	200.42	31.29	0.574	200.42	31.29							
1716	Одорант СПМ	0.0012032	4.000000E-07	1	0.053	200.42	31.29	0.053	200.42	31.29							

14477.РП.0-ОВОС.2.Т

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

(обязательное)

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при аварийной ситуации в период эксплуатации

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе котельной в аварийном режиме
(ИБ 0061– ИБ 0063)

Расчет произведен программой «Котельные до 30 т/час» версия 3.5.58 от 22.08.2019

Copyright© 1996-2019 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ДООО "Газпроектинжиниринг"

Регистрационный номер: 01-01-0143

Название источника выбросов: №0061, 0062 Дымовая труба

Источник выделения: №1 Котел № 1,2 Vitoplex100-1120

Результаты расчетов

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азот диоксид (Двуокись оксида, пероксид азота)	0.0815557	0.059451
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0400867	0.029222
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0285466	0.019489
0330	Сера диоксид	0.0268139	0.018306
0337	Углерод оксид (Углерод окись, углерод моноокись, угарный газ)	0.0151476	0.103416
0703	Бенз/а/пирен	0.00000034901	0.00000023809

Исходные данные

Наименование топлива: Дизельное топливо II

Тип топлива: Мазут

Характер топлива: Мазут, нефть, диз. топл.

Фактический расход топлива (В, В')

$V = 18.68$ т/год

$V' = 27.36111$ г/с

Котел водогрейный.

Расчет выбросов оксидов азота при сжигании мазута

Расчетный расход топлива (В_р, В_р')

$V_p = V \cdot (1 - q_4 / 100) = 18.665$ т/год

$V_p' = V' \cdot (1 - q_4 / 100) = 0.02734$ кг/с

Потери тепла от механической неполноты сгорания (q₄):

Среднее: 0.08 %

Максимальное: 0.08 %

Низшая теплота сгорания топлива (Q_г)

$Q_g = 42.62$ МДж/кг

Удельный выброс оксидов азота при сжигании мазута (K_{NO2}, K_{NO2}')

Котел водогрейный

Время работы котла за год Time = 72 час

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

Взам. инв.№	Подп. и дата	Инв. № подл. 219715							Лист 240
			14477.РП.0-ОВОС2.Т						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

$$Q_T = B_p / \text{Time} / 3.6 \cdot Q_T = 3.06908 \text{ МВт}$$

$$Q_T' = B_p' \cdot Q_T = 1.1652 \text{ МВт}$$

$$K_{NO_2} = 0.0113 \cdot (Q_T^{0.5}) + 0.1 = 0.1197962 \text{ г/МДж}$$

$$K_{NO_2}' = 0.0113 \cdot (Q_T'^{0.5}) + 0.1 = 0.1121977 \text{ г/МДж}$$

Коэффициент, учитывающий температуру воздуха (β_t)

Температура горячего воздуха $t_{гв} = 5 \text{ }^\circ\text{C}$

$$\beta_t = 1 + 0.002 \cdot (t_{гв} - 30) = 0.95$$

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

Общий случай (котел не работает в соответствии с режимной картой)

$$\beta_a = 1.113$$

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

Степень рециркуляции дымовых газов $r = 0 \text{ } \%$

$$\beta_r = 0.17 \cdot (r^{0.5}) = 0$$

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

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

$$\beta_d = 0.018 \cdot \delta = 0$$

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

$k_{п} = 0.001$ (для валового)

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

$$M_{NOx} = B_p \cdot Q_T \cdot K_{NO_2} \cdot \beta_t \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_d) \cdot k_{п} = 18.665056 \cdot 42.62 \cdot 0.1197962 \cdot 0.95 \cdot 1.113 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0.001 = 0.1007638 \text{ т/год}$$

$$M_{NOx}' = B_p' \cdot Q_T' \cdot K_{NO_2}' \cdot \beta_t \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_d) \cdot k_{п} = 0.0273392 \cdot 42.62 \cdot 0.1121977 \cdot 0.95 \cdot 1.113 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) = 0.13823 \text{ г/с}$$

$$M_{NO} = 0.29 \cdot M_{NOx} = 0.0292215 \text{ т/год}$$

$$M_{NO}' = 0.29 \cdot M_{NOx}' = 0.0400867 \text{ г/с}$$

$$M_{NO_2} = 0.59 \cdot M_{NOx} = 0.0594507 \text{ т/год}$$

$$M_{NO_2}' = 0.59 \cdot M_{NOx}' = 0.0815557 \text{ г/с}$$

2. Расчет выбросов диоксида серы

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

$$B = 18.68 \text{ т/год}$$

$$B' = 27.36111 \text{ г/с}$$

Содержание серы в топливе на рабочую массу (S_r, S_r')

$$S_r = 0.05 \text{ } \%$$
 (для валового)

$$S_r' = 0.05 \text{ } \%$$
 (для максимально-разового)

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

Тип топлива : Мазут

$$\eta_{SO_2}' = 0.02$$

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

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

$$M_{SO_2} = 0.02 \cdot B \cdot S_r \cdot (1 - \eta_{SO_2}') \cdot (1 - \eta_{SO_2}'') = 0.0183064 \text{ т/год}$$

$$M_{SO_2}' = 0.02 \cdot B' \cdot S_r' \cdot (1 - \eta_{SO_2}') \cdot (1 - \eta_{SO_2}'') = 0.0268139 \text{ г/с}$$

Взам. инв.№	Подп. и дата	Инв. № подл. 219715							14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		241

3. Расчет выбросов оксида углерода

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

$V = 18.68$ т/год
 $V' = 27.36111$ г/с

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

Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива (q_3):

Среднее: 0.2 %
Максимальное :0.02 %

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

Мазут. $R=0.65$

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 42.62 МДж/кг (МДж/нм³)

$$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_r$$

Среднее: 5.5406 г/кг (г/нм³) или кг/т (кг/тыс.нм³)
Максимальное :0.55406 г/кг (г/нм³) или кг/т (кг/тыс.нм³)

Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива (q_4)

Среднее: 0.08 %
Максимальное: 0.08 %

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

$$M_{CO} = 0.001 \cdot V \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 0.1034156 \text{ т/год}$$

$$M_{CO}' = 0.001 \cdot V' \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 0.0151476 \text{ г/с}$$

4. Расчет выбросов твердых частиц. (теоретическим методом)

4.1. Данные для расчета количества твердых частиц

Расход натурального топлива (В, В')

$V = 18.68$ т/год
 $V' = 27.36111$ г/с

Зольность топлива на рабочую массу (A_r, A_r')

Для валового выброса $A_r = 0.01$ %

Для максимально-разового выброса $A_r' = 0.01$ %

Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях $v_3 = 0$

Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива $q_{4 \text{ уноса}} = 0.08$ %

Низшая теплота сгорания топлива $Q_r = 42.62$ МДж/кг

4.2. Расчет количества сажи при сжигании мазута (M_k, M_k')

$$M_k = 0.01 \cdot V \cdot (1 - v_3) \cdot (q_{4 \text{ уноса}} \cdot Q_r / 32.68) = 0.0194894 \text{ т/год}$$

$$M_k' = 0.01 \cdot V' \cdot (1 - v_3) \cdot (q_{4 \text{ уноса}} \cdot Q_r / 32.68) = 0.0285466 \text{ г/с}$$

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

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

$$K_d = 2.6 - 3.2 \cdot (D_{отн} - 0.5) = 2.28$$

Относительная нагрузка котла $D_{отн} = 0.6$

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

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

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

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

Взам. инв.№	Подп. и дата	Инв. № подл. 219715							Лист 242
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

14477.РП.0-ОВОС2.Т

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

$$K_{ст} = K_{ст}'/0.14+1 = 1$$

Теплонапряжение топочного объема (q_v)

Расчетный расход топлива на номинальной нагрузке (V_p):

$$\text{Среднее: } V_p = V_n \cdot (1 - q_4/100) = 0.0273392 \text{ кг/с (м}^3/\text{с)}$$

$$\text{Максимальное: } V_p = V_n \cdot (1 - q_4/100) = 0.0273392 \text{ кг/с (м}^3/\text{с)}$$

Фактический расход топлива на номинальной нагрузке (V_n): 0.0273611 кг/с (м³/с)

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 42620 кДж/кг (кДж/м³)

Объем топочной камеры (V_T): 0.854 м³

Теплонапряжение топочного объема (q_v)

$$\text{Среднее: } q_v = V_p \cdot Q_r / V_T = 0.0273392 \cdot 42620 / 0.854 = 1364.3995058 \text{ кВт/м}^3$$

$$\text{Максимальное: } q_v = V_p \cdot Q_r / V_T = 0.0273392 \cdot 42620 / 0.854 = 1364.3995058 \text{ кВт/м}^3$$

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

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки (α_T''): 1.2

Период между чистками 12 час. $K_o = 1.5$

Котел без паромеханической форсунки. $R = 1$.

$$\text{Среднее: } C_{бп}' = 0.000001 \cdot (R \cdot (0.445 \cdot q_v - 28) / \text{Exp}(3.5 \cdot (\alpha_T'' - 1))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} \cdot K_o = 0.0009836 \text{ мг/м}^3$$

$$\text{Максимальное: } C_{бп}' = 0.000001 \cdot (R \cdot (0.445 \cdot q_v - 28) / \text{Exp}(3.5 \cdot (\alpha_T'' - 1))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} \cdot K_o = 0.0009836 \text{ мг/м}^3$$

Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха $\alpha_o = 1.4$ $C_{бп} = C_{бп}' \cdot \alpha_T'' / \alpha_o$

$$\text{Среднее: } 0.0008431 \text{ мг/м}^3$$

$$\text{Максимальное: } 0.0008431 \text{ мг/м}^3$$

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

Расчет производится по приближенной формуле

Коэффициент, учитывающий характер топлива (K): 0.355

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 42.62 МДж/кг (МДж/нм³)

$$V_{ст} = K \cdot Q_r = 15.1301 \text{ м}^3/\text{кг топлива (м}^3/\text{нм}^3 \text{ топлива)}$$

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

$$M_{бп} = C_{бп} \cdot V_{ст} \cdot V_p \cdot k_{п}$$

Расчетный расход топлива (V_p, V_p')

$$V_p = V \cdot (1 - q_4/100) = 18.665 \text{ т/год (тыс.м}^3/\text{год)}$$

$$V_p' = V' \cdot (1 - q_4/100) \cdot 0.0036 = 0.09842 \text{ т/ч (тыс.м}^3/\text{ч)}$$

$$C_{бп} = 0.0008431 \text{ мг/м}^3$$

Коэффициент пересчета ($k_{п}$)

$k_{п} = 0.000001$ (для валового)

$k_{п} = 0.000278$ (для максимально-разового)

$$M_{бп} = 0.0008431 \cdot 15.13 \cdot 18.665056 \cdot 0.000001 = 0.00000023809 \text{ т/год}$$

$$M_{бп}' = 0.0008431 \cdot 15.13 \cdot 0.0984212 \cdot 0.000278 = 0.00000034901 \text{ г/с}$$

Название источника выбросов: №0063 Дымовая труба

Источник выделения: №1 Котел № 3 Vitoplex100-1350

Инд. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 243
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Результаты расчетов

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азот диоксид (Двуокись оксида, пероксид азота)	0.0995912	0.034545
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0489516	0.016980
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0344878	0.011758
0330	Сера диоксид	0.0323944	0.011045
0337	Углерод оксид (Углерод окись, углерод моноокись, угарный газ)	0.0183001	0.062393
0703	Бенз/а/пирен	0.00000032005	0.00000010903

Исходные данные

Наименование топлива: Дизельное топливо II

Тип топлива: Мазут

Характер топлива: Мазут, нефть, диз. топл.

Фактический расход топлива (В, В')

$V = 11.27$ т/год

$V' = 33.05555$ г/с

Котел водогрейный.

Расчет выбросов оксидов азота при сжигании мазута

Расчетный расход топлива (В_р, В_р')

$V_p = V \cdot (1 - q_4 / 100) = 11.261$ т/год

$V_p' = V' \cdot (1 - q_4 / 100) = 0.03303$ кг/с

Потери тепла от механической неполноты сгорания (q₄):

Среднее: 0.08 %

Максимальное: 0.08 %

Низшая теплота сгорания топлива (Q_г)

$Q_g = 42.62$ МДж/кг

Удельный выброс оксидов азота при сжигании мазута (K_{NO2}, K_{NO2}')

Котел водогрейный

Время работы котла за год Time = 72 час

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

$Q_g = V_p / \text{Time} \cdot 3.6 \cdot Q_g = 1.85163$ МВт

$Q_g' = V_p' \cdot Q_g = 1.4077$ МВт

$K_{NO2} = 0.0113 \cdot (Q_g^{0.5}) + 0.1 = 0.1153764$ г/МДж

$K_{NO2}' = 0.0113 \cdot (Q_g'^{0.5}) + 0.1 = 0.1134071$ г/МДж

Коэффициент, учитывающий температуру воздуха (β_t)

Температура горячего воздуха t_{гв} = 5 °С

$\beta_t = 1 + 0.002 \cdot (t_{гв} - 30) = 0.95$

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

Общий случай (котел не работает в соответствии с режимной картой)

$\beta_a = 1.113$

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

Степень рециркуляции дымовых газов r = 0 %

$\beta_r = 0.17 \cdot (r^{0.5}) = 0$

Взам. инв.№	Подп. и дата	Инв. № подл. 219715							Лист 244
			14477.РП.0-ОВОС2.Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

Коэффициент, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру (β_d)Доля воздуха, подаваемого в промежуточную факельную зону $\delta = 0 \%$

$$\beta_d = 0.018 \cdot \delta = 0$$

Выброс оксидов азота (M_{NOx} , M_{NOx}' , M_{NO} , M_{NO}' , M_{NO2} , M_{NO2}') $k_{п} = 0.001$ (для валового) $k_{п} = 1$ (для максимально-разового)

$$M_{NOx} = V_p \cdot Q_r \cdot K_{NO2} \cdot \beta_t \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_d) \cdot k_{п} = 11.260984 \cdot 42.62 \cdot 0.1153764 \cdot 0.95 \cdot 1.113 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0.001 = 0.0585498 \text{ т/год}$$

$$M_{NOx}' = V_p' \cdot Q_r' \cdot K_{NO2}' \cdot \beta_t' \cdot \beta_a' \cdot (1 - \beta_r') \cdot (1 - \beta_d) \cdot k_{п} = 0.0330291 \cdot 42.62 \cdot 0.1134071 \cdot 0.95 \cdot 1.113 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) = 0.1687987 \text{ г/с}$$

$$M_{NO} = 0.29 \cdot M_{NOx} = 0.0169795 \text{ т/год}$$

$$M_{NO}' = 0.29 \cdot M_{NOx}' = 0.0489516 \text{ г/с}$$

$$M_{NO2} = 0.59 \cdot M_{NOx} = 0.0345444 \text{ т/год}$$

$$M_{NO2}' = 0.59 \cdot M_{NOx}' = 0.0995912 \text{ г/с}$$

2. Расчет выбросов диоксида серы**Расход натурального топлива за рассматриваемый период (B , B')** $B = 11.27 \text{ т/год}$ $B' = 33.05555 \text{ г/с}$ **Содержание серы в топливе на рабочую массу (S_r , S_r')** $S_r = 0.05 \%$ (для валового) $S_r' = 0.05 \%$ (для максимально-разового)**Доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле (η_{SO2}')**

Тип топлива : Мазут

$$\eta_{SO2}' = 0.02$$

Доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц (η_{SO2}''): 0**Выброс диоксида серы (M_{SO2} , M_{SO2}')**

$$M_{SO2} = 0.02 \cdot B \cdot S_r \cdot (1 - \eta_{SO2}') \cdot (1 - \eta_{SO2}'') = 0.0110446 \text{ т/год}$$

$$M_{SO2}' = 0.02 \cdot B' \cdot S_r' \cdot (1 - \eta_{SO2}') \cdot (1 - \eta_{SO2}'') = 0.0323944 \text{ г/с}$$

3. Расчет выбросов оксида углерода**Расход натурального топлива за рассматриваемый период (B , B')** $B = 11.27 \text{ т/год}$ $B' = 33.05555 \text{ г/с}$ **Выход оксида углерода при сжигании топлива (C_{CO})**Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива (q_3):

Среднее: 0.2 %

Максимальное : 0.02 %

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода (R):Мазут. $R = 0.65$ Нижняя теплота сгорания топлива (Q_r): 42.62 МДж/кг (МДж/м³)

$$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_r$$

Среднее: 5.5406 г/кг (г/м³) или кг/т (кг/тыс.м³)Максимальное : 0.55406 г/кг (г/м³) или кг/т (кг/тыс.м³)Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива (q_4)

Взам. инв.№	Подп. и дата	Инв. № подл. 219715							14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		245

Среднее: 0.08 %
Максимальное: 0.08 %

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

$$M_{CO} = 0.001 \cdot V \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 0.0623926 \text{ т/год}$$

$$M_{CO}' = 0.001 \cdot V' \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 0.0183001 \text{ г/с}$$

4. Расчет выбросов твердых частиц. (теоретическим методом)

4.1. Данные для расчета количества твердых частиц

Расход натурального топлива (V, V')

$$V = 11.27 \text{ т/год}$$

$$V' = 33.05555 \text{ г/с}$$

Зольность топлива на рабочую массу (A_r, A_r')

Для валового выброса $A_r = 0.01 \%$

Для максимально-разового выброса $A_r' = 0.01 \%$

Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях $v_3 = 0$

Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива $q_{4 \text{ уноса}} = 0.08 \%$

Низшая теплота сгорания топлива $Q_r = 42.62 \text{ МДж/кг}$

4.2. Расчет количества сажи при сжигании мазута (M_k, M_k')

$$M_k = 0.01 \cdot V \cdot (1 - v_3) \cdot (q_{4 \text{ уноса}} \cdot Q_r / 32.68) = 0.0117583 \text{ т/год}$$

$$M_k' = 0.01 \cdot V' \cdot (1 - v_3) \cdot (q_{4 \text{ уноса}} \cdot Q_r / 32.68) = 0.0344878 \text{ г/с}$$

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

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

$$K_d = 2.6 - 3.2 \cdot (D_{отн} - 0.5) = 2.28$$

Относительная нагрузка котла $D_{отн} = 0.6$

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

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

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

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

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

$$K_{ст} = K_{ст}' / 0.14 + 1 = 1$$

Теплонапряжение топочного объема (q_v)

Расчетный расход топлива на номинальной нагрузке (V_p):

$$\text{Среднее: } V_p = V_n \cdot (1 - q_4/100) = 0.0330291 \text{ кг/с (м}^3/\text{с)}$$

$$\text{Максимальное: } V_p = V_n \cdot (1 - q_4/100) = 0.0330291 \text{ кг/с (м}^3/\text{с)}$$

Фактический расход топлива на номинальной нагрузке (V_n): 0.0330555 кг/с (м³/с)

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 42620 кДж/кг (кДж/м³)

Объем топочной камеры (V_T): 1.02 м³

Теплонапряжение топочного объема (q_v)

$$\text{Среднее: } q_v = V_p \cdot Q_r / V_T = 0.0330291 \cdot 42620 / 1.02 = 1380.0964212 \text{ кВт/м}^3$$

$$\text{Максимальное: } q_v = V_p \cdot Q_r / V_T = 0.0330291 \cdot 42620 / 1.02 = 1380.0964212 \text{ кВт/м}^3$$

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

Взам. инв.№	Подп. и дата	Инв. № подл. 219715							Лист 246
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки (α_T): 1.2

Период между чистками 12 час. $K_o = 1.5$

Котел с паромеханической форсункой. $R = 0.75$.

Среднее: $C_{бп}' = 0.000001 \cdot (R \cdot (0.445 \cdot q_v - 28)) / \text{Exp}(3.5 \cdot (\alpha_T - 1)) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ct} \cdot K_o = 0.0007466 \text{ мг/м}^3$

Максимальное: $C_{бп}'' = 0.000001 \cdot (R \cdot (0.445 \cdot q_v - 28)) / \text{Exp}(3.5 \cdot (\alpha_T - 1)) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ct} \cdot K_o = 0.0007466 \text{ мг/м}^3$

Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха $\alpha_o = 1.4$ $C_{бп} = C_{бп}' \cdot \alpha_T / \alpha_o$

Среднее: 0.0006399 мг/м^3

Максимальное: 0.0006399 мг/м^3

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

Расчет производится по приближенной формуле

Коэффициент, учитывающий характер топлива (K): 0.355

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 42.62 МДж/кг (МДж/нм³)

$V_{cr} = K \cdot Q_r = 15.1301 \text{ м}^3/\text{кг}$ топлива ($\text{м}^3/\text{м}^3$ топлива)

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

$M_{бп} = C_{бп} \cdot V_{cr} \cdot B_p \cdot k_{п}$

Расчетный расход топлива (B_p , B_p')

$B_p = B \cdot (1 - q_4 / 100) = 11.261 \text{ т/год}$ (тыс.м³/год)

$B_p' = B \cdot (1 - q_4 / 100) \cdot 0.0036 = 0.1189 \text{ т/ч}$ (тыс.м³/ч)

$C_{бп} = 0.0006399 \text{ мг/м}^3$

Коэффициент пересчета ($k_{п}$)

$k_{п} = 0.000001$ (для валового)

$k_{п} = 0.000278$ (для максимально-разового)

$M_{бп} = 0.0006399 \cdot 15.13 \cdot 11.260984 \cdot 0.000001 = 0.00000010903 \text{ т/год}$

$M_{бп}' = 0.0006399 \cdot 15.13 \cdot 0.1189048 \cdot 0.000278 = 0.00000032005 \text{ г/с}$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час», Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г.
2. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000 "О проведении расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу по «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час»"
3. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 «Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000»
4. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.
5. Отчет о научно-исследовательской работе по договору №35/1-17 «Методическое сопровождение воздухоохранной деятельности» от 15 августа 2017 г., НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2017 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при аварийном сливе ДТ в подземную дренажную емкость (ИБ 0065)

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ДООО "Газпроектинжиниринг"

Регистрационный номер: 01-01-0143

Инд. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№							Лист 247
			14477.РП.0-ОВОС2.Т						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

Безразмерный коэффициент (t):

$$t=1-1.68 \cdot T_{пр}+0.78 \cdot T_{пр}^2+0.0107 \cdot T_{пр}^3=0.2419 \text{ (4 [1])}$$

Приведенная температура газа ($T_{пр}$):

$$T_{пр}=T/T_{кр}=1.4581 \text{ (пояснения к формулам 3 и 4 [1])}$$

Средняя температура газа (T), К: 278

Критическая температура газа ($T_{кр}$), К: 190.66

Плотность газа (ρ): 0.72 кг/м³

Количество технологических операций в год (N): 1

Состав газа (c_k), %

Код	Название компонента газа	Содержание, %
0410	Метан	100.000

Содержание одоранта (μ), г/м³

$$\mu=\phi \cdot b=0.016 \text{ (1 [1] [3])}$$

Коэффициент пересчета (ϕ): 2.31 (Состав одоранта по ТУ 51-81-88)

Содержание меркаптановой серы в природном газе (b), г/м³: 0.0069

Название источника выбросов: №69 Свеча

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0410	Метан	0.0326340	0.0000391608
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0.0000007	0.0000000009

Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[10] Свеча аварийного сброса Ду 25		
0410	Метан	0.0326340	0.0000391608
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0.0000007	0.0000000009

Источник выделения: №10 Свеча аварийного сброса Ду 25

Наименование технологического процесса: Опорожнение технологического оборудования / заправка баков автомобилей

Наименование газовой смеси: Газ природный (ГОСТ)

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0410	Метан	0.0326340	0.0000391608
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0.0000007	0.0000000009

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M^{max}), г/с

$$M^{max}=V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot 10^3 / 1200 \text{ ([1])}$$

Валовой выброс ($M^{вал}$), т/год

$$M^{вал}=V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot N \cdot 10^{-3} \text{ ([1] с учетом количества технологических операций)}$$

Максимальный выброс одоранта ($M^{max}_{од}$), г/с

$$M^{max}_{од}=V \cdot \mu / 1200 \text{ ([1])}$$

Валовой выброс одоранта ($M^{вал}_{од}$), т/год

$$M^{вал}_{од}=V \cdot \mu \cdot N \cdot 10^{-6} \text{ ([1] с учетом количества технологических операций)}$$

Взам. инв.№	Подп. и дата	Инв. № подл. 219715							Лист 253
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Количество газа при опорожнении технологического оборудования (V), м³:

$$V = V_r \cdot P \cdot T_{ст} / (P_{ст} \cdot T \cdot z) = 0.0544 \text{ м}^3 \text{ (9 [1])}$$

Геометрический объем пылеуловителя, линии редуцирования, измерительной линии, участка газопровода, технологического оборудования, опорожняемых перед ремонтом или освидетельствованием (V_r), м³: 0.0173

Рабочее давление (перед опорожнением) (P), кгс/см²: 3.06

Температура при стандартных условиях (T_{ст}), К: 293.15

Давление при стандартных условиях (P_{ст}), кгс/см²: 1.033

Рабочая температура (перед опорожнением) (T), К: 278

Коэффициент сжимаемости природного газа (Z):

$$Z = 1 - 0.0241 \cdot P_{пр} / t = 0.9936 \text{ (3 [1])}$$

Приведенное давление (P_{пр}):

$$P_{пр} = P / P_{кр} = 0.0647 \text{ (пояснения к формулам 3 и 4 [1])}$$

Среднее давление газа (P), кгс/см²: 3.06

Критическое давление газа (P_{кр}), кгс/см²: 47.32

Безразмерный коэффициент (t):

$$t = 1 - 1.68 \cdot T_{пр} + 0.78 \cdot T_{пр}^2 + 0.0107 \cdot T_{пр}^3 = 0.2419 \text{ (4 [1])}$$

Приведенная температура газа (T_{пр}):

$$T_{пр} = T / T_{кр} = 1.4581 \text{ (пояснения к формулам 3 и 4 [1])}$$

Средняя температура газа (T), К: 278

Критическая температура газа (T_{кр}), К: 190.66

Плотность газа (ρ): 0.72 кг/м³

Количество технологических операций в год (N): 1

Состав газа (с_к), %

Код	Название компонента газа	Содержание, %
0410	Метан	100.000

Содержание одоранта (μ), г/м³

$$\mu = \phi \cdot b = 0.016 \text{ (1 [1] [3])}$$

Коэффициент пересчета (φ): 2.31 (Состав одоранта по ТУ 51-81-88)

Содержание меркаптановой серы в природном газе (b), г/м³: 0.0069

Название источника выбросов: №70Свеча

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0410	Метан	0.0012500	0.0000015000
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	2,78E-08	3,32E-11

Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[11] Свеча аварийного сброса Ду 50		
0410	Метан	0.0012500	0.0000015000
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	2,78E-08	3,32E-11

Источник выделения: №11 Свеча аварийного сброса Ду 50

Наименование технологического процесса: Опорожнение технологического оборудования / заправка баков автомобилей

Взам. инв.№	219715
Подп. и дата	

						14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист 254
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Коэффициент пересчета (φ): 2.31 (Состав одоранта по ТУ 51-81-88)
 Содержание меркаптановой серы в природном газе (b), г/м³: 0.0069

Название источника выбросов: №71 Свеча

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0410	Метан	0.0012500	0.0000015000
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	2,78E-08	3,32E-11

Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[12] Свеча аварийного сброса Ду 50		
0410	Метан	0.0012500	0.0000015000
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	2,78E-08	3,32E-11

Источник выделения: №12 Свеча аварийного сброса Ду 50

Наименование технологического процесса: Опорожнение технологического оборудования / заправка баков автомобилей

Наименование газовой смеси: Газ природный (ГОСТ)

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0410	Метан	0.0012500	0.0000015000
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	2,78E-08	3,32E-11

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M^{max}), г/с

$$M^{max} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot 10^3 / 1200 \quad ([1])$$

Валовой выброс ($M^{вал}$), т/год

$$M^{вал} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot N \cdot 10^{-3} \quad ([1] \text{ с учетом количества технологических операций})$$

Максимальный выброс одоранта ($M^{max}_{од}$), г/с

$$M^{max}_{од} = V \cdot \mu / 1200 \quad ([1])$$

Валовой выброс одоранта ($M^{вал}_{од}$), т/год

$$M^{вал}_{од} = V \cdot \mu \cdot N \cdot 10^{-6} \quad ([1] \text{ с учетом количества технологических операций})$$

Количество газа при опорожнении технологического оборудования (V), м³:

$$V = V_r \cdot P \cdot T_{ст} / (P_{ст} \cdot T \cdot z) = 0.0021 \text{ м}^3 \quad (9 [1])$$

Геометрический объем пылеуловителя, линии редуцирования, измерительной линии, участка газопровода, технологического оборудования, опорожняемых перед ремонтом или освидетельствованием (V_r), м³: 0.01

Рабочее давление (перед опорожнением) (P), кгс/см²: 0.204

Температура при стандартных условиях ($T_{ст}$), К: 293.15

Давление при стандартных условиях ($P_{ст}$), кгс/см²: 1.033

Рабочая температура (перед опорожнением) (T), К: 278

Коэффициент сжимаемости природного газа (Z):

$$Z = 1 - 0.0241 \cdot P_{пр} / t = 0.9996 \quad (3 [1])$$

Приведенное давление ($P_{пр}$):

$$P_{пр} = P / P_{кр} = 0.0043 \quad (\text{пояснения к формулам 3 и 4 [1]})$$

Среднее давление газа (P), кгс/см²: 0.204

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл. 219715							Лист 256
			14477.РП.0-ОВОС2.Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

Критические давление газа ($P_{кр}$), кгс/см²: 47.32

Безразмерный коэффициент (t):

$$t=1-1.68 \cdot T_{пр}+0.78 \cdot T_{пр}^2+0.0107 \cdot T_{пр}^3=0.2419 \quad (4 \text{ [1]})$$

Приведенная температура газа ($T_{пр}$):

$$T_{пр}=T/T_{кр}=1.4581 \quad (\text{пояснения к формулам 3 и 4 [1]})$$

Средняя температура газа (T), К: 278

Критическая температура газа ($T_{кр}$), К: 190.66

Плотность газа (ρ): 0.72 кг/м³

Количество технологических операций в год (N): 1

Состав газа (с_к), %

Код	Название компонента газа	Содержание, %
0410	Метан	100.000

Содержание одоранта (μ), г/м³

$$\mu=\phi \cdot b=0.016 \quad (1 \text{ [1] [3]})$$

Коэффициент пересчета (ϕ): 2.31 (Состав одоранта по ТУ 51-81-88)

Содержание меркаптановой серы в природном газе (b), г/м³: 0.0069

Программа основана на следующих методических документах:

1. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС, СТО Газпром 2-1.19-058-2006. Разработан ОАО «Промгаз», Утвержден и введен в действие распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403 23.06.2006
2. Стандарт организации инструкция по расчету и нормированию выбросов АГНКС, СТО Газпром 2-1.19-059-2006. Разработан ОАО «Промгаз», Утвержден распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403
3. Инструкция по расчету и нормированию выбросов газонаполнительных станций (ГНС), СТО Газпром 2-1.19-060-2006. Разработан ОАО «Газпром промгаз», Утвержден и введен в действие распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403

Расчет выбросов загрязняющих веществ при аварийной ситуации на газопроводе (ИВ 0072, ИВ 0073)

Расчет выполнен для случая полного разрыва газопровода.

Исходные данные для расчета:

- длина участка газопровода $L = 0.388$ км;
- длина участка газопровода от начала до точки разрыва $L_1 = 0.334$ км;
- длина участка газопровода от точки разрыва до конца $L_2 = 0.054$ км;
- внутренний диаметр газопровода $d = 90$ мм;
- давление в начальной точке газопровода $P_1 = 3.06$ кгс/см²;
- давление в конечной точке газопровода $P_2 = 1.02$ кгс/см²;
- температура газа в начальной точке газопровода $T_1 = 278^\circ\text{K}$;
- температура газа в конечной точке газопровода $T_2 = 277.3^\circ\text{K}$;
- время действия источников выброса $\tau = 5$ мин.

Предполагаем, что аварийный разрыв газопровода произошел между двумя крановыми узлами.

При полном разрыве газопровода мощность источника газовых выбросов $M_{1,2}^{\max}$ определяется за период времени τ с момента разрыва до полного опорожнения поврежденного участков газопровода L_1 и L_2 :

$$M_{1,2}^{\max} = \frac{10^3 \cdot V_{1,2} \cdot \rho}{60 \cdot \tau} \quad \text{г/с}$$

Взам. инв.№	Подп. и дата	Инд. № подл. 219715							Лист 257
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

14477.РП.0-ОВОС2.Т

где $V_{1,2}$ – объем газовых выбросов из участков L_1 и L_2 за период времени τ , m^3 ;
 ρ – плотность газа, $\rho = 0.72 \text{ кг/м}^3$.

Валовой выброс при разрыве газопровода ($M^{\text{вал}}$), т/год из участков L_1 и L_2 с учетом компонентного состава природного газа определяется по формуле:

$$M_{1,2}^{\text{вал}} = V_{1,2} \cdot \rho \cdot 10^{-3}$$

Скорость выхода природного газа из участков L_1 и L_2 определяется по формуле:

$$W_{1,2} = \sqrt{\frac{k \cdot R \cdot T_1 \cdot 2}{1,3 + 1}} \text{ м/с}$$

Объем газовых выбросов V_1 и V_2 определяется отдельно для каждого участка газопровода (L_1 и L_2) по формуле

$$V_{1,2} = \frac{V_{\text{мод}} \cdot \alpha_{\tau} \cdot \alpha_G}{\Delta}, \text{ м}^3$$

где $V_{\text{мод}}$ – объем газовых выбросов из модельного участка газопровода, m^3 ;

α_{τ} – масштабный коэффициент времени, определяется по формуле

$$\alpha_{\tau} = M \sqrt{\frac{x^3 \cdot \lambda \cdot \rho}{d \cdot z \cdot T_{\text{ср}}}}$$

где M – постоянная величина, $M=53,63$ для участка L_1 и $M=56,86$ для участка L_2 ;

x – длина участков L_1 или L_2 произвольно заданного газопровода, км;

ρ – плотность газа при нормальных условиях, $\rho = 720 \text{ г/м}^3$;

d – диаметр трубопровода, $d=0.09 \text{ м}$;

$T_{\text{ср}}$ – температура газа в участке газопровода, эквивалентна T_1 или T_2 для участков L_1 или L_2 соответственно.

λ – коэффициент гидравлического сопротивления газопровода, определяется по формуле:

$$\lambda = 0,067 \left(\frac{2K}{d} \right)^{0,2},$$

где K – коэффициент шероховатости газопровода, $K = 0.03 \text{ мм}$;

d – внутренний диаметр газопровода, $d=90 \text{ мм}$.

Коэффициент гидравлического сопротивления данного газопровода равен

$$\lambda = 0,067 \left(\frac{2 \cdot 0.03}{90} \right)^{0,2} = 0.0155$$

Коэффициент сжимаемости газа определяется для каждого участка газопровода L_1 и L_2 отдельно по формуле

$$z = \frac{100}{100 + 0,12 \cdot P_{\text{ср}}^{1,15}}$$

где $P_{\text{ср}}$ – среднее давление в участке (L_1 или L_2) произвольно заданного газопровода до его разрыва, определяется по формуле

$$P_{\text{ср}} = \frac{2}{3} \cdot \left(P_n + \frac{P_k^2}{P_n + P_k} \right), \text{ кгс/см}^2,$$

где P_n и P_k – давление в начале и конце участка газопровода соответственно, кгс/см^2 .

Для участка L_1 , $P_n = P_1 \text{ кгс/см}^2$, $P_k = P_c \text{ кгс/см}^2$. Для участка L_2 , $P_n = P_c \text{ кгс/см}^2$, $P_k = P_2 \text{ кгс/см}^2$.

P_c – давление газа в точке разрыва газопровода, определяется по формуле:

$$P_c = \sqrt{P_1^2 - (P_1^2 - P_2^2) \frac{L_1}{L}}, \text{ кгс/см}^2,$$

В точке разрыва данного газопровода, давление равно

$$P_c = \sqrt{3.06^2 - (3.06^2 - 1.02^2) \frac{0.334}{0.388}} = 1.48 \text{ кгс/см}^2 = 0.145 \text{ МПа},$$

Среднее давление на участке L_1 :

$$P_{\text{ср}} = \frac{2}{3} \cdot \left(3.06 + \frac{1.48^2}{3.06 + 1.48} \right) = 2.36 \text{ кгс/см}^2 = 0.232 \text{ МПа}.$$

Коэффициент сжимаемости газа для участка L_1 :

Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист 258
			14477.РП.0-ОВОС2.Т				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

$$z_1 = \frac{100}{100+0,12 \cdot 2.36^{1,15}} = 0.997$$

Масштабный коэффициент времени для участка L₁:

$$\alpha_\tau = 53,63 \sqrt{\frac{0.334^3 \cdot 0.0155 \cdot 720}{0.09 \cdot 0.997 \cdot 278}} = 6.92$$

Среднее давление на участке L₂:

$$P_{cp} = \frac{2}{3} \cdot \left(1.48 + \frac{1.02^2}{1.48+1.02} \right) = 1.26 \text{ кгс/см}^2 = 0.124 \text{ МПа.}$$

Коэффициент сжимаемости газа для участка L₂:

$$z_2 = \frac{100}{100+0,12 \cdot 1.26^{1,15}} = 0.998$$

Масштабный коэффициент времени для участка L₂:

$$\alpha_\tau = 56,86 \sqrt{\frac{0.054^3 \cdot 0.0155 \cdot 720}{0.09 \cdot 0.998 \cdot 277.3}} = 0.478$$

Масштабный коэффициент весового расхода α_G определяется по формуле

$$\alpha_G = NPd^2 \sqrt[3]{\frac{d \left(\frac{10^3 \cdot \Delta}{T \cdot z} \right)^2}{\lambda \alpha_\tau}}$$

где N = 44,55 – постоянная величина,

d – диаметр трубопровода, d=0.09 м;

P – эквивалентно P₁ или P₂ соответственно для участков L₁ или L₂,

T – эквивалентно T₁ или T₂ соответственно для участков L₁ или L₂,

Δ – относительный удельный вес газа по воздуху, Δ=0.55.

$$\text{Для участка L}_1: \alpha_G = 44,55 \cdot 3.06 \cdot 0.09^2 \sqrt[3]{\frac{0.09}{0.0155 \cdot 6.92} \left(\frac{10^3 \cdot 0.55}{278 \cdot 0.997} \right)^2} = 1.64$$

$$\text{Для участка L}_2: \alpha_G = 44,55 \cdot 1.02 \cdot 0.09^2 \sqrt[3]{\frac{0.09}{0.0155 \cdot 0.478} \left(\frac{10^3 \cdot 0.55}{277.3 \cdot 0.998} \right)^2} = 1.34$$

Объем газовых выбросов за период времени τ_{mod} определяется по номограммам с учетом степени сжатия ε на участках L₁ и L₂ произвольно заданного газопровода на момент его разрыва.

Степень сжатия ε на участках L₁ и L₂ произвольно заданного газопровода находится из соотношений

$$\varepsilon_1 = \frac{P_1}{P_c} = \frac{3.06}{1.48} = 2.07$$

$$\varepsilon_2 = \frac{P_c}{P_2} = \frac{1.48}{1.02} = 1.45$$

Значения τ_{mod} находятся из соотношения

$$\tau_{mod} = \frac{60 \cdot \tau}{\alpha_\tau}, \text{ сек.}$$

$$\text{Для участка L}_1, \tau_{mod} = \frac{60 \cdot 5}{6.92} = 43.35 \text{ сек.}$$

$$\text{Для участка L}_2, \tau_{mod} = \frac{60 \cdot 5}{0.478} = 627.62 \text{ сек.}$$

По номограммам 4.2, 4.3 определяем V_{mod} – объем газовых выбросов из модального участка газопровода. Для участка L₁, V_{mod} = 5.09 м³, для участка L₂, V_{mod} = 19.37 м³.

Объем газовых выбросов на участках L₁ и L₂ составит соответственно

$$V_1 = \frac{5.09 \cdot 6.92 \cdot 1.64}{0.55} = 105.03 \text{ м}^3$$

$$V_2 = \frac{19.37 \cdot 0.478 \cdot 1.34}{0.55} = 22.56 \text{ м}^3$$

Скорость выхода природного газа из участка L₁.

Взам. инв.№	Подп. и дата	Инв. № подл. 219715							Лист 259
			14477.РП.0-ОВОС2.Т						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

$$W_1 = \sqrt{\frac{1,3 \cdot 520 \cdot 278 \cdot 2}{1,3 + 1}} = 404,247 \text{ м/с}$$

Скорость выхода природного газа из участка L₂.

$$W_2 = \sqrt{\frac{1,3 \cdot 520 \cdot 277,3 \cdot 2}{1,3 + 1}} = 403,738 \text{ м/с}$$

Максимально-разовый выброс метана составит:

$$M_1^{\max} = 105,03 \times 0,72 \times 10^3 / 300 = 252,072 \text{ г/с}$$

$$M_2^{\max} = 22,56 \times 0,72 \times 10^3 / 300 = 54,144 \text{ г/с}$$

Валовый выброс метана составит:

$$M_1^{\text{вал}} = 105,03 \times 0,72 \times 10^{-3} = 0,075622 \text{ т}$$

$$M_2^{\text{вал}} = 22,56 \times 0,72 \times 10^{-3} = 0,016243 \text{ т}$$

Максимально-разовый выброс одоранта составит:

$$M_1^{\max} = 105,03 \times 0,016 / 300 = 0,0056016 \text{ г/с}$$

$$M_2^{\max} = 22,56 \times 0,016 / 300 = 0,0012032 \text{ г/с}$$

Валовый выброс одоранта составит:

$$M_1^{\text{вал}} = 105,03 \times 0,016 \times 10^{-6} = 0,000002 \text{ т}$$

$$M_2^{\text{вал}} = 22,56 \times 0,016 \times 10^{-6} = 0,0000004 \text{ т}$$

Расчет выбросов загрязняющих веществ при аварийной ситуации на газопроводе, сопровождающейся воспламенением газа

Расчет выполнен в соответствии с СТО Газпром 2-1.19-530-2011 «Расчет выбросов, загрязняющих веществ в атмосферный воздух и определение размера вреда окружающей природной среде при авариях на магистральных газопроводах» и СТО Газпром 2.1.19-200-2008 «Методика определения региональных коэффициентов трансформации оксидов азота на основе расчетно-экспериментальных данных».

$$\text{Суммарный выброс } V_{\text{выб}} = V_1 + V_2 = 105,03 + 22,56 = 127,59 \text{ м}^3.$$

$$\text{Суммарный валовый выброс } M_{\text{сум}} = 127,59 \times 0,72 \times 10^{-3} = 0,091865 \text{ т}$$

Из одной тонны сгоревшего при аварии газа образуются следующие загрязняющие вещества:

1. несгоревший метан и другие углеводороды в пересчете на метан – 0,0005 т;
2. оксид углерода – 0,02 т;
3. оксиды азота – 0,003 т
 оксид азота (NO) – 0,00087 т;
 диоксид азота (NO₂) – 0,00168 т.

Количество загрязняющих веществ поступивших при аварии с возгоранием газа на газопроводе составит:

Несгоревший метан и другие углеводороды в пересчете на метан

$$0,0005 \times 0,091865 = 0,000046 \text{ т};$$

$$\text{Оксид углерода } 0,02 \times 0,091865 = 0,001837 \text{ т};$$

$$\text{Оксид азота (NO)} 0,00087 \times 0,091865 = 0,000080 \text{ т};$$

$$\text{Диоксид азота (NO}_2\text{)} 0,00168 \times 0,091865 = 0,000154 \text{ т}.$$

Инв. № подл.	219715	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				14477.РП.0-ОВОС2.Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата					

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

(обязательное)

Карты-схемы и сводные таблицы с результатами расчетов загрязнения атмосферы по веществам и комбинациям веществ с суммирующими вредными воздействиями при возникновении аварийной ситуации в период эксплуатации

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: АО "Газпроектинжиниринг"
Регистрационный номер: 01010143

Предприятие: 42, 14477 Дом приема официальных гостей 'Ачипсе'

Город: 23, Краснодарский край

Район: 4, городской округ Сочи

ВИД: 2, Аварийная ситуация

ВР: 1, Разрыв газопровода

Расчетные константы: S=999999.99

Расчет: «Расчет рассеивания с учетом специфики газовой отрасли по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	0.7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	26.9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	2
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1.29
Скорость звука, м/с:	331

Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 261
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом вбок;
- 10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 3, № цеха: 20																		
+	72	Труба	1	10	2.00	0.09	2.57	404.25	1.29	26.90	0.00	-	-	3	2243943.49	329929.59	2243943.49	329929.59

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0410	Метан	252.0720000	0.075622	1	2.669	200.58	31.31	2.669	200.58	31.31
1716	Одорант СПМ	0.0056016	0.000002	1	0.247	200.58	31.31	0.247	200.58	31.31

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0410	Метан	54.1440000	0.016243	1	0.574	200.42	31.29	0.574	200.42	31.29
1716	Одорант СПМ	0.0012032	4.000000E-07	1	0.053	200.42	31.29	0.053	200.42	31.29

14477.РП.0-ОВОС.2.Т

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0410	Метан	ОБУВ	50.000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р	0.012	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Автомат	2241937.00	329929.00	2245949.30	329929.00	4020.00	2005.81	402.00	402.00	2.00

Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

**Вещество: 0410
Метан**

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2244349.00	329527.00	0.533	26.625	315	6.00	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
3	0	73	0.095	4.730	17.8
3	0	72	0.438	21.895	82.2

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							263

Вещество: 1716
Одорант СПМ

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

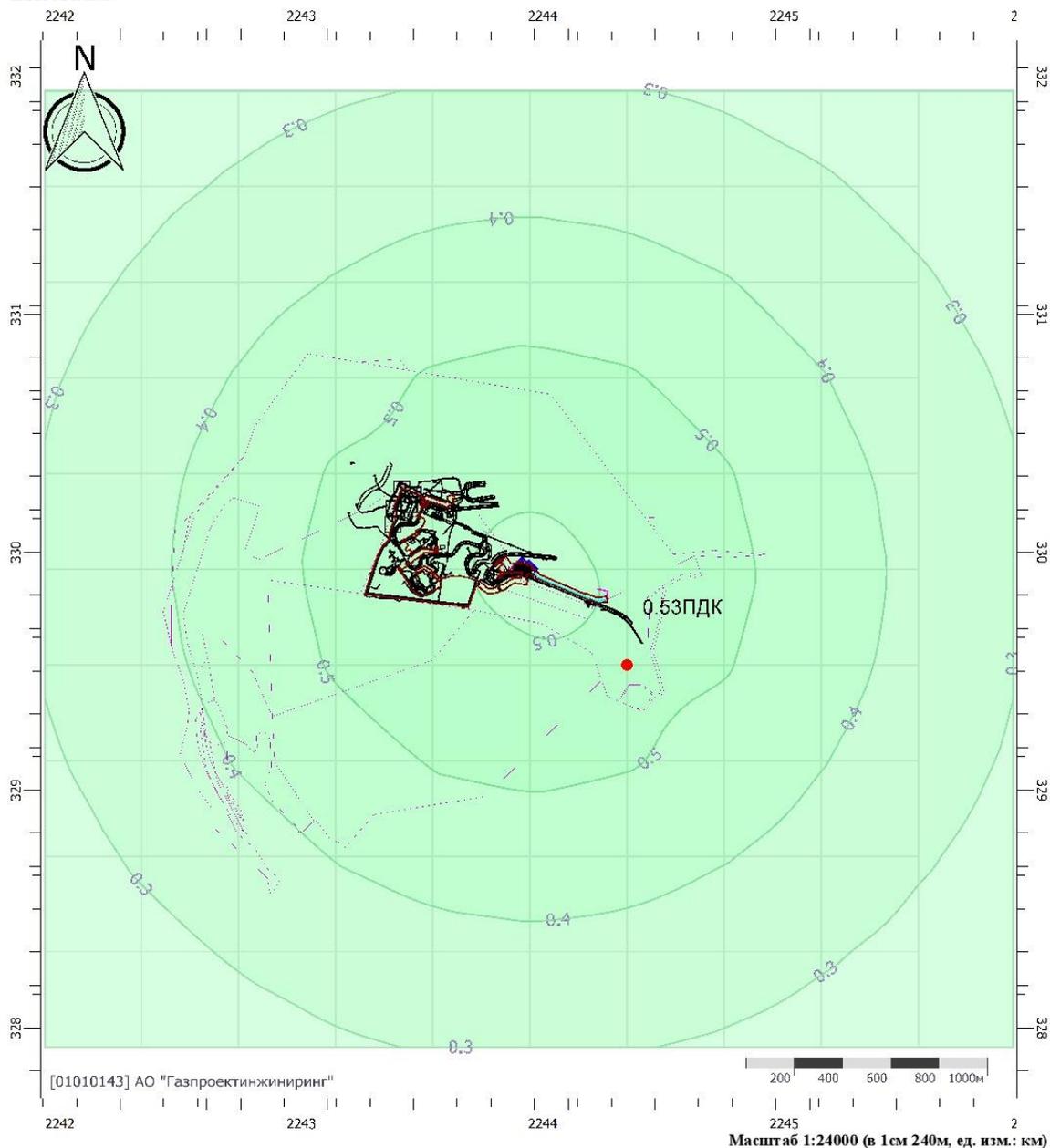
Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2244349.00	329527.00	0.049	5.917E-04	315	6.00	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %	
	3	0	73	0.009	1.051E-04	17.8
	3	0	72	0.041	4.866E-04	82.2

Инв. № подл. 219715	Подп. и дата					Взам. инв.№				
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т			
						264				

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0410 (Метан)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	
219715			

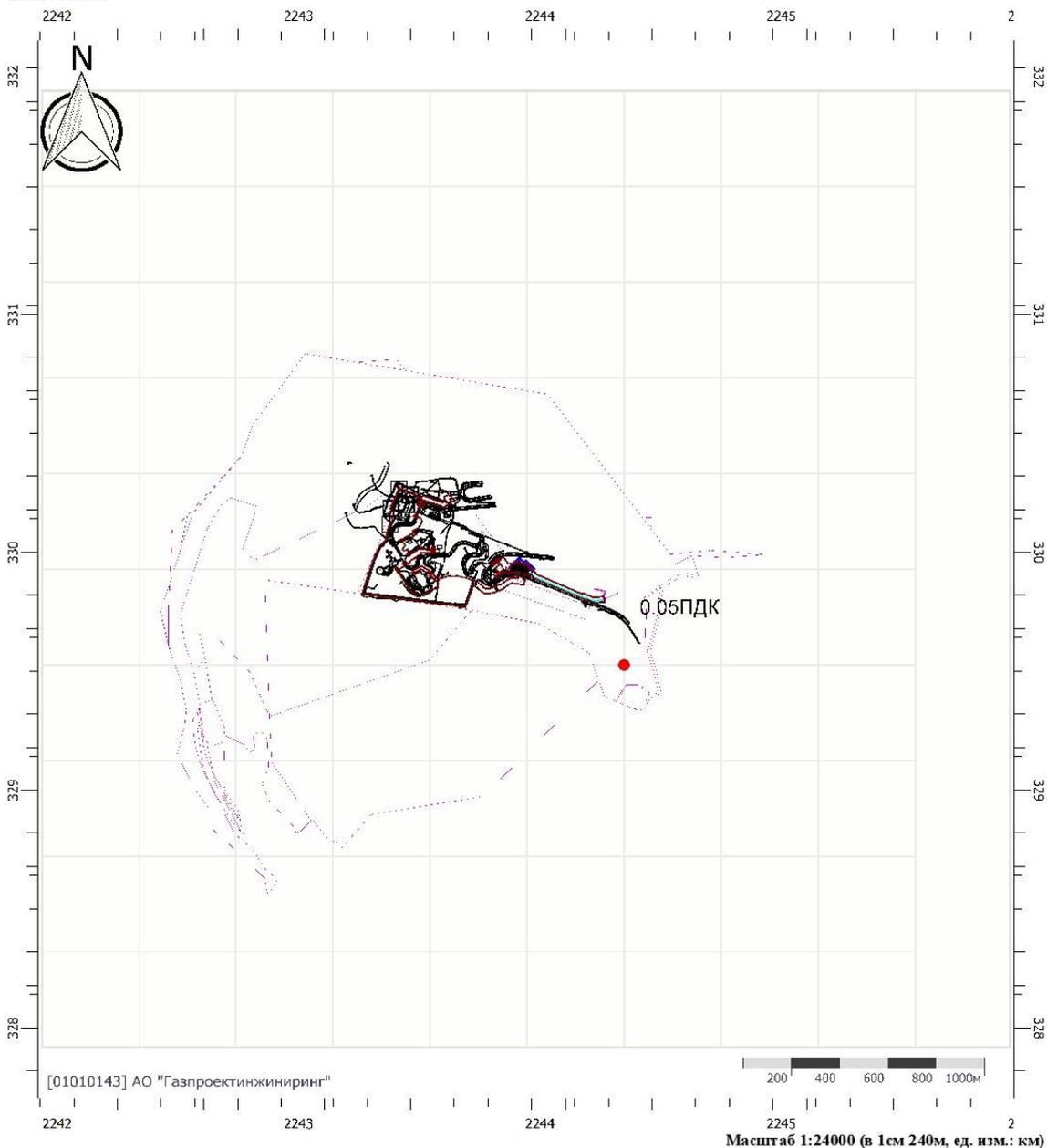
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
265

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1716 (Одорант СПМ)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
266

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: АО "Газпроектинжиниринг"
 Регистрационный номер: 01010143

Предприятие: 42, 14477 Дом приема официальных гостей 'Ачипсе'

Город: 23, Краснодарский край

Район: 4, городской округ Сочи

ВИД: 2, Аварийная ситуация

ВР: 2, Работа котельной на ДТ

Расчетные константы: S=999999.99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (зима)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	0.7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	26.9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	2
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1.29
Скорость звука, м/с:	331

Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№							14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
										267
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Параметры источников выбросов

Учет:
 "% " - источник учитывается с исключением из фона;
 "+ " - источник учитывается без исключения из фона;
 "- " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

Типы источников:
 1 - Точечный;
 2 - Линейный;
 3 - Неорганизованный;
 4 - Совокупность точечных источников;
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
 9 - Точечный, с выбросом вбок;
 10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 3, № цеха: 20																		
+	61	Дымовая труба	2	1	15.00	0.40	0.84	6.68	1.29	215.00	0.00	-	-	1	2243916.32	329940.12	0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0815557	0.059451	1	0.080	128.02	1.42	0.075	132.72	1.49
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0400867	0.029222	1	0.020	128.02	1.42	0.018	132.72	1.49
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0285466	0.019489	1	0.037	128.02	1.42	0.035	132.72	1.49
0330	Сера диоксид	0.0268139	0.018306	1	0.010	128.02	1.42	0.010	132.72	1.49
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0151476	0.103416	1	0.001	128.02	1.42	0.001	132.72	1.49
0703	Бенз/а/пирен	0.0000003	2.380900E-07	1	0.000	128.02	1.42	0.000	132.72	1.49

+	62	Дымовая труба	2	1	15.00	0.40	0.84	6.68	1.29	215.00	0.00	-	-	1	2243914.77	329939.19	0.00	0.00
---	----	---------------	---	---	-------	------	------	------	------	--------	------	---	---	---	------------	-----------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0815557	0.059451	1	0.080	128.02	1.42	0.075	132.72	1.49
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0400867	0.029222	1	0.020	128.02	1.42	0.018	132.72	1.49
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0285466	0.019489	1	0.037	128.02	1.42	0.035	132.72	1.49
0330	Сера диоксид	0.0268139	0.018306	1	0.010	128.02	1.42	0.010	132.72	1.49
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0151476	0.103416	1	0.001	128.02	1.42	0.001	132.72	1.49
0703	Бенз/а/пирен	0.0000003	2.380900E-07	1	0.000	128.02	1.42	0.000	132.72	1.49

14477.РП.0-ОВОС.2.Т

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

+	63	Дымовая труба	2	1	15.00	0.45	1.04	6.54	1.29	215.00	0.00	-	-	1	2243913.83	329940.72	0.00	0.00
---	----	---------------	---	---	-------	------	------	------	------	--------	------	---	---	---	------------	-----------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0995912	0.034545	1	0.085	138.06	1.53	0.081	143.11	1.60
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0489516	0.016980	1	0.021	138.06	1.53	0.020	143.11	1.60
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0344878	0.011758	1	0.039	138.06	1.53	0.037	143.11	1.60
0330	Сера диоксид	0.0323944	0.011045	1	0.011	138.06	1.53	0.010	143.11	1.60
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0183001	0.062393	1	0.001	138.06	1.53	0.001	143.11	1.60
0703	Бенз/а/пирен	0.0000003	1.090300E-07	1	0.000	138.06	1.53	0.000	143.11	1.60

14477.РП.0-ОВОС2.Т

269

Лист

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0.200	ПДК с/г	0.040	ПДК с/с	0.100	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0.400	ПДК с/г	0.060	ПДК с/с	-	Да	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0.150	ПДК с/г	0.025	ПДК с/с	0.050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0.500	ПДК с/с	0.050	ПДК с/с	0.050	Да	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5.000	ПДК с/г	3.000	ПДК с/с	3.000	Да	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.000
0330	Сера диоксид	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	0.000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долей приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Автомат	2241908.00	329939.00	2245922.13	329939.00	4020.00	2005.81	402.00	402.00	2.00

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист 270
------	---------	------	-------	---------	------	--------------------	-------------

**Максимальные концентрации и вклады по веществам
(расчетные площадки)**

**Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243516.00	329939.00	0.404	0.081	90	2.00	0.275	0.055	0.275	0.055

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
3	20	61	0.041	0.008	10.1
3	20	62	0.041	0.008	10.1
3	20	63	0.047	0.009	11.7

**Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243516.00	329939.00	0.127	0.051	90	2.00	0.095	0.038	0.095	0.038

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
3	20	61	0.010	0.004	7.9
3	20	62	0.010	0.004	7.9
3	20	63	0.012	0.005	9.2

**Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)**

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243516.00	329939.00	0.060	0.009	90	2.00	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
3	20	61	0.019	0.003	31.7
3	20	62	0.019	0.003	31.9
3	20	63	0.022	0.003	36.4

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							271

Вещество: 0330
Сера диоксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243516.00	329939.00	0.053	0.026	90	2.00	0.036	0.018	0.036	0.018
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	3	20	61	0.005		0.003		10.1	
	3	20	62	0.005		0.003		10.2	
	3	20	63	0.006		0.003		11.6	

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243516.00	329939.00	0.361	1.805	90	2.00	0.360	1.800	0.360	1.800
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	3	20	61	3.032E-04		0.002		0.1	
	3	20	62	3.044E-04		0.002		0.1	
	3	20	63	3.476E-04		0.002		0.1	

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

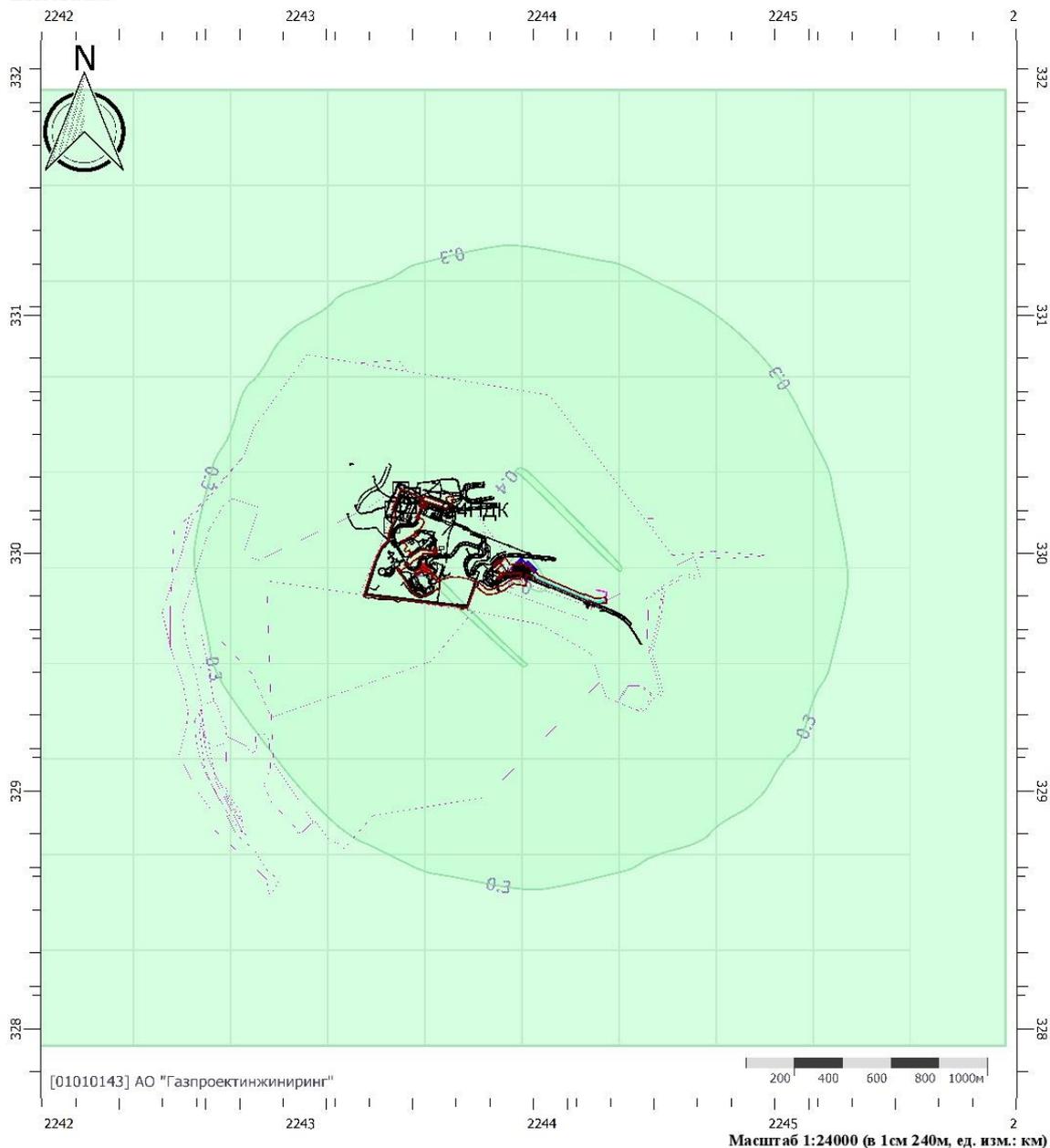
Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243516.00	329939.00	0.286	-	90	2.00	0.194	-	0.194	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	3	20	61	0.029		0.000		10.1	
	3	20	62	0.029		0.000		10.1	
	3	20	63	0.033		0.000		11.7	

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							272

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
219715		

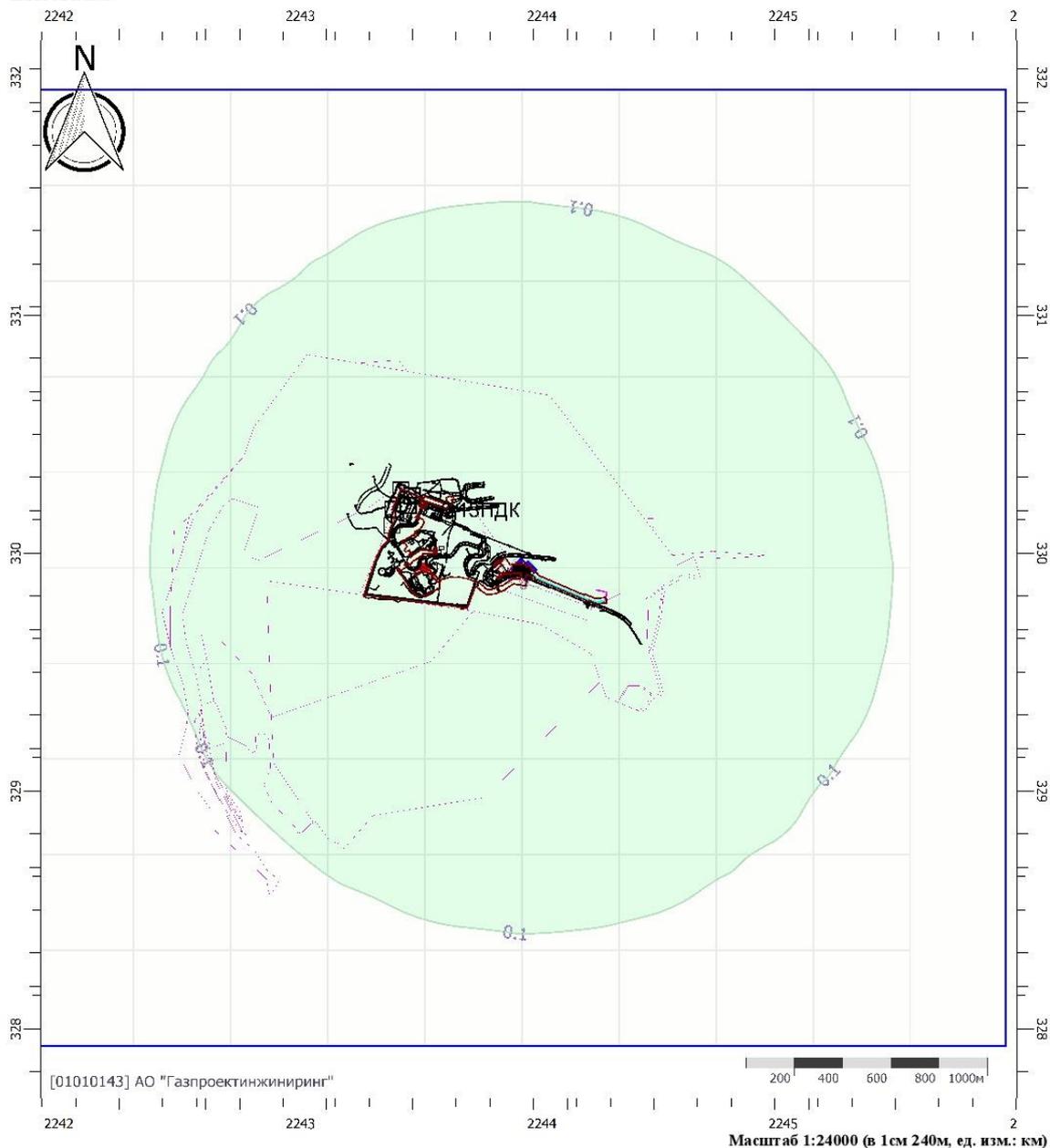
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
273

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



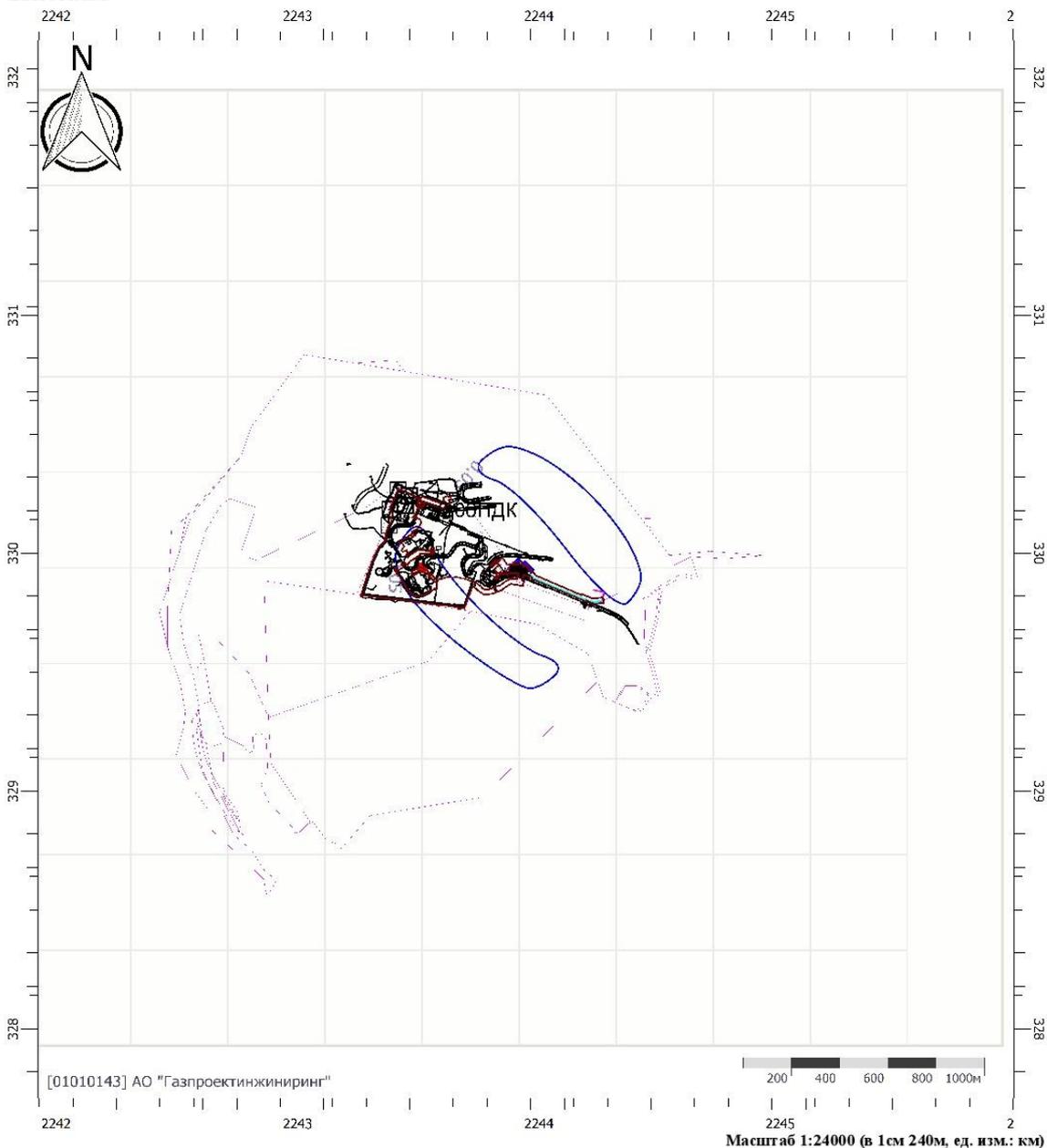
Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
274

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



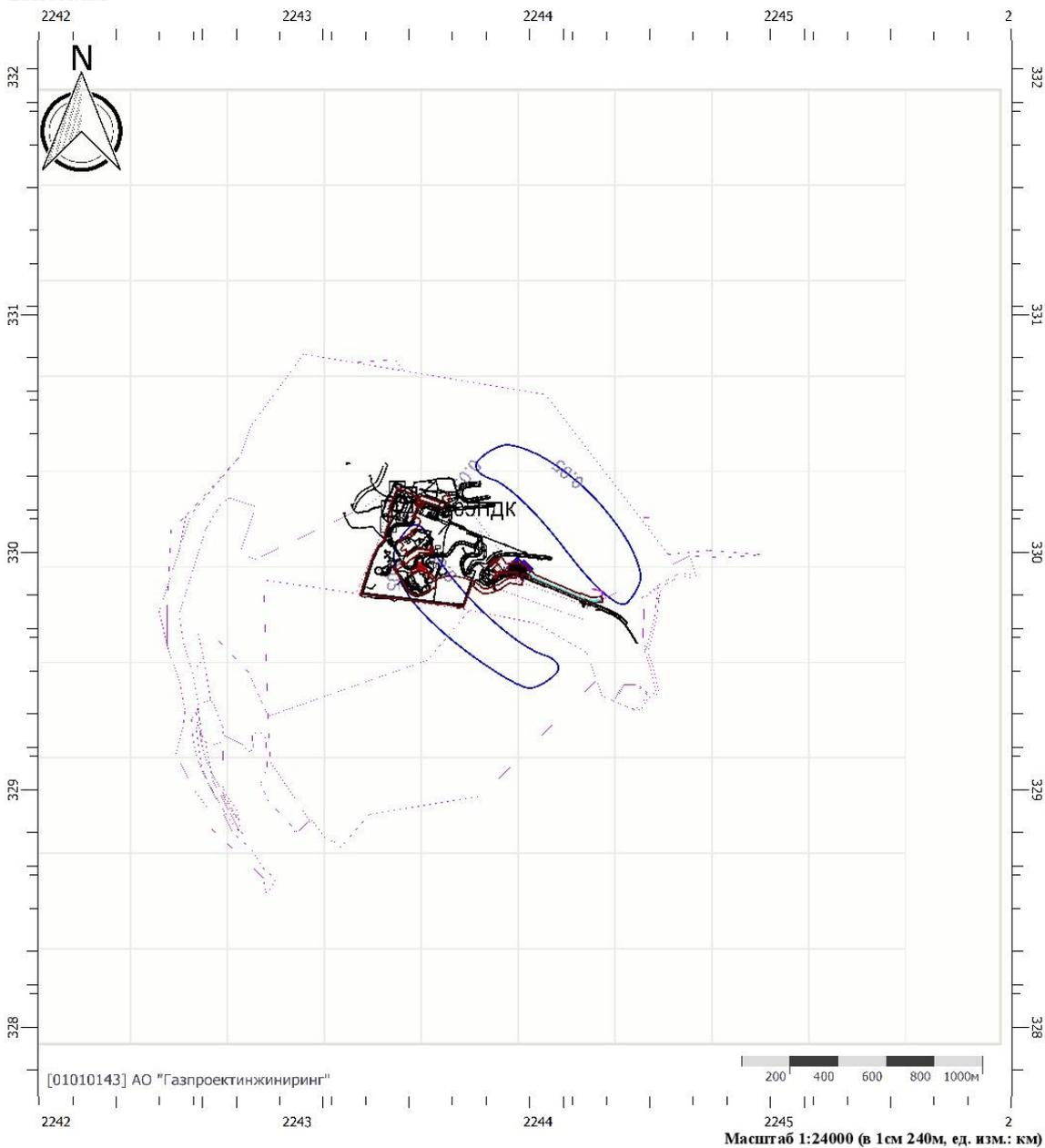
Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
275

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
276

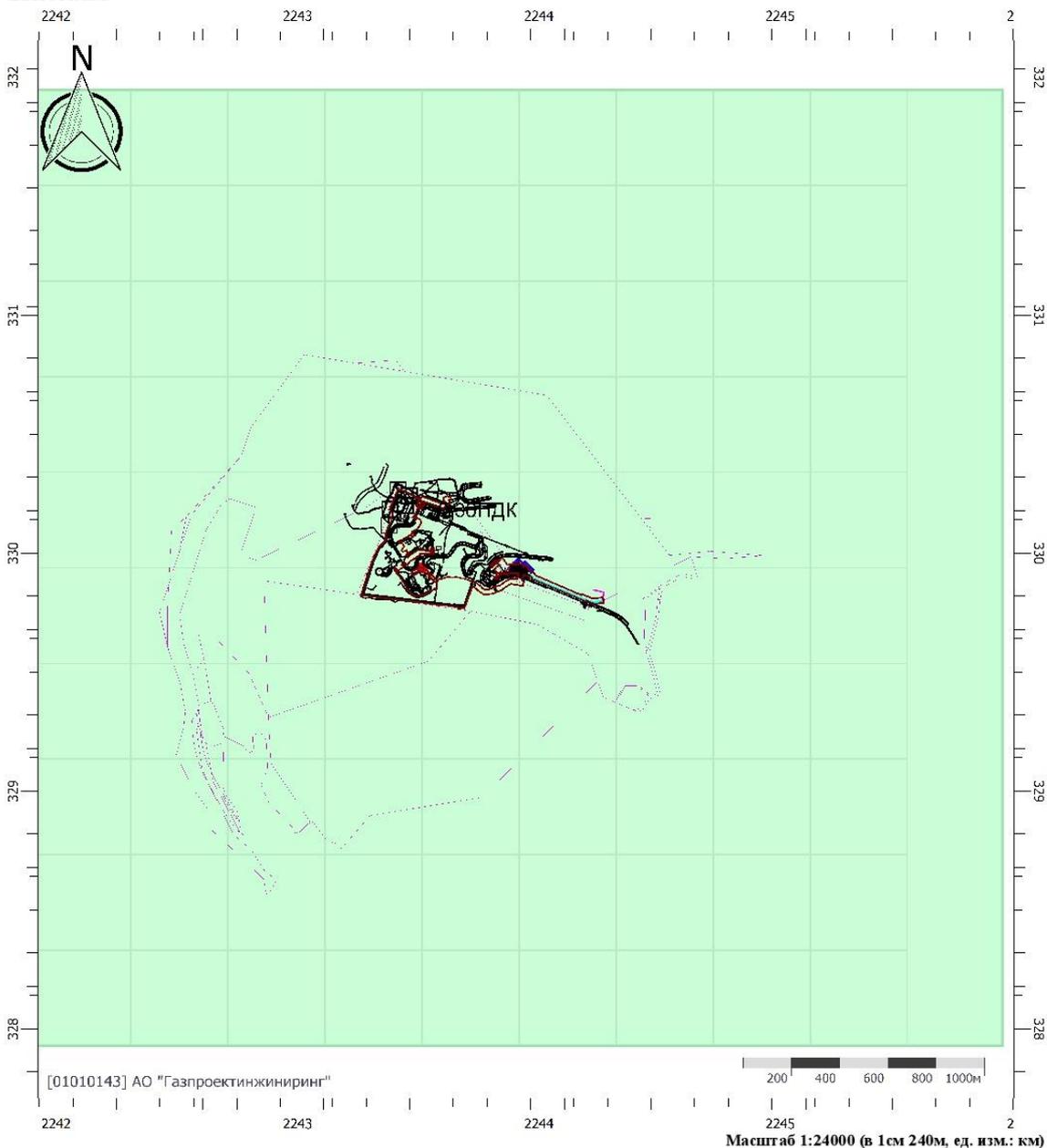
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№

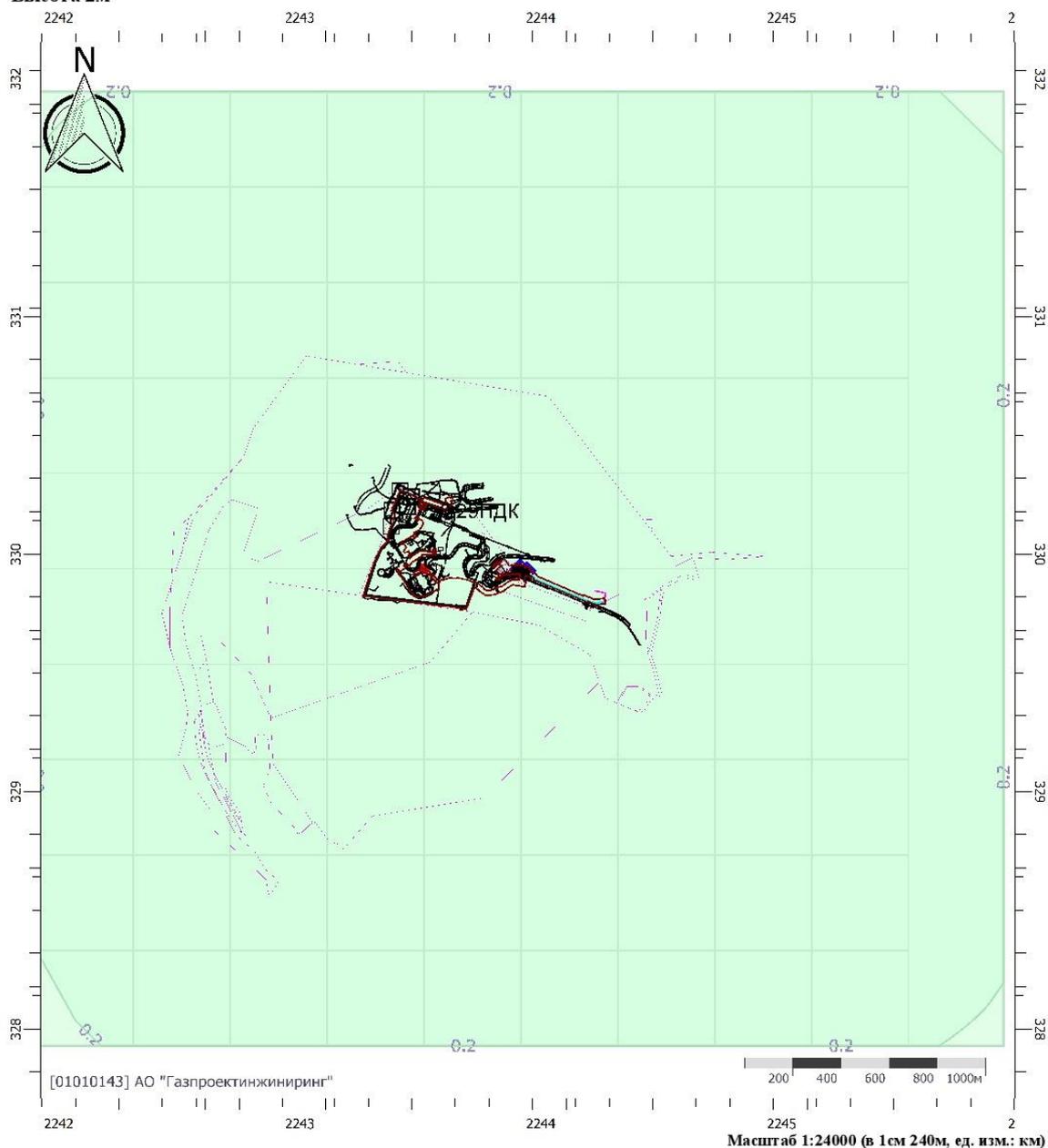
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
277

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
278

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: АО "Газпроектинжиниринг"
 Регистрационный номер: 01010143

Предприятие: 42, 14477 Дом приема официальных гостей 'Ачипсе'

Город: 23, Краснодарский край

Район: 4, городской округ Сочи

ВИД: 2, Аварийная ситуация

ВР: 3, Работа котельной на ДТ

Расчетные константы: S=999999.99

Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	0.7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	26.9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	2
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1.29
Скорость звука, м/с:	331

Роза ветров, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
24.00	16.00	11.00	5.00	11.00	19.00	7.00	7.00

Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№							Лист
									279
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Параметры источников выбросов

Учет:
 "% " - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

Типы источников:
 1 - Точечный;
 2 - Линейный;
 3 - Неорганизованный;
 4 - Совокупность точечных источников;
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
 9 - Точечный, с выбросом вбок;
 10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 3, № цеха: 20																		
+	61	Дымовая труба	2	1	15.00	0.40	0.84	6.68	1.29	215.00	0.00	-	-	1	2243916.32	329940.12	0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0815557	0.059451	1	0.080	128.02	1.42	0.075	132.72	1.49
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0400867	0.029222	1	0.020	128.02	1.42	0.018	132.72	1.49
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0285466	0.019489	1	0.037	128.02	1.42	0.035	132.72	1.49
0330	Сера диоксид	0.0268139	0.018306	1	0.010	128.02	1.42	0.010	132.72	1.49
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0151476	0.103416	1	0.001	128.02	1.42	0.001	132.72	1.49
0703	Бенз/а/пирен	0.0000003	2.380900E-07	1	0.000	128.02	1.42	0.000	132.72	1.49

+	62	Дымовая труба	2	1	15.00	0.40	0.84	6.68	1.29	215.00	0.00	-	-	1	2243914.77	329939.19	0.00	0.00
---	----	---------------	---	---	-------	------	------	------	------	--------	------	---	---	---	------------	-----------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0815557	0.059451	1	0.080	128.02	1.42	0.075	132.72	1.49
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0400867	0.029222	1	0.020	128.02	1.42	0.018	132.72	1.49
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0285466	0.019489	1	0.037	128.02	1.42	0.035	132.72	1.49
0330	Сера диоксид	0.0268139	0.018306	1	0.010	128.02	1.42	0.010	132.72	1.49
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0151476	0.103416	1	0.001	128.02	1.42	0.001	132.72	1.49
0703	Бенз/а/пирен	0.0000003	2.380900E-07	1	0.000	128.02	1.42	0.000	132.72	1.49

14477.РП.0-ОВОС.2.Т

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

+	63	Дымовая труба	2	1	15.00	0.45	1.04	6.54	1.29	215.00	0.00	-	-	1	2243913.83	329940.72	0.00	0.00
---	----	---------------	---	---	-------	------	------	------	------	--------	------	---	---	---	------------	-----------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0995912	0.034545	1	0.085	138.06	1.53	0.081	143.11	1.60
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0489516	0.016980	1	0.021	138.06	1.53	0.020	143.11	1.60
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0344878	0.011758	1	0.039	138.06	1.53	0.037	143.11	1.60
0330	Сера диоксид	0.0323944	0.011045	1	0.011	138.06	1.53	0.010	143.11	1.60
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0183001	0.062393	1	0.001	138.06	1.53	0.001	143.11	1.60
0703	Бенз/а/пирен	0.0000003	1.090300E-07	1	0.000	138.06	1.53	0.000	143.11	1.60

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1.000E-06	ПДК с/с	1.000E-06	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Автомат	2241908.00	329939.00	2245922.13	329939.00	4020.00	2005.81	402.00	402.00	2.00

Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

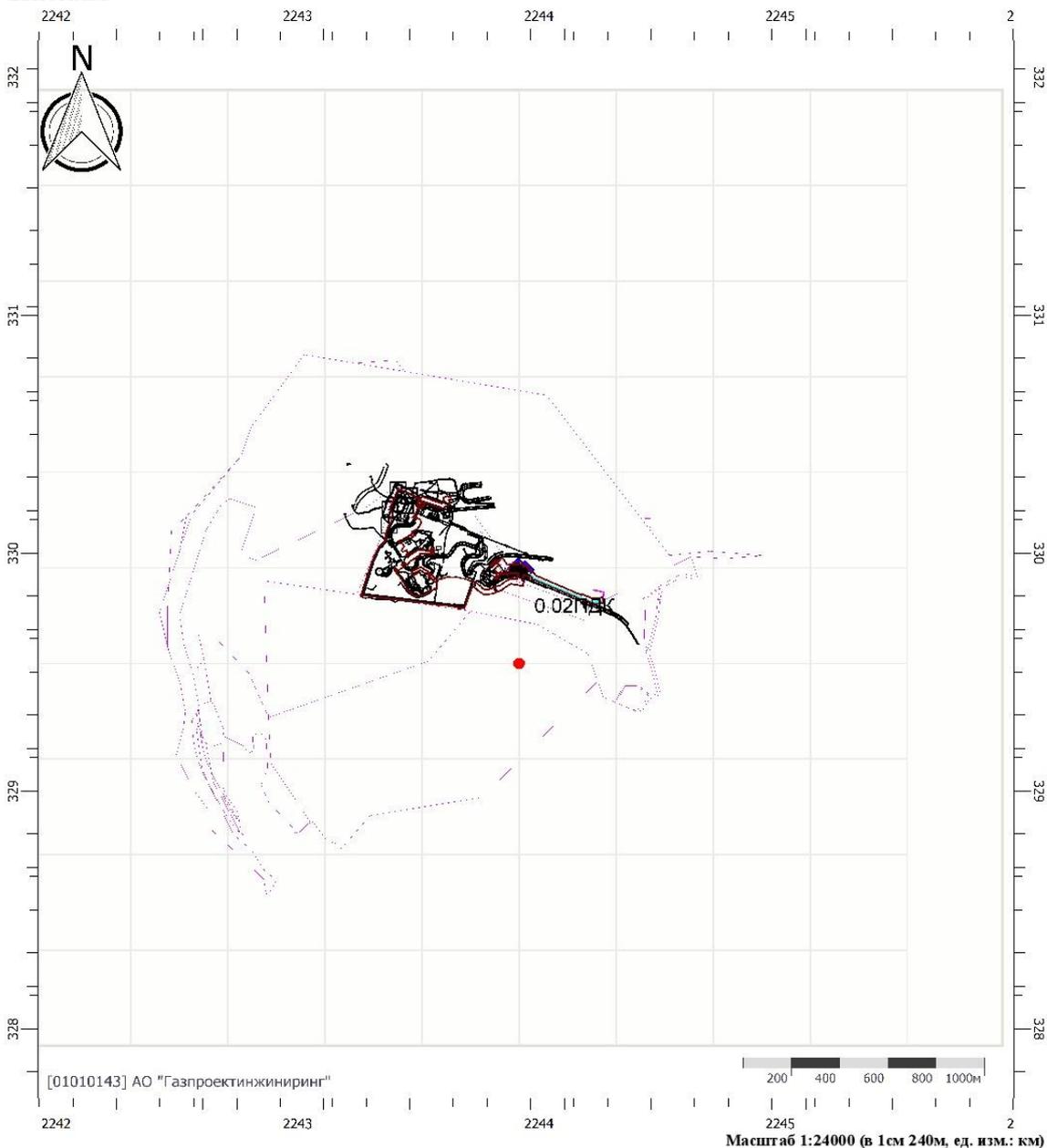
Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243918.00	329537.00	0.021	2.074E-08	-	-	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
3	20	63	0.006	6.249E-09	30.1
3	20	61	0.007	7.242E-09	34.9
3	20	62	0.007	7.250E-09	35.0

Взам. инв.№							
Подп. и дата							
Инв. № подл.	219715						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист 282

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
283

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: АО "Газпроектинжиниринг"
 Регистрационный номер: 01010143

Предприятие: 42, 14477 Дом приема официальных гостей 'Ачипсе'

Город: 23, Краснодарский край

Район: 4, городской округ Сочи

ВИД: 2, Аварийная ситуация

ВР: 4, Аварийный слив ДТ

Расчетные константы: S=999999.99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	0.7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	26.9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	2
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1.29
Скорость звука, м/с:	331

Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									284
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т			

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Параметры источников выбросов

Учет:
 "% " - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "- " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

Типы источников:
 1 - Точечный;
 2 - Линейный;
 3 - Неорганизованный;
 4 - Совокупность точечных источников;
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
 9 - Точечный, с выбросом вбок;
 10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 3, № цеха: 20																		
+	65	Дыхательная труба	1	1	2.00	0.05	0.00	1.84	1.29	26.90	0.00	-	-	1	2243939.52	329924.62	0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0.0000357	0.000001	1	0.159	11.40	0.50	0.563	5.73	0.50
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0.0127043	0.000252	1	0.454	11.40	0.50	1.602	5.73	0.50

14477.РП.0-ОВОС.2.Т

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0.008	ПДК с/г	0.002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1.000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Автомат	2241908.00	329932.00	2245958.00	329932.00	4030.00	2005.81	405.00	403.00	2.00

Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0333

Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243933.00	329932.00	0.159	0.001	139	0.50	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
3		20		65		0.159		100.0	

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист 286
------	---------	------	-------	---------	------	--------------------	-------------

**Вещество: 2754
Алканы C12-C19 (в пересчете на С)**

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243933.00	329932.00	0.454	0.454	139	0.50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
3	20	65		0.454		0.454		100.0	

Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№							14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
										287
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

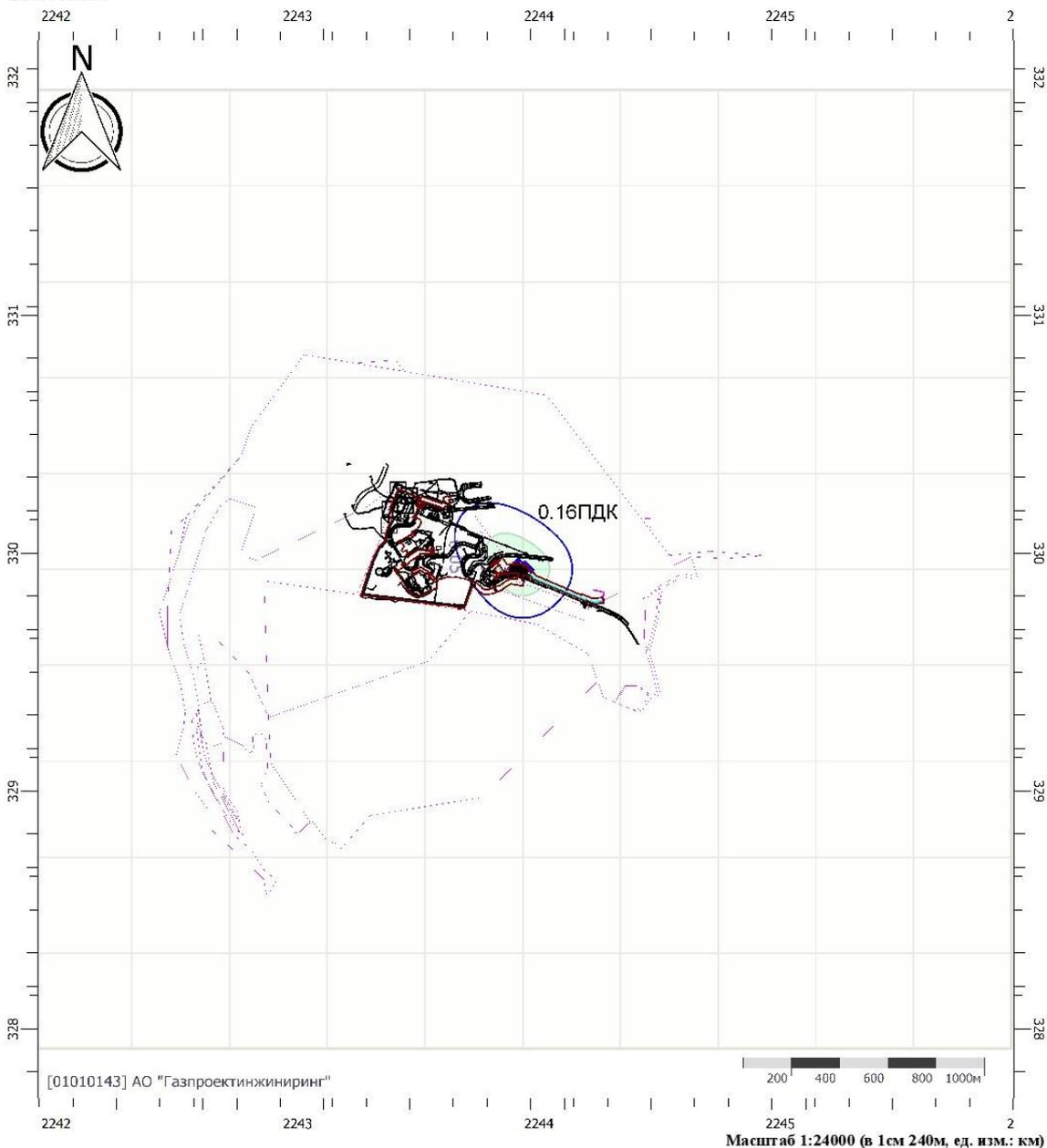
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



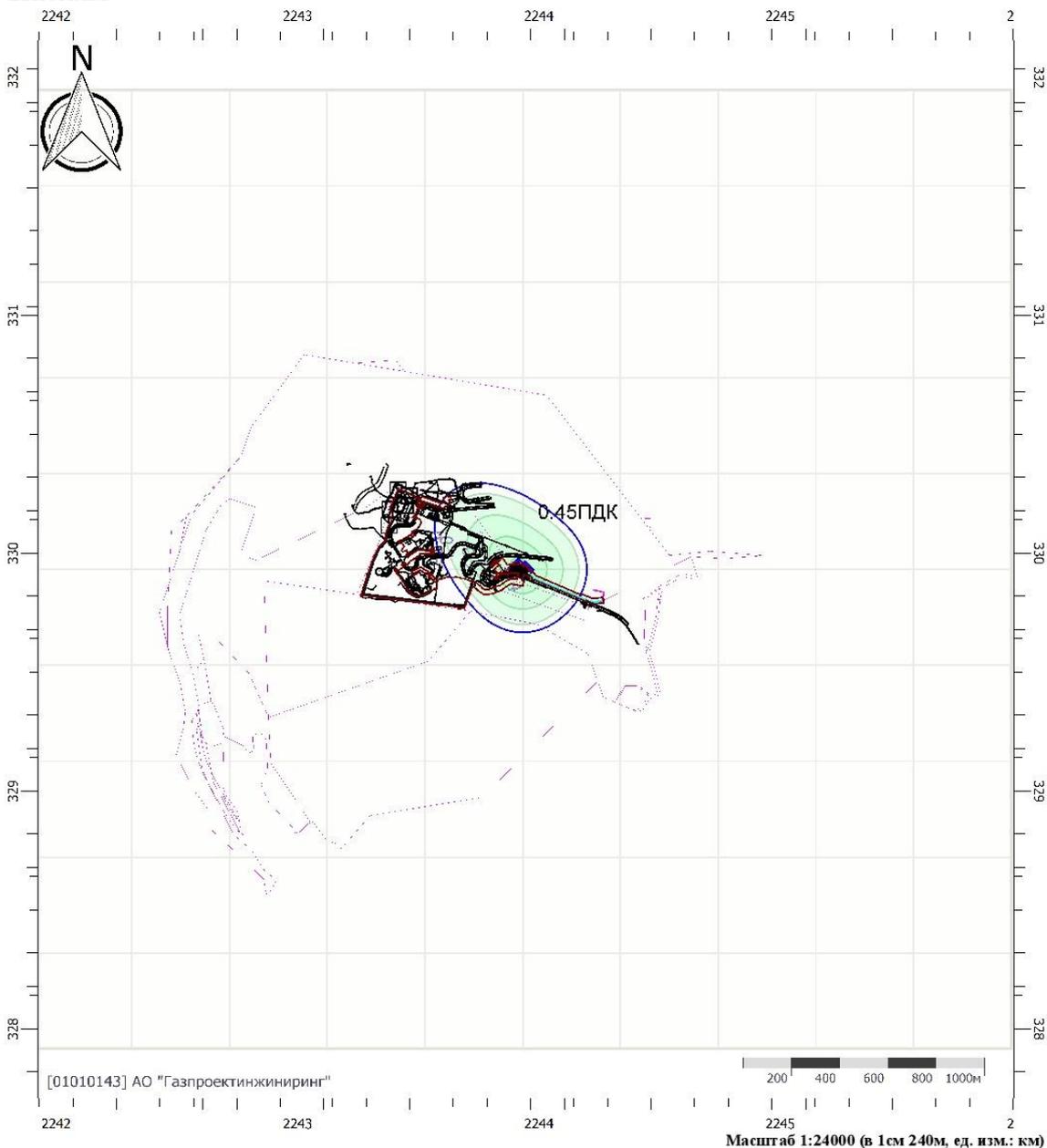
Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
288

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2754 (Алканы C12-C19 (в пересчете на С))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
289

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: АО "Газпроектинжиниринг"
 Регистрационный номер: 01010143

Предприятие: 42, 14477 Дом приема официальных гостей 'Ачипсе'

Город: 23, Краснодарский край

Район: 4, городской округ Сочи

ВИД: 2, Аварийная ситуация

ВР: 5, Аварийный сброс газа

Расчетные константы: S=999999.99

Расчет: «Расчет рассеивания с учетом специфики газовой отрасли по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	0.7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	26.9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	2
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1.29
Скорость звука, м/с:	331

Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№							Лист
									290
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т			

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Параметры источников выбросов

Учет:
 "% " - источник учитывается с исключением из фона;
 "+ " - источник учитывается без исключения из фона;
 "- " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

Типы источников:
 1 - Точечный;
 2 - Линейный;
 3 - Неорганизованный;
 4 - Совокупность точечных источников;
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
 9 - Точечный, с выбросом вбок;
 10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 3, № цеха: 20																		
+	66	Свеча	1	1	4.50	0.03	0.00	0.06	1.29	26.90	0.00	-	-	1	2243920.81	329936.06	0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0410	Метан	0.0326340	0.000039	1	0.004	25.65	0.50	0.000	0.00	0.00
1716	Одорант СПМ	0.0000007	9.000000E-10	1	0.000	25.65	0.50	0.000	0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0410	Метан	0.0326340	0.000039	1	0.004	25.65	0.50	0.000	0.00	0.00
1716	Одорант СПМ	0.0000007	9.000000E-10	1	0.000	25.65	0.50	0.000	0.00	0.00

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0410	Метан	ОБУВ	50.000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р	0.012	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Автомат	2241914.00	329936.00	2245926.77	329936.00	4020.00	2005.81	40.20	40.20	2.00

Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0410
Метан

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243883.80	329936.00	0.006	0.313	90	0.60	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
3	20	67	0.003	0.157	50.0
3	20	66	0.003	0.157	50.0

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							292

Вещество: 1716
Одорант СПМ

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

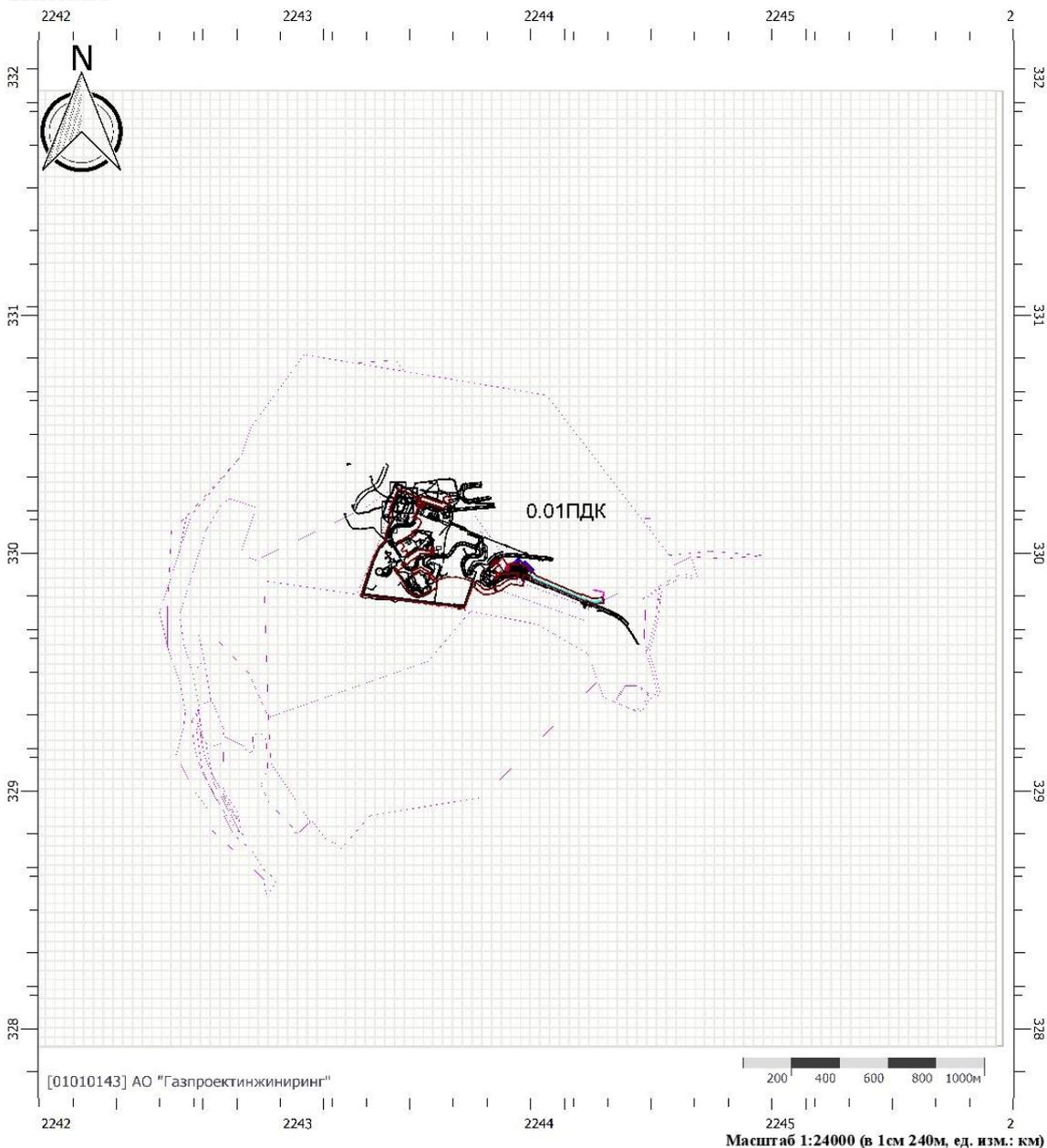
Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243883.80	329936.00	5.600E-04	6.719E-06	90	0.60	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
3	20	67	2.798E-04	3.357E-06	50.0
3	20	66	2.802E-04	3.362E-06	50.0

Инв. № подл. 219715	Подп. и дата					Взам. инв.№	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							293

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0410 (Метан)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



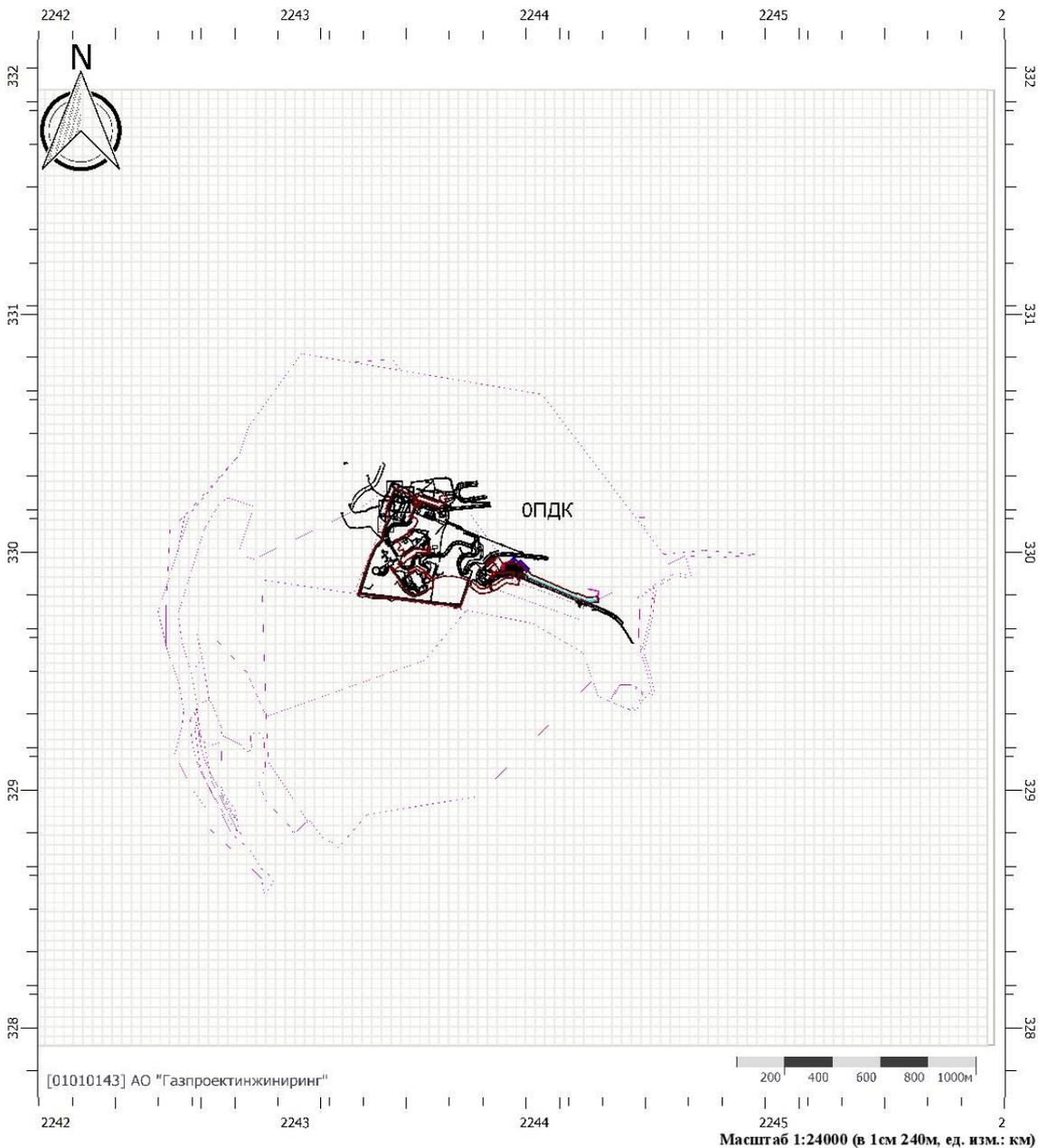
Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
294

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 1716 (Одорант СПМ)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
219715		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
295

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

(обязательное)

Параметры аварийных источников выбросов ЗВ в период строительства

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом вбок;
- 10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
+	6509	Неорганизованный	1	3	2				1.29		2.10	-	-	3	2243871.10	329917.32	2243873.51	329919.51

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0.0033890	0.000001	1	45.391	11.40	0.50	0.000	0.00	0.00
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	2.2069834	0.002384	1	236.477	11.40	0.50	0.000	0.00	0.00

	6510	Неорганизованный	1	3	2				1.29		2.10	-	-	3	2243871.10	329917.32	2243873.51	329919.51
--	------	------------------	---	---	---	--	--	--	------	--	------	---	---	---	------------	-----------	------------	-----------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.4380450	0.003351	1	234.682	11.40	0.50	0.000	0.00	0.00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.2562150	0.001867	1	68.633	11.40	0.50	0.000	0.00	0.00
0317	Кислота синильная	0.0316667	0.002308	1	0.000	11.40	0.50	0.000	0.00	0.00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.4085000	0.030699	1	291.804	11.40	0.50	0.000	0.00	0.00
0330	Сера диоксид	0.0316667	0.002308	1	6.786	11.40	0.50	0.000	0.00	0.00
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0.0316667	0.002308	1	424.134	11.40	0.50	0.000	0.00	0.00

14477.РП.0-ОВОС.2.Т

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата										
0337						Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.2235667	0.016801	1	4.791	11.40	0.50	0.000	0.00	0.00
1325						Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0.0373667	0.002808	1	80.077	11.40	0.50	0.000	0.00	0.00
1555						Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0.1155833	0.008686	1	61.924	11.40	0.50	0.000	0.00	0.00
14477.РП.0-ОВОС2.Т															
Лист	297														

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

(обязательное)

Карты-схемы и сводные таблицы с результатами расчетов загрязнения атмосферы по веществам и комбинациям веществ с суммирующими вредными воздействиями при возникновении аварийной ситуации в период проведения строительно-монтажных работ

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: АО "Газпроектинжиниринг"
Регистрационный номер: 01010143

Предприятие: 42, 14477 Дом приема официальных гостей 'Ачипсе'

Город: 23, Краснодарский край

Район: 4, городской округ Сочи

ВИД: 4, Период строительства (Авария)

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999.99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	0.7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	26.9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	2
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1.29
Скорость звука, м/с:	331

Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 300
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом вбок;
- 10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Температура ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
+	6509	Неорганизованный	1	3	2.00	0.00	0.00	0.00	1.29	0.00	2.10	-	-	3	2243871.10	329917.32	2243873.51	329919.51

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0.0033890	0.000001	1	45.391	11.40	0.50	0.000	0.00	0.00
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	2.2069834	0.002384	1	236.477	11.40	0.50	0.000	0.00	0.00

14477.РП.0-ОВОС.2.Т

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0.008	ПДК с/г	0.002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1.000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное	2243200.00	329939.00	2244635.00	329939.00	1500.00	114.00	50.00	50.00	2.00

Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0333

Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243850.00	329939.00	12.319	0.099	133	0.90	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6509	12.319	0.099	100.0

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист 302
------	---------	------	-------	---------	------	--------------------	-------------

Вещество: 2754
Алканы C12-C19 (в пересчете на C)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243850.00	329939.00	64.177	64.177	133	0.90	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6509	64.177	64.177	100.0

Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

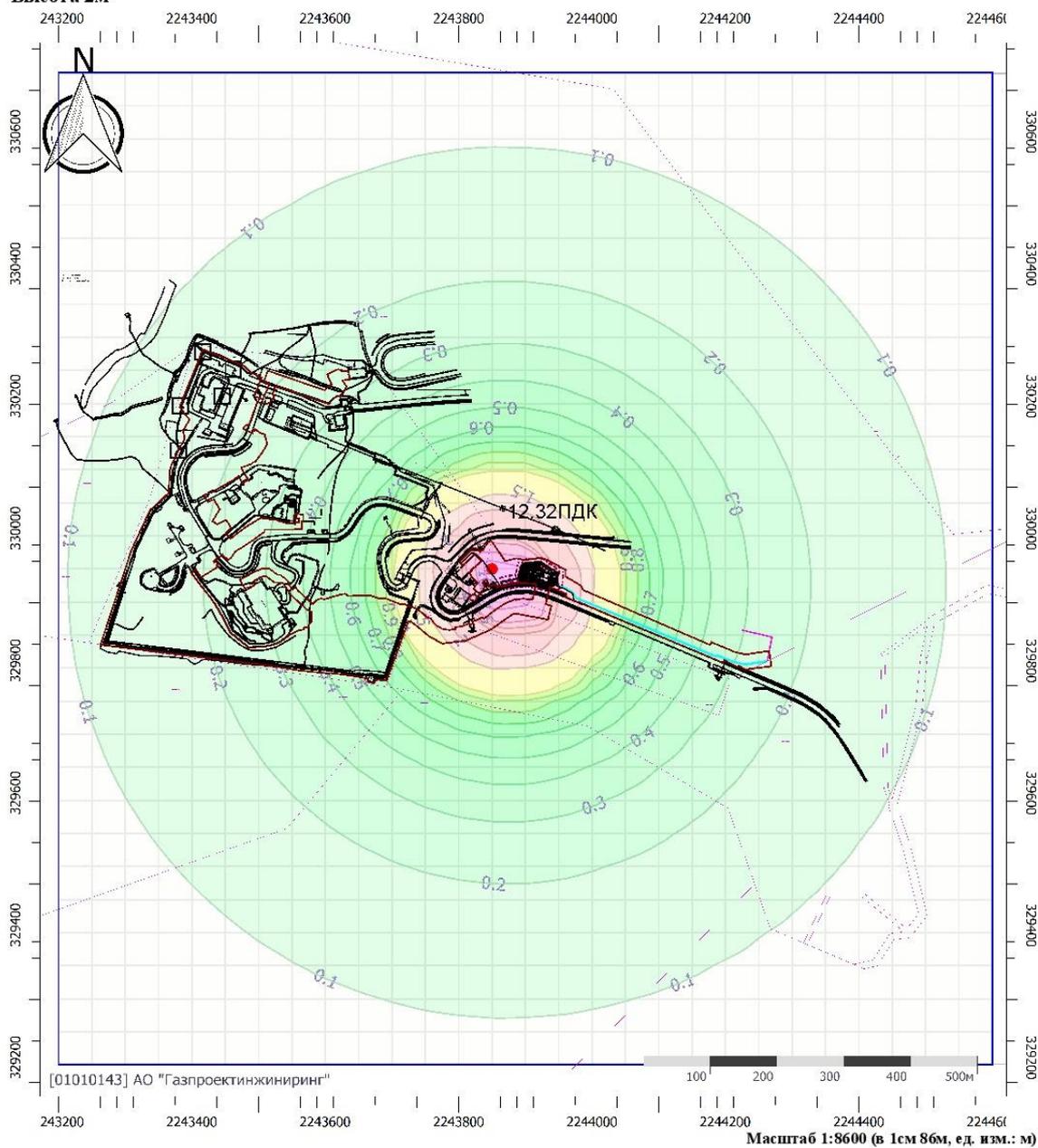
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



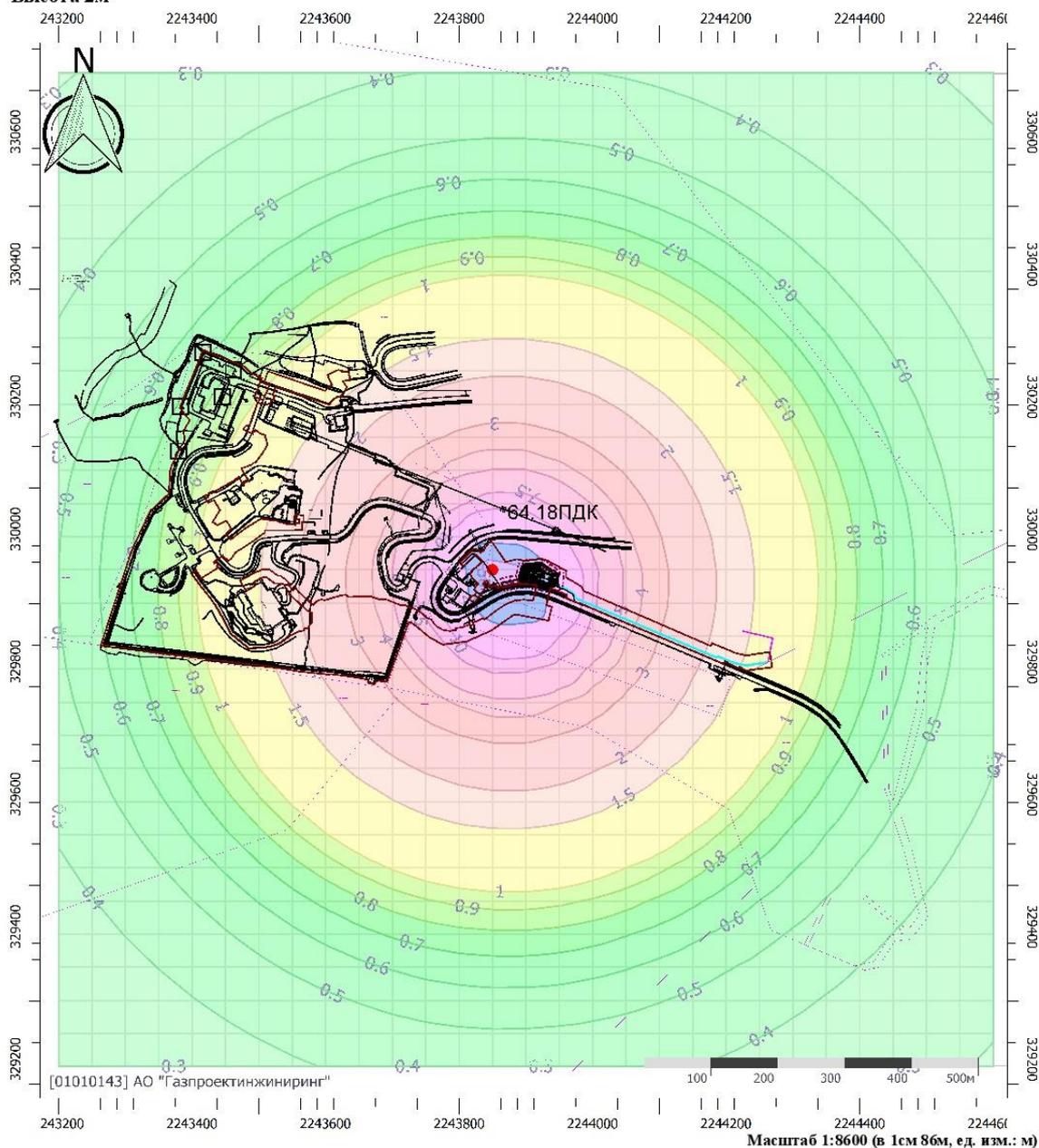
Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
304

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2754 (Алканы C12-C19 (в пересчете на С))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
305

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: АО "Газпроектинжиниринг"
 Регистрационный номер: 01010143

Предприятие: 42, 14477 Дом приема официальных гостей 'Ачипсе'

Город: 23, Краснодарский край

Район: 4, городской округ Сочи

ВИД: 4, Период строительства (Авария)

ВР: 2, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999.99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	0.7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	26.9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	2
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1.29
Скорость звука, м/с:	331

Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№							Лист
									306
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т			

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом вбок;
- 10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
+	6510	Неорганизованный	1	3	2.00	0.00	0.00	0.00	1.29	0.00	2.10	-	-	3	2243871.10	329917.32	2243873.51	329919.51

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.4380450	0.003351	1	234.682	11.40	0.50	0.000	0.00	0.00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.2562150	0.001867	1	68.633	11.40	0.50	0.000	0.00	0.00
0317	Кислота синильная	0.0316667	0.002308	1	0.000	11.40	0.50	0.000	0.00	0.00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.4085000	0.030699	1	291.804	11.40	0.50	0.000	0.00	0.00
0330	Сера диоксид	0.0316667	0.002308	1	6.786	11.40	0.50	0.000	0.00	0.00
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0.0316667	0.002308	1	424.134	11.40	0.50	0.000	0.00	0.00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.2235667	0.016801	1	4.791	11.40	0.50	0.000	0.00	0.00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0.0373667	0.002808	1	80.077	11.40	0.50	0.000	0.00	0.00
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0.1155833	0.008686	1	61.924	11.40	0.50	0.000	0.00	0.00

14477.РП.0-ОВОС.2.Т

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0.200	ПДК с/г	0.040	ПДК с/с	0.100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0.400	ПДК с/г	0.060	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0.150	ПДК с/г	0.025	ПДК с/с	0.050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0.500	ПДК с/с	0.050	ПДК с/с	0.050	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0.008	ПДК с/г	0.002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	ПДК м/р	5.000	ПДК с/г	3.000	ПДК с/с	3.000	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0.050	ПДК с/г	0.003	ПДК с/с	0.010	Нет	Нет
1555	Этановая кислота (Метанкарбонвая кислота)	ПДК м/р	0.200	ПДК с/с	0.060	ПДК с/с	0.060	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1.6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное	2243200.00	329939.00	2244635.00	329939.00	1500.00	114.00	50.00	50.00	2.00

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист 308
------	---------	------	-------	---------	------	--------------------	-------------

**Максимальные концентрации и вклады по веществам
(расчетные площадки)**

**Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243850.00	329939.00	63.690	12.738	133	0.90	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6510	63.690		12.738		100.0		

**Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243850.00	329939.00	18.626	7.451	133	0.90	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6510	18.626		7.451		100.0		

**Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)**

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243850.00	329939.00	79.192	11.879	133	0.90	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6510	79.192		11.879		100.0		

**Вещество: 0330
Сера диоксид**

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243850.00	329939.00	1.842	0.921	133	0.90	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6510	1.842		0.921		100.0		

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							309

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243850.00	329939.00	115.105	0.921	133	0.90	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6510	115.105		0.921		100.0		

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243850.00	329939.00	1.300	6.501	133	0.90	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6510	1.300		6.501		100.0		

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243850.00	329939.00	21.732	1.087	133	0.90	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6510	21.732		1.087		100.0		

Вещество: 1555
Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243850.00	329939.00	16.805	3.361	133	0.90	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6510	16.805		3.361		100.0		

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист
							310

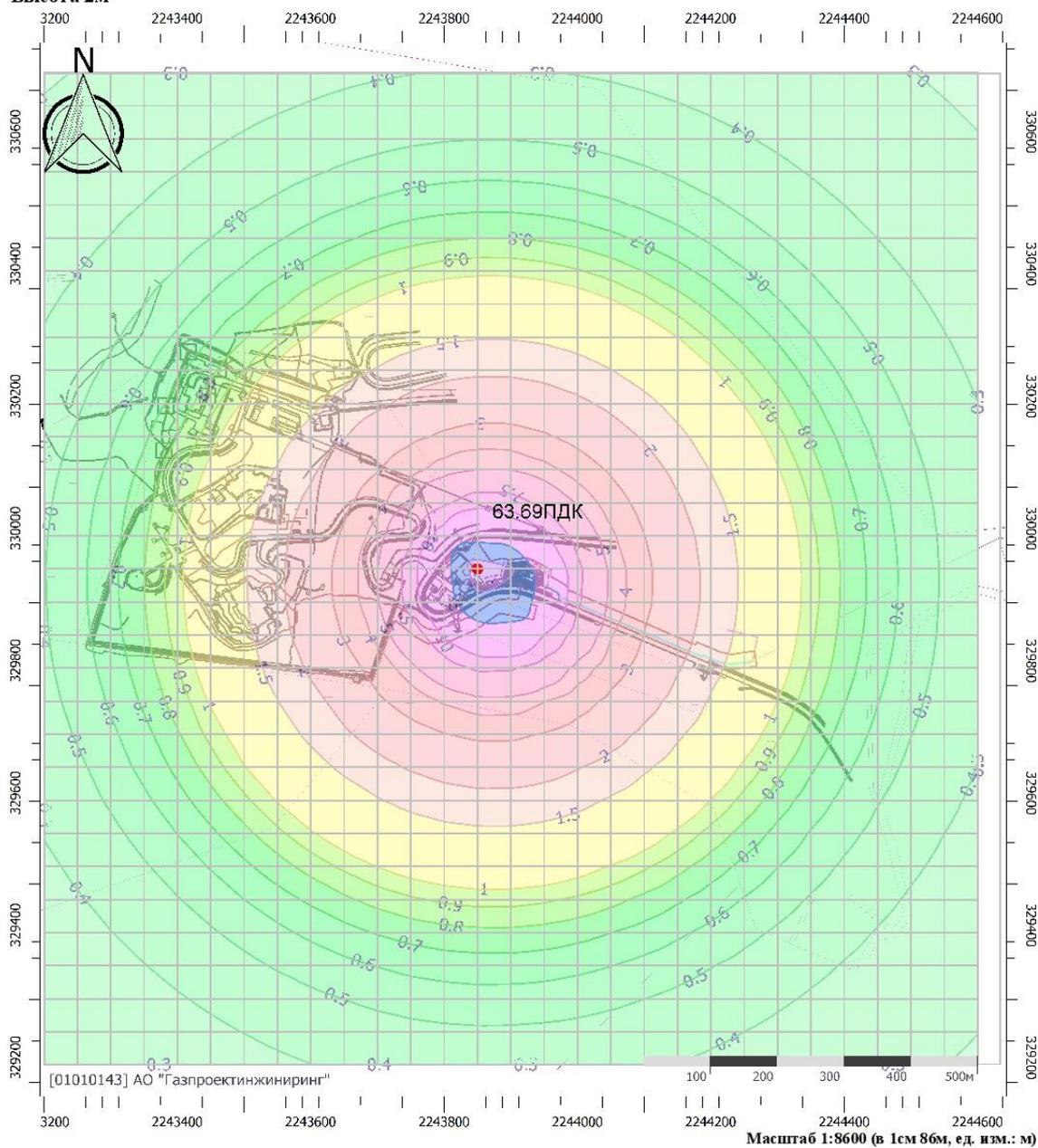
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№
------------------------	--------------	-------------

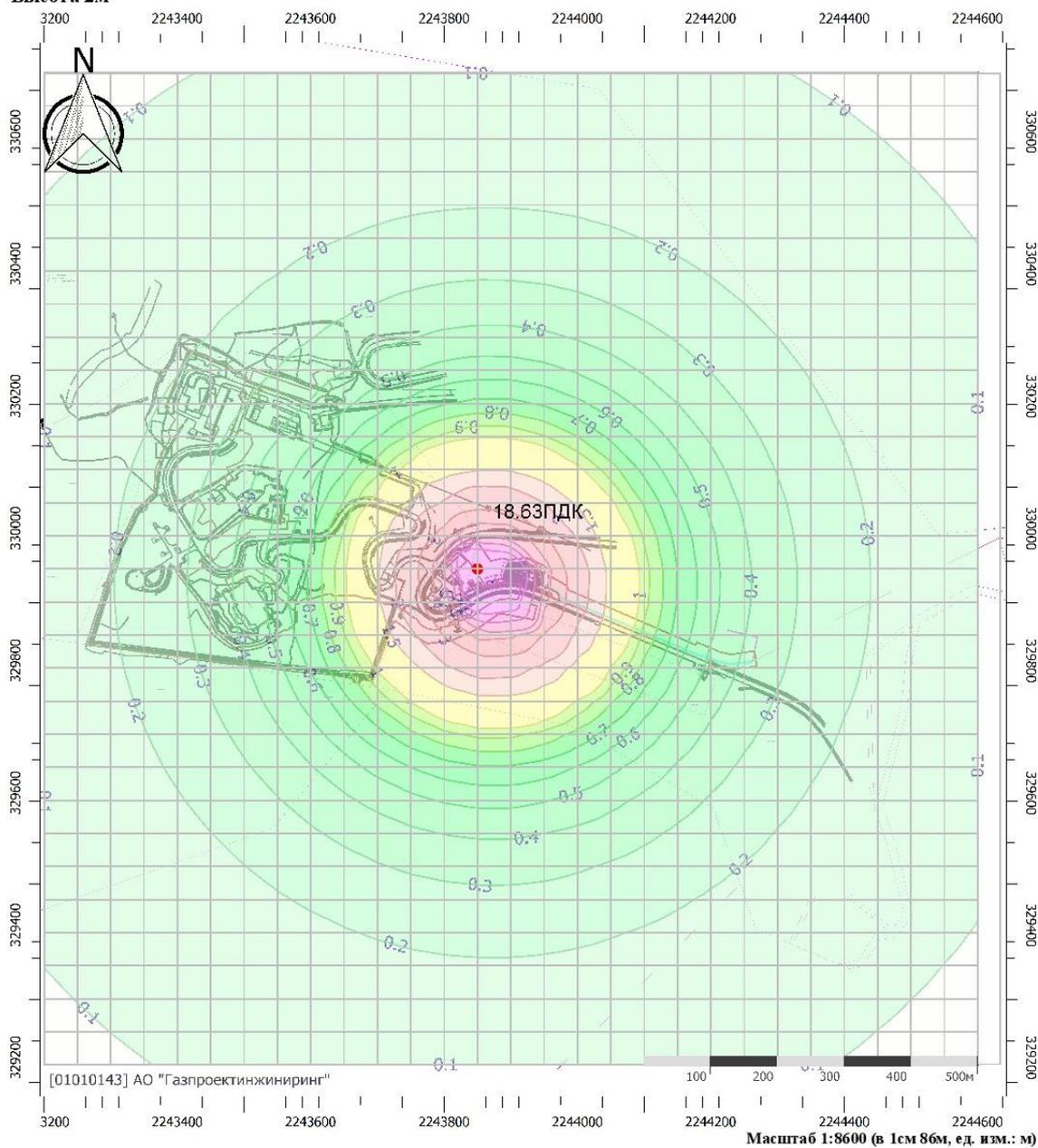
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
311

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



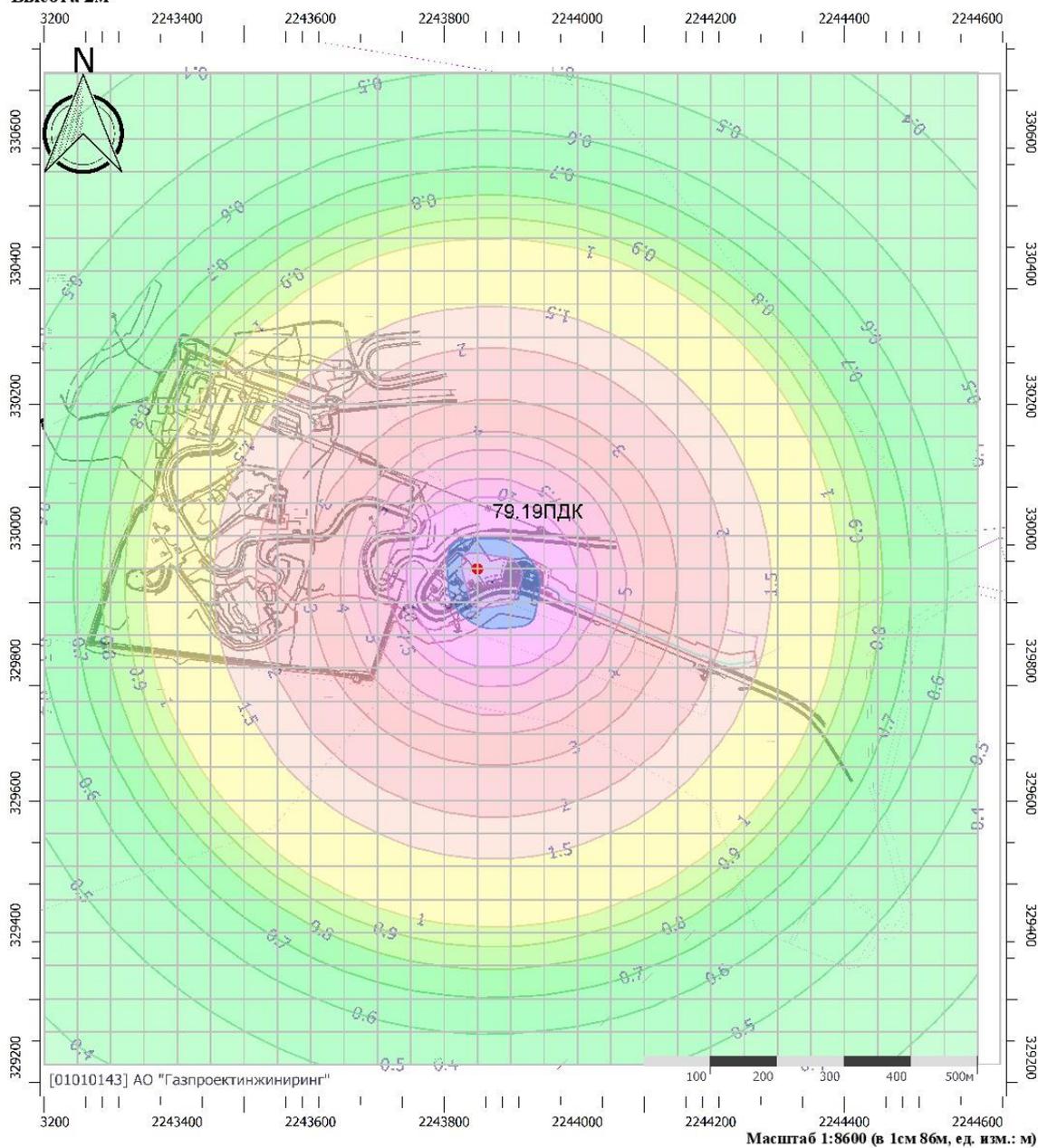
Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
312

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№	
------------------------	--------------	-------------	--

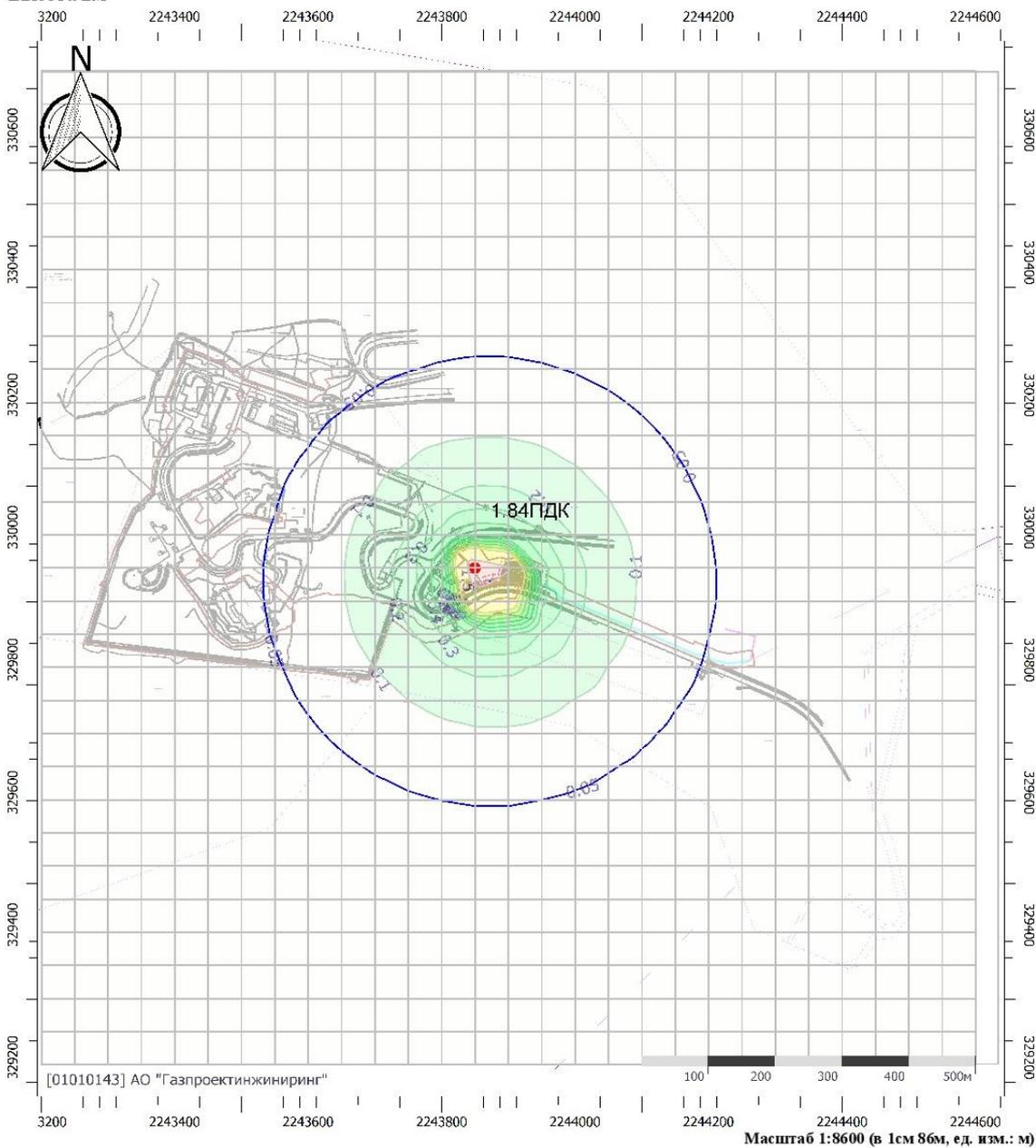
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
313

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№
------------------------	--------------	-------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
314

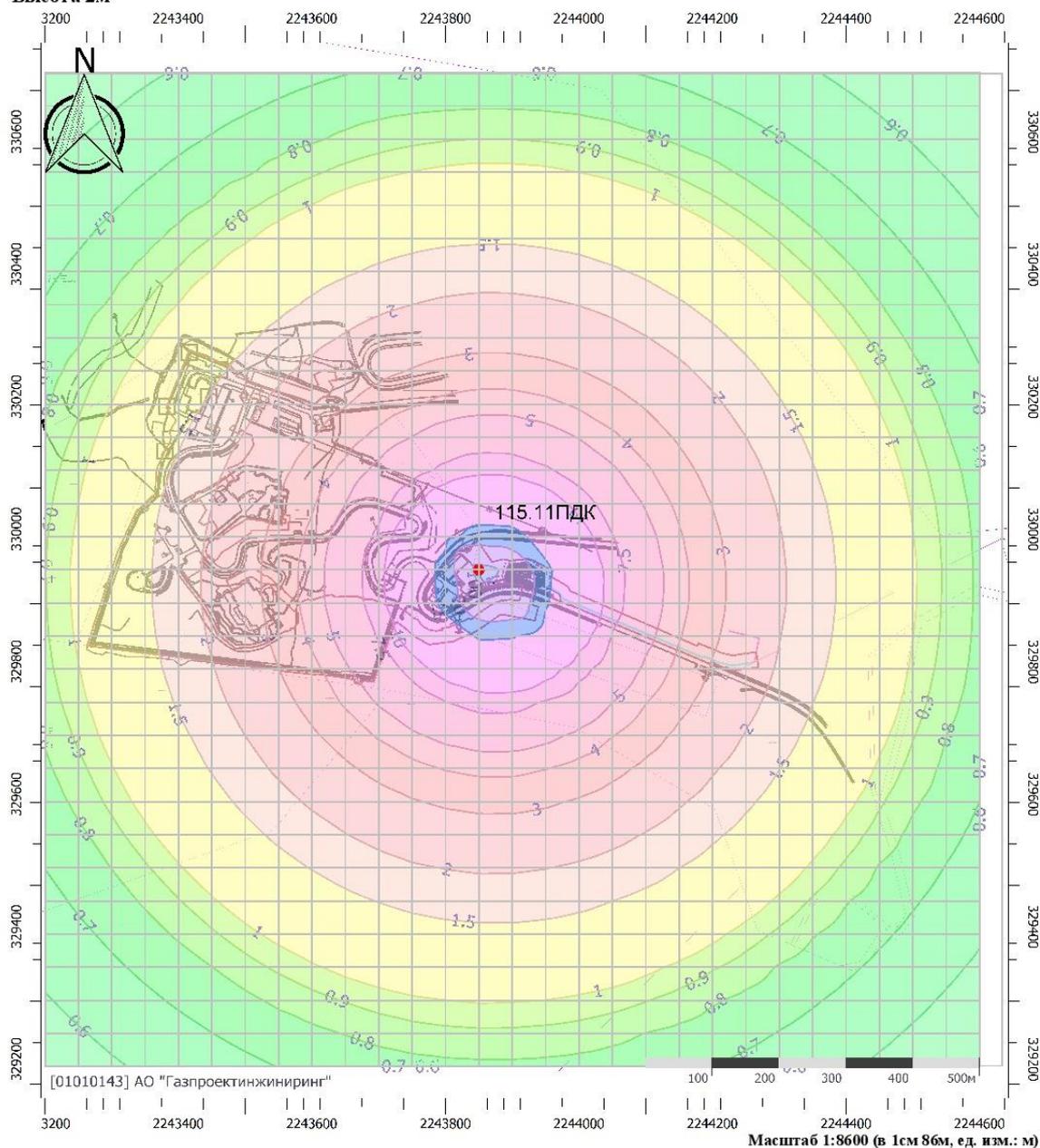
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
315

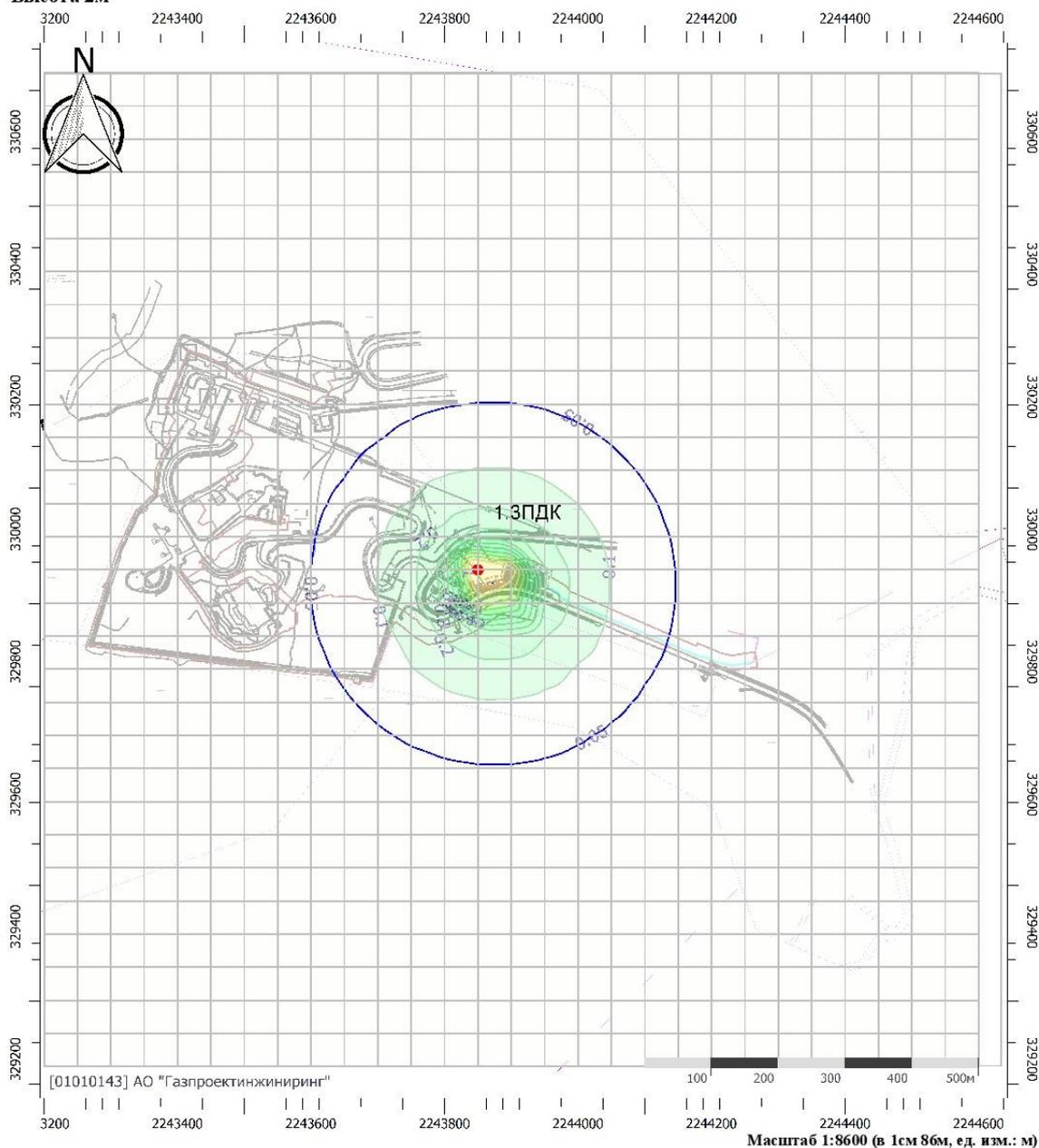
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
316

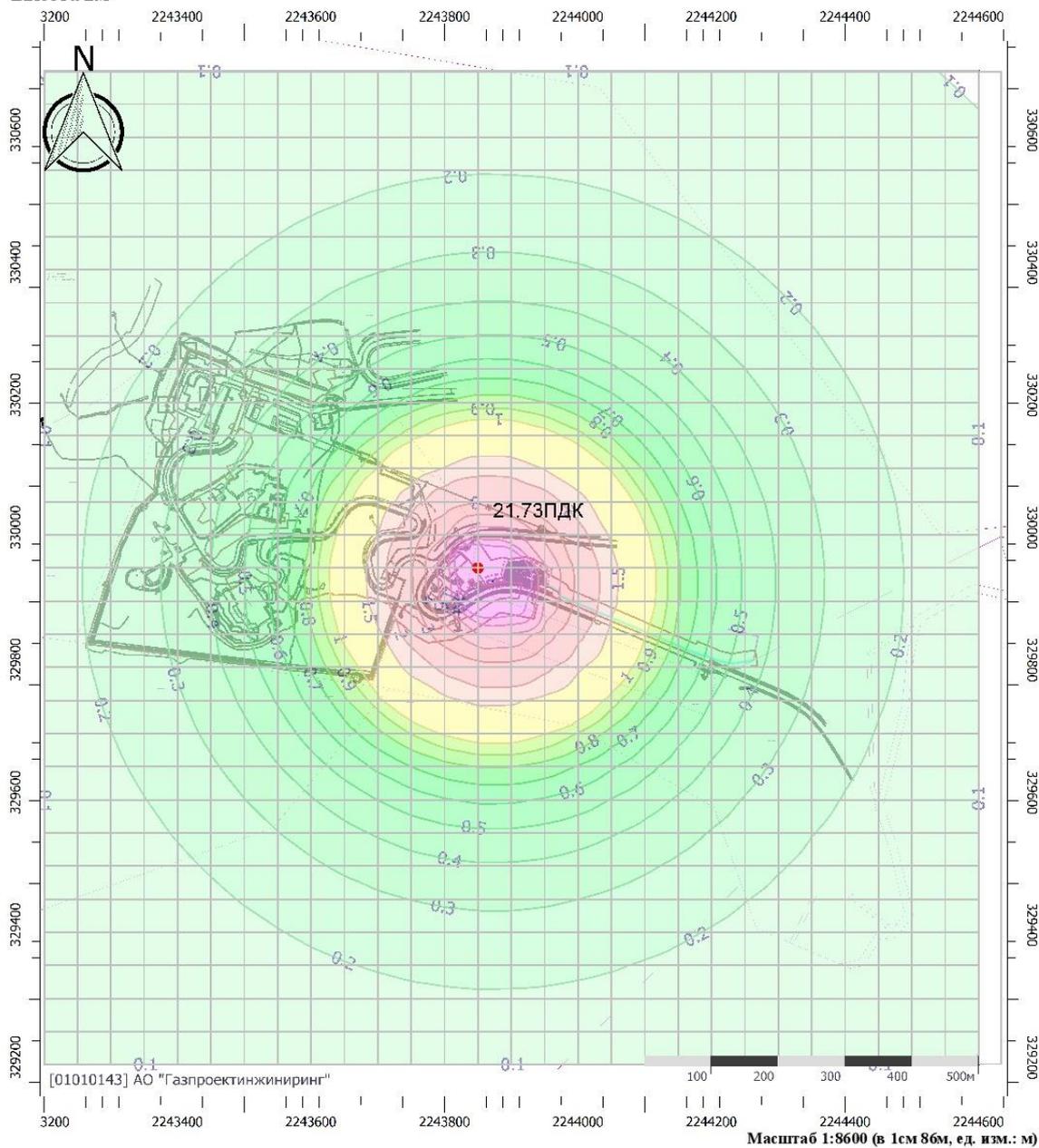
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
317

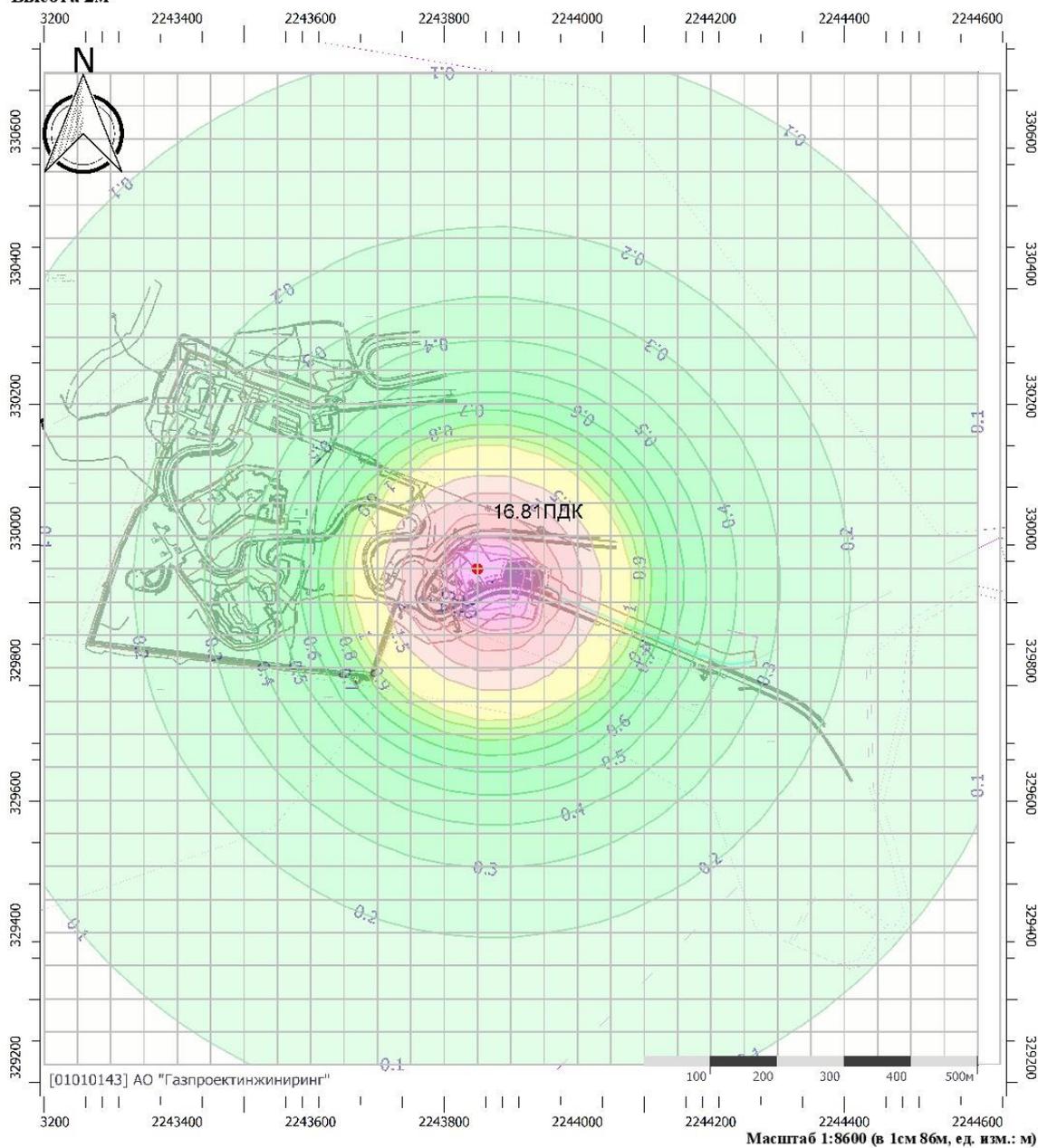
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1555 (Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
318

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: АО "Газпроектинжиниринг"
 Регистрационный номер: 01010143

Предприятие: 42, 14477 Дом приема официальных гостей 'Ачипсе'

Город: 23, Краснодарский край

Район: 4, городской округ Сочи

ВИД: 4, Период строительства (Авария)

ВР: 3, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999.99

Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	0.7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	26.9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	2
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1.29
Скорость звука, м/с:	331

Роза ветров, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
24.00	16.00	11.00	5.00	11.00	19.00	7.00	7.00

Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№							Лист
									319
			14477.РП.0-ОВОС2.Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Параметры источников выбросов

Учет:
 "% " - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "- " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

Типы источников:
 1 - Точечный;
 2 - Линейный;
 3 - Неорганизованный;
 4 - Совокупность точечных источников;
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
 9 - Точечный, с выбросом вбок;
 10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
+	6510	Неорганизованный	1	3	2.00	0.00	0.00	0.00	1.29	0.00	2.10	-	-	3	2243871.10	329917.32	2243873.51	329919.51

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.4380450	0.003351	1	234.682	11.40	0.50	0.000	0.00	0.00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.2562150	0.001867	1	68.633	11.40	0.50	0.000	0.00	0.00
0317	Кислота синильная	0.0316667	0.002308	1	0.000	11.40	0.50	0.000	0.00	0.00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.4085000	0.030699	1	291.804	11.40	0.50	0.000	0.00	0.00
0330	Сера диоксид	0.0316667	0.002308	1	6.786	11.40	0.50	0.000	0.00	0.00
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0.0316667	0.002308	1	424.134	11.40	0.50	0.000	0.00	0.00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.2235667	0.016801	1	4.791	11.40	0.50	0.000	0.00	0.00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)	0.0373667	0.002808	1	80.077	11.40	0.50	0.000	0.00	0.00
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0.1155833	0.008686	1	61.924	11.40	0.50	0.000	0.00	0.00

14477.РП.0-ОВОС.2.Т

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0317	Кислота синильная	-	-	ПДК с/с	0.010	ПДК с/с	0.010	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное	2243200.00	329939.00	2244635.00	329939.00	1500.00	114.00	50.00	50.00	2.00

Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0317
Кислота синильная

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

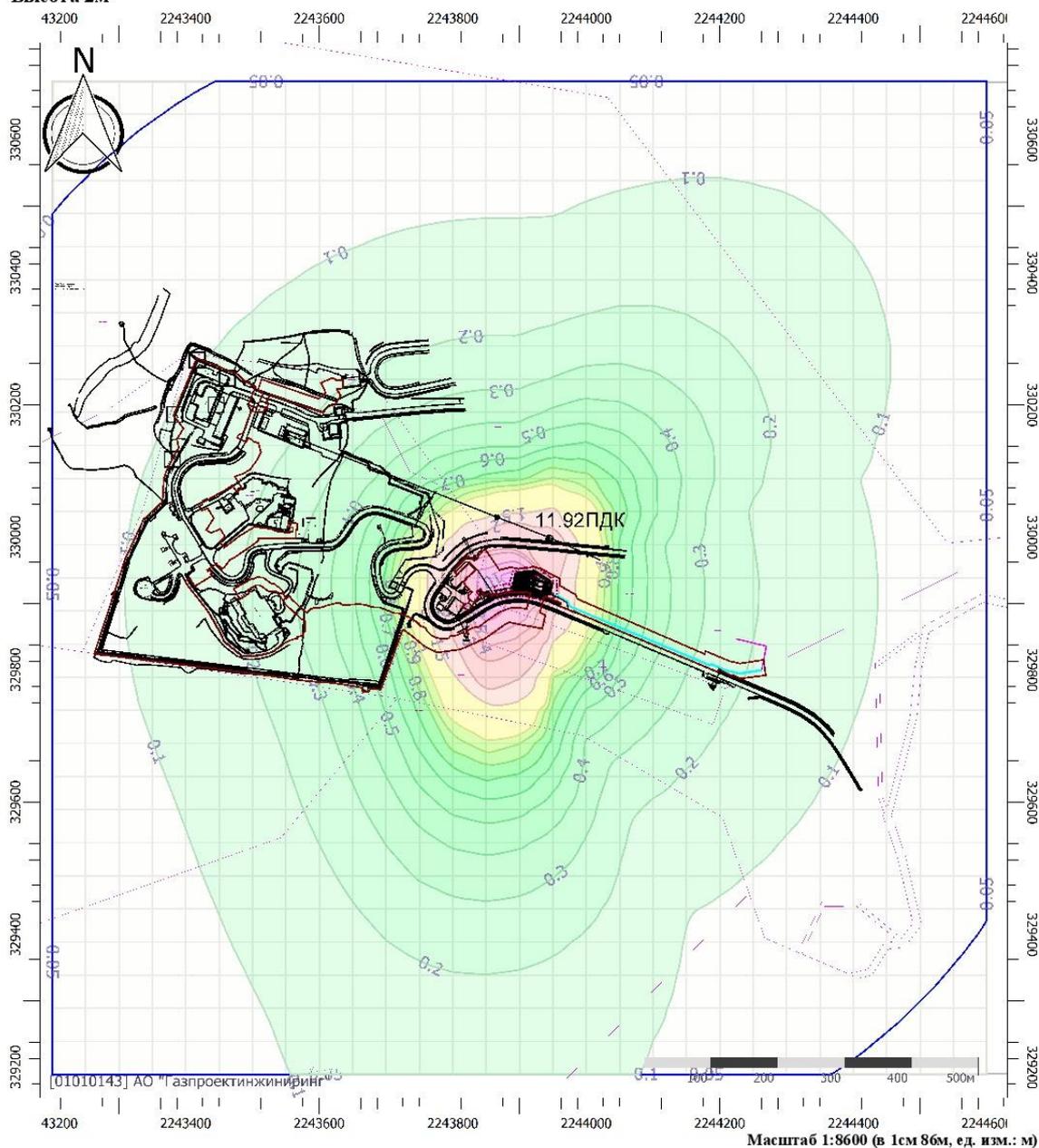
Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2243900.00	329939.00	11.922	0.119	-	-	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	6510		11.922		0.119 100.0		

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	219715

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист 321
------	---------	------	-------	---------	------	--------------------	-------------

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0317 (Кислота синильная)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист
322

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

(справочное)

Лесохозяйственный регламент лесничества Сочинского национального парка

**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«СОЧИНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор Департамента
государственной политики и
регулирующего в сфере охраны
окружающей среды Минприроды
России

Д.М. Беланович

« _____ » _____ г.

**ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ РЕГЛАМЕНТ
ЛЕСНИЧЕСТВА
СОЧИНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК**

ООО «Альянс Пласт Инвест»

Генеральный директор

А.Б. Маркарян

ООО «Лесник»

Генеральный директор

А.П. Ермоленко

г. Сочи
г. Воронеж
2015 г.

Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 323
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

14477.РП.0-ОВОС2.Т

СОДЕРЖАНИЕ РЕГЛАМЕНТА

Глава раздел	Наименование глав и разделов	Стр.
1	2	3
	Введение	5
1	Общие сведения	12
1.1.	Краткая характеристика лесничества	12
1.1.1.	Наименование и местоположение лесничества	12
1.1.2.	Общая площадь лесничества и участковых лесничеств	12
1.1.3.	Распределение территории лесничества по муниципальным образованиям	13
1.1.4.	Распределение территории лесничества по лесорастительным зонам и лесным районам	14
1.1.5.	Распределение лесов по целевому назначению и категориям защитных лесов	15
1.1.6.	Характеристика лесных и нелесных земель на территории лесничества	26
1.1.7.	Характеристика имеющихся особо охраняемых природных территорий и объектов, планов по их организации, развитию экологических сетей, сохранению биоразнообразия	26
1.1.8.	Характеристика существующих объектов лесной, лесоперерабатывающей инфраструктуры, объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры, мероприятий по строительству, реконструкции и эксплуатации указанных объектов, предусмотренных документами территориального планирования	27
1.2.	Виды разрешенного использования лесов	28
2	Нормативы, параметры и сроки использования лесов	38
2.1.	Нормативы, параметры и сроки использования лесов для заготовки древесины гражданами для собственных нужд (уборка захламленности, уборка угрожающих деревьев, рубка деревьев по актам МЧС)	38
2.2.	Нормативы, параметры и сроки использования лесов для заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов и лекарственных растений.	38
2.3.	Нормативы, параметры и сроки использования лесов для заготовки пищевых лесных ресурсов	44
2.4.	Нормативы, параметры и сроки использования лесов для осуществления видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства	46
2.5.	Нормативы, параметры и сроки использования лесов для ведения сельского хозяйства	49

Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №					14477.РП.0-ОВОС2.Т	Лист 324
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док		

1.1.4. Распределение территории лесничества по лесорастительным зонам и лесным районам

По лесорастительному районированию (приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 367 от 18.08.2014 г. «Об утверждении перечня лесорастительных зон Российской Федерации и перечня лесных районов Российской Федерации») территория лесничества Сочинский национальный парк относится к лесорастительной зоне – горного Северного Кавказа, лесному району – Северо-Кавказский горный.

Таблица 1.1.4.1

Распределение лесов лесничества
по лесорастительным зонам и лесным районам

№№ п/п	Наименование участковых лесничеств	Лесорастительная зона	Лесной район	Перечень лесных кварталов	Площадь, га
1	2	3	4	5	6
1.	Макопсинское	Зона горного Северного Кавказа	Северо-Кавказский горный район	1-70	7769
2.	Лыготхское			1-95	20951
3.	Лазаревское			1-87	11009
4.	Марьинское			1-115	23887
5.	Головинское			1-117	13952
6.	Солох-Аульское			1-142	20236
7.	Дагомыское			1-122	11036
8.	Верхне-Сочинское			1-62	11466
9.	Нижне-Сочинское			1-56	4627
10.	Мацестинское			1-118	6276
11.	Кудепстинское			1-85	12017
12.	Кепшинское			1-79	16450
13.	Краснополянское			1-109	22211
14.	Аибгинское			1-52	11207
15.	Адлерское			1-67	6944
16.	Веселовское			1-59	8562
ИТОГО по лесничеству:				1435	208600

Распределение территории лесничества Сочинский национальный парк и участковых лесничеств по лесорастительным зонам и лесным районам приведено на схематической карте.

Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист 325
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	

14477.РП.0-ОВОС2.Т

1.1.5. Распределение лесов по целевому назначению и категориям защитных лесов

По целевому назначению леса лесничества Сочинский национальный парк относятся к категории защитных лесов, расположенных на особо охраняемых природных территориях (леса национальных парков) – ООПТ и приведены в таблице 1.1.5.1.

Инв. № подл. 219715	Подп. и дата					Взам. инв. №		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	14477.РП.0-ОВОС2.Т		Лист
								326

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
219715		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

14477.РП.0-ОВОС.2.Т

Лист
327

Таблица 1.1.5.1.

Распределение лесов по целевому назначению и категориям защитных лесов

Целевое назначение лесов. Категории защитных лесов	Участковое лесничество	Номера кварталов или их частей	Площадь, га	Правовые основы деления лесов по целевому назначению
1	2	3	4	5
Всего лесов:	х	х	208600	х
Защитные леса, всего	х	х	208600	Лесной кодекс Российской Федерации от 04 декабря 2006 г. № 200-ФЗ ст.12 пункт 4, ст.102 пункт 1, 2
в том числе:				
Леса расположенные на особо охраняемых природных территориях	Макопсинское	1-70	7769	
	Лыготхское	1-95	20951	
	Лазаревское	1-87	11009	
	Марьинское	1-115	23887	
	Головинское	1-117	13952	
	Солох-Аульское	1-142	20236	
	Дагомыское	1-122	11036	
	Верхне-Сочинское	1-62	11466	
	Нижне-Сочинское	1-56	4627	
	Мацестинское	1-118	6276	
	Кудепстинское	1-85	12017	
	Кепшинское	1-79	16450	
	Краснополянское	1-109	22211	
	Аибгинское	1-52	11207	
Адлерское	1-67	6944		
Веселовское	1-59	8562		

Карта – схема распределения лесов по целевому назначению приведена ниже.

1.2. Виды разрешенного использования лесов

Таблица 1.2.1.

Распределение кварталов по видам разрешенного использования лесов

Виды разрешенного использования лесов	Наименование участкового лесничества	Перечень кварталов или их частей	Площадь, га
1	2	3	4
Заготовка древесины гражданами для собственных нужд (уборка захламленности, угрожающих деревьев, рубка деревьев по актам МЧС)	Макопсинское	Кварталы: 2,5,6,8,11,12,14, 18-23,25,26,28,29,31,33-70	5288
	Лыготхское	Кварталы:36,50-52,57,59-72, 78-85,88,89,95	6916
	Лазаревское	Кварталы:6,11-15,18-26,28-32, 34-84,87 Части кварталов:85,86	8765,4
	Марьинское	Кварталы:13-17,20,38-42, 44-46,52,53,66-70,72,74. Части кварталов:5,7-9,12, 25-29,48,93.	5386,4
	Головинское	Кварталы:2,6,9,10,13,14, 20-26,34-41,46-48,53,54, 62-117	8467
	Солох-Аульское	Кварталы:37-50,62,64,70, 80-142	10704
	Дагомысское	Кварталы:5-8,14,15,22-25,27, 29-37,39,41,42,49-45,47-57, 59-78,80-83,85-90,92-97, 99-109,112-122 Части кварталов:46,84,91,98	6992,7
	Верхне-Сочинское	Кварталы:28-30,40,45-62.	2071
	Нижне-Сочинское	Кварталы: 6-9,1-13,15-56	3442
Мацестинское	Кварталы:9-13,15-92,107,108, 111-116,118; Части кварталов:95,97,102, 103	4178,2	

Инв. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 328
			14477.РП.0-ОВОС2.Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

1	2	3	4
Строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов	Нижне-Сочинское	Кварталы: 6-9,1-13,15-56; Части кварталов: 10,14.	3444
	Мацестинское	Кварталы:9-13,15-92,107,108, 111-116,118; Части кварталов:93-99,102, 103	4187,2
	Кудепстинское	Кварталы:17,24,31-42,44-85; Части кварталов:1,3-10,12-14, 19,23,25,43	5339
	Кепшинское	Кварталы:15-17,23-27,29,30, 32-38,43-50,53-66,69,71-77,79; Части кварталов:6-10,18,19, 22,28,31,52,70,78.	9702
	Краснополянское	Кварталы:1-9,12-15,17-25, 33-63,68,76-82,84,88-91, 93-103,105-107,109; Части кварталов:10,11,16,26, 27,64-67,73-75,83,85-87.	15787
	Аибгинское	Кварталы:3,8-12,18,22,23, 25-28,31,36-38,40-42,46,51; Части кварталов:1,4,15-17,19, 20,29,45,47,49,50,52.	5126
	Адлерское	Кварталы:5-7,9-28,31-41,43, 44,47-63,67; Части кварталов:1-3,8,45, 64-66.	4953
	Веселовское	Кварталы:1-3,7,8,10-12,15,18, 19,26-40,42-59; Части кварталов:21-23,25,41	5715
	ИТОГО:		108928,7
Переработка древесины и иных лесных ресурсов	Лазаревское	Солониковский дерево- обрабатывающий цех Часть квартала: 36	4
	Дагомыское	Дагомысский дерево- обрабатывающий цех Часть квартала: 118	2
	Адлерское	Адлерское деревообра- батывающее подразделение Часть квартала: 61	2
	ИТОГО:		8

Инд. № подл. 219715	Подп. и дата	Взам. инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

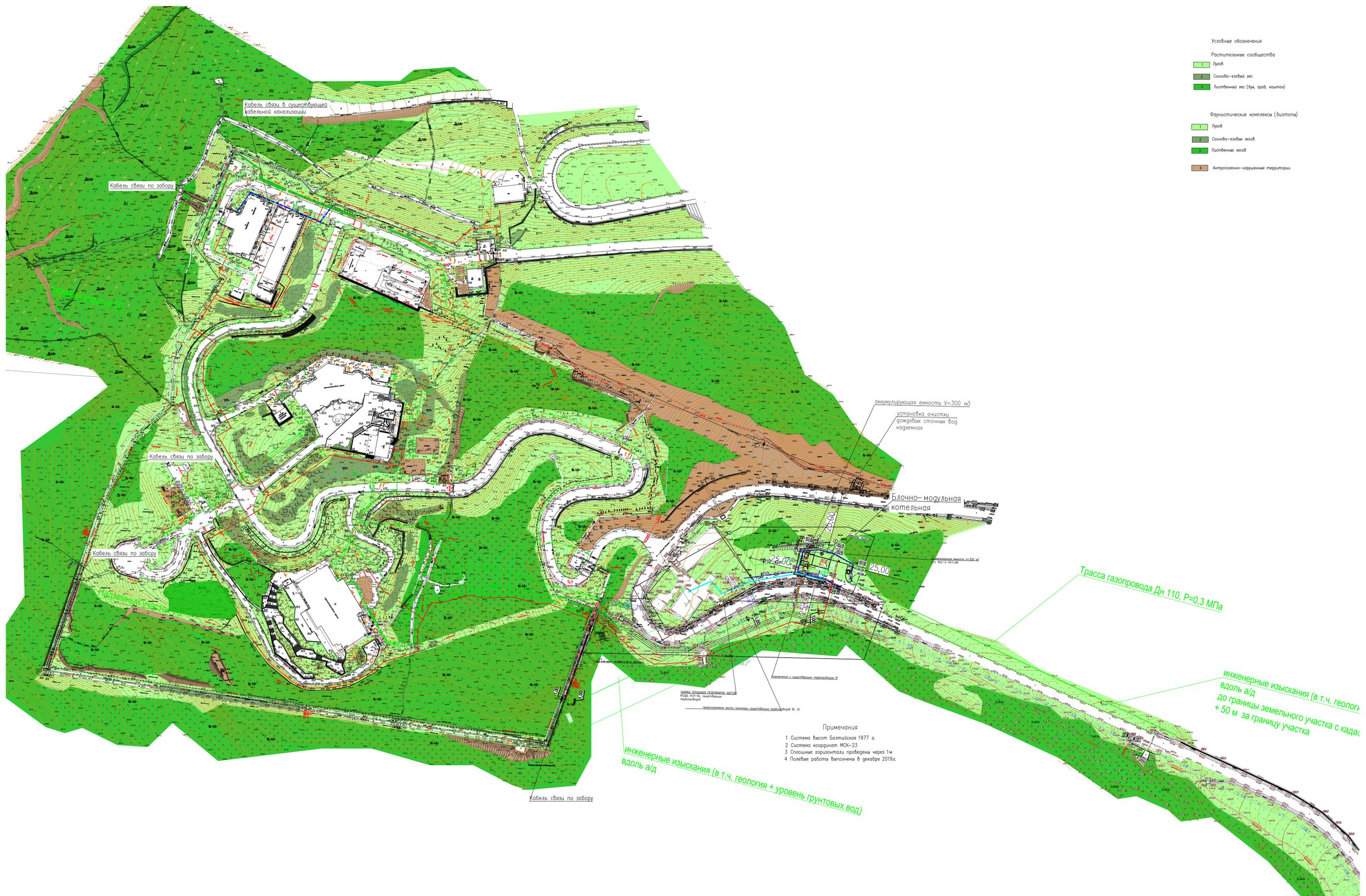
14477.РП.0-ОВОС2.Т

Лист

329

1	2	3	4
Уборка россыпей, галечников	Дагомыское	Часть квартала 25	4
	Головинское	Части кварталов: 38,106,107	20
	Лыготхское	Части кварталов: 66,80	8
	Кепшинское	Часть квартала 65	2
	Адлерское	Часть квартала 32,67	10
	ИТОГО:		44

Инв. № подл. 219715	Подп. и дата					Взам. инв. №
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
14477.РП.0-ОВОС2.Т						Лист
						330



- Условные обозначения
- Растительные сообщества
- 1 Лугов
 - 2 Сосново-еловый лес
 - 3 Лиственный лес (бук, ерш, каштан)
- Фаунистические комплексы (биотопы)
- 1 Лугов
 - 2 Сосново-еловый лес
 - 3 Лиственный лес
 - 4 Антропогенно-нарушенные территории

Кабель связи в существующей кабельной канализации

Кабель связи по забору

Кабель связи по забору

Кабель связи по забору

Кабель связи по забору

аккумуляторная емкость V=300 м³
установка очистки
дождевых сточных вод
надземная

Блочно-модульная
котельная

Трасса газопровода Дн 110, Р=0,3 МПа

инженерные изыскания (в т.ч. геология
вдоль а/д
до границы земельного участка с кадас
+ 50 м за границу участка

инженерные изыскания (в т.ч. геология + уровень грунтовых вод)
вдоль а/д

Примечания

- 1 Система высот Балтийская 1977 г.
- 2 Система координат МСК-23
- 3 Сплошные горизонталы проведены через 1м
- 4 Полевые работы выполнены в декабре 2019г.

14477.РП.0.000.0-ОВОС2.0.Г.02				
Сети и сооружения теплоснабжения объекта «Дом приема официальных гостей «Анхиса»				
Изм.	Исполн.	Провер.	Дата	Лист
Раб.	Щетина	Щетина	15.10.21	1
Проб.	Иванова	Иванова	15.10.21	
Н. контр.	Щетина	Щетина	15.10.21	

Карто-съемка растительности и животного мира
работы растительного объекта.
Выполнена в рамках графического
инженерно-геологического изыскания (1:1000)

АО «ГАЗПРОЕКТИНЖИРИНГ»
Формат А0

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Блочно-модульная котельная	Проект.
7	Аккумулярующая емкость V=50 м ³	Проект.
8	Установка очистки дождевых сточных вод	Проект.
9	Молниеприемник Н=20,0 м	Проект.
10	Дренажная емкость 5м ³	Проект.
11	Насосная станция водоснабжения	Проект.

Условные обозначения

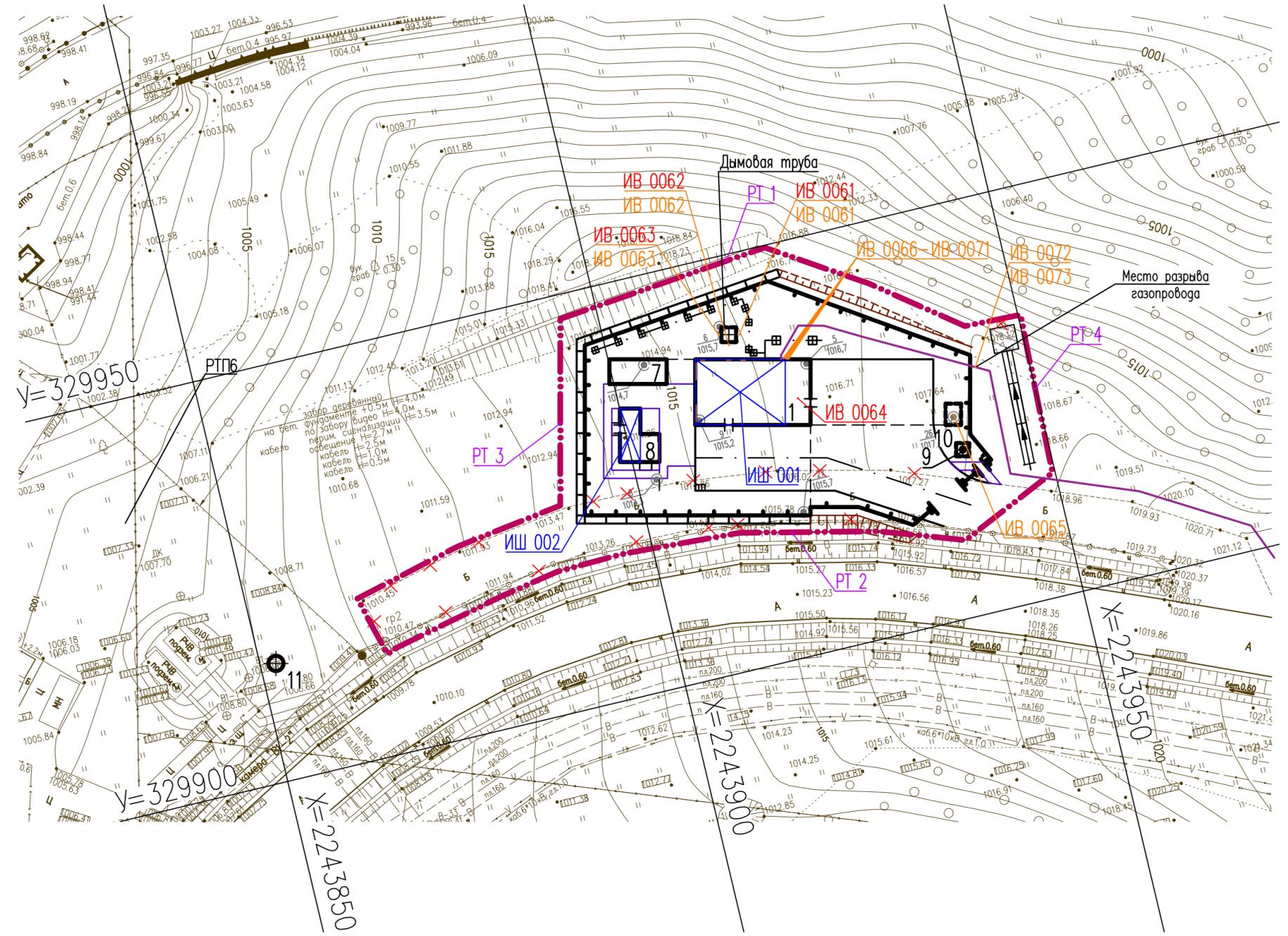
- Граница отвода земель
- Ограждение проектируемое
- Подпорная стенка проектируемая
- Тротуар проектируемый
- Покрытие щебеночное
- Участок проектируемого газопровода

- ИВ 0064 Источник выбросов ЗВ в атмосферный воздух в период эксплуатации
- ИВ 0064 Источник выбросов ЗВ в атмосферный воздух при аварийной ситуации в период эксплуатации
- ИШ 001 Источник шумового воздействия в период эксплуатации
- РТ 1 Расчетная точка воздействия на атмосферный воздух

За основу чертежа взята топосъемка, выполненная АО "Газпроектинжиниринг" в декабре 2019г. и актуализированная в августе 2020г.:

- система высот - Балтийская 1977 г.;
- система координат - МСК-23.

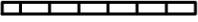
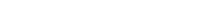
14477.РП.0.000.0-ОВОС2.0.Г.04										
Сети и сооружения теплоснабжения объекта «Дом приема официальных гостей «Ачиписе»										
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись						
Разраб.	Щетинина	15.10.21								
Проб.	Иванова	15.10.21								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">П</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> </table>					Стадия	Лист	Листов	П	1	2
Стадия	Лист	Листов								
П	1	2								
Н. контр. Щетинина 15.10.21										
Карта-схема района размещения линейного объекта с указанием расположения источников выбросов в атмосферу загрязняющих веществ (1:500)										



Инв. № подл. 219715
 Погр. и дата
 Взам. инв. №
 Согласовано

Сценарий аварии: Вертикальный факел

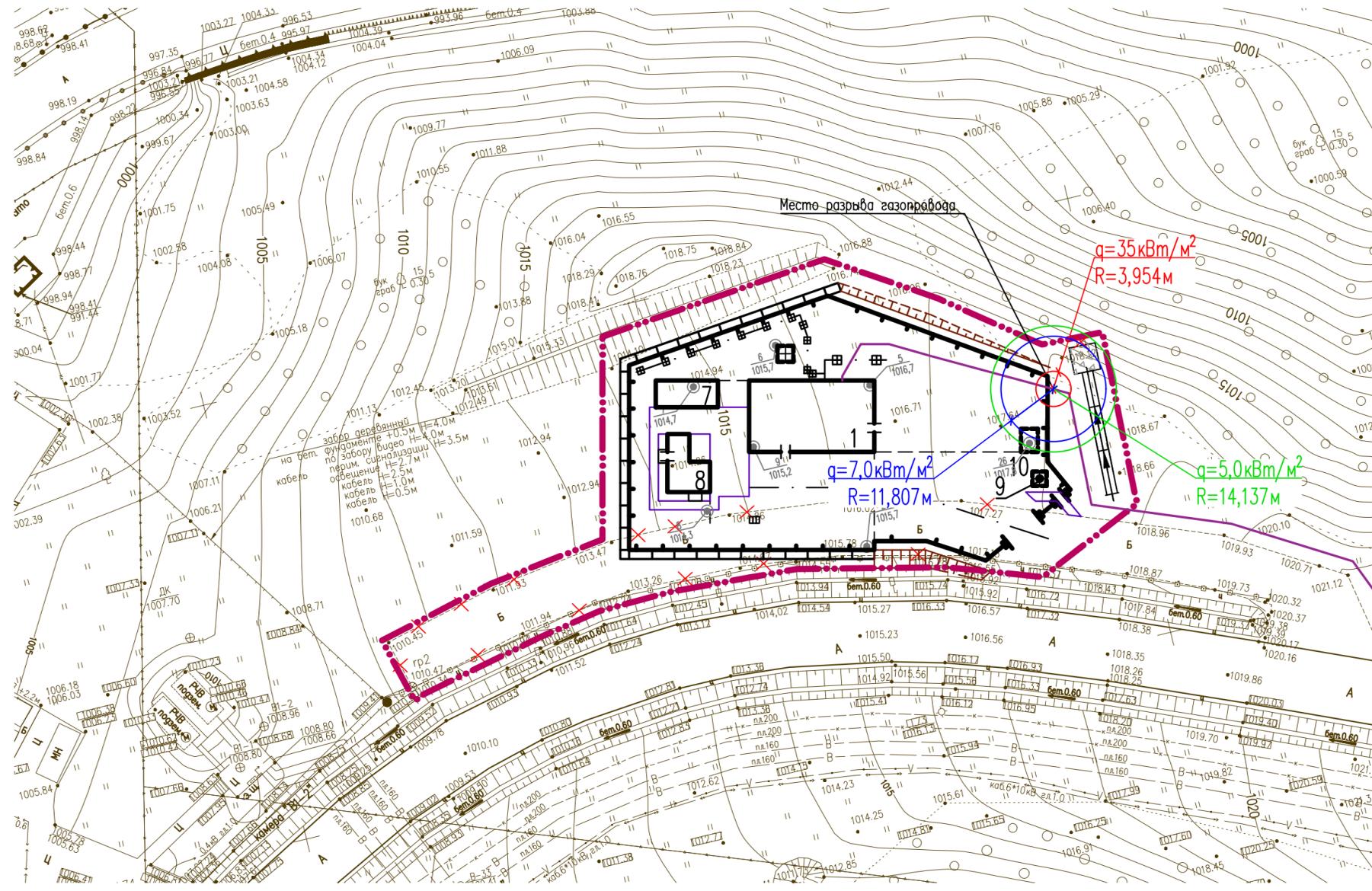
Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Блочно-модульная котельная	Проект.
7	Аккумулярующая емкость V=50 м³	Проект.
8	Установка очистки дождевых сточных вод	Проект.
9	Молниеприемник H=20,0 м	Проект.
10	Дренажная емкость 5м³	Проект.
11	Насосная станция водоснабжения	Проект.

- Условные обозначения
-  Граница отвода земель
 -  Ограждение проектируемое
 -  Подпорная стенка проектируемая
 -  Тротуар проектируемый
 -  Покрытие щебеночное
 -  Участок проектируемого газопровода
 -  Зона критической интенсивности теплового воздействия для древесной растительности
 -  Зона критической интенсивности теплового воздействия для почв
 -  Зона критической интенсивности теплового воздействия для лесной подстилки

1 За основу чертежа взята топосъемка, выполненная АО "Газпроектинжиниринг" в декабре 2019г. и актуализированная в августе 2020г.:

- система высот - Балтийская 1977 г.;
- система координат - МСК-23.

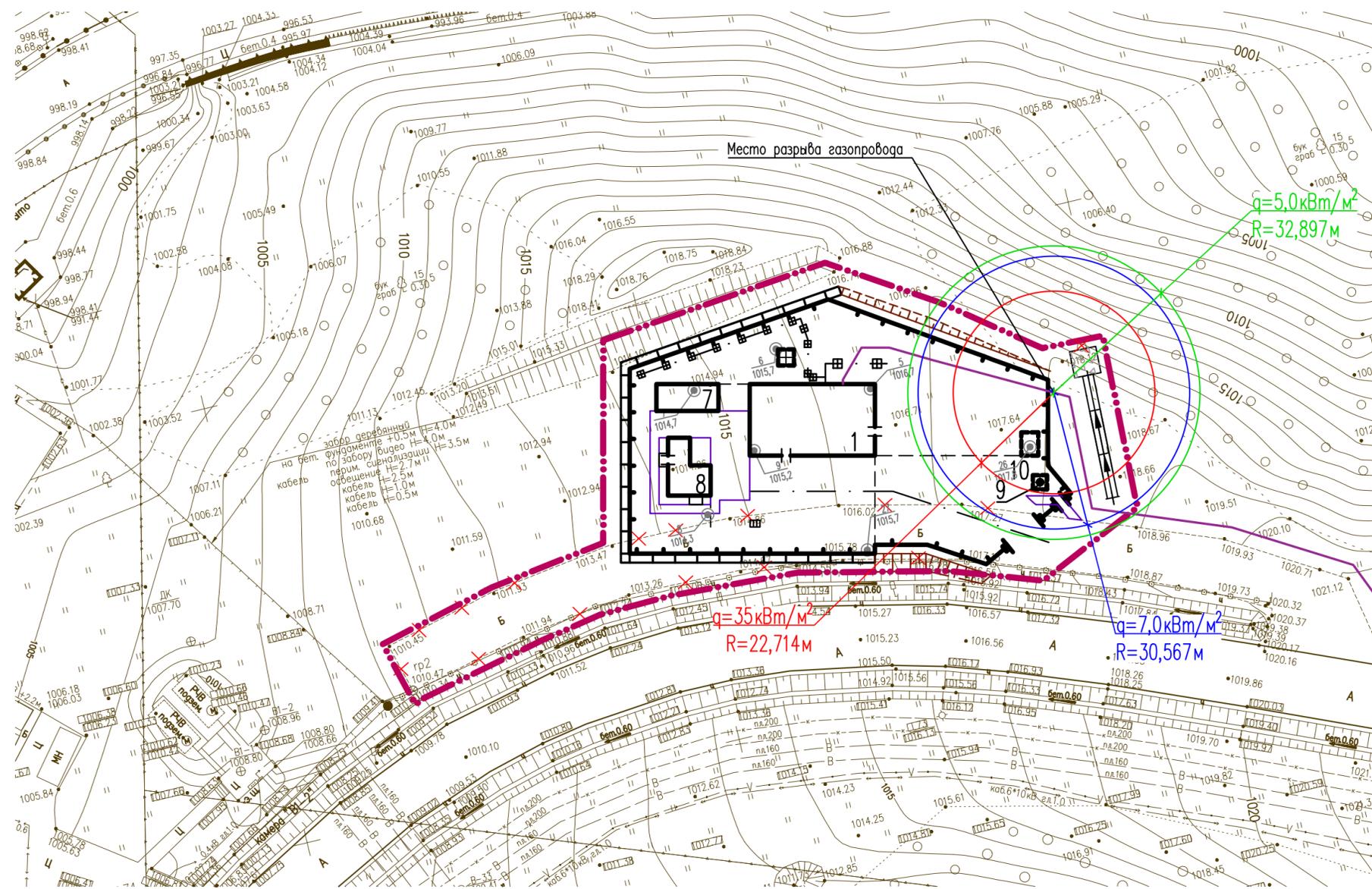
14477.РП.0.000.0-ОВОС2.0.Г.05								
Сети и сооружения теплоснабжения объекта «Дом приема официальных гостей «Ачипсе»								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Щетинина		<i>Щетинина</i>	15.10.21	П	1	2
Пров.		Иванова		<i>Иванова</i>	15.10.21			
Н. контр.		Щетинина		<i>Щетинина</i>	15.10.21	Карта-схема границ зон экологического риска и возможного загрязнения окружающей природной среды вследствие аварии на линейном объекте (1:500)		



Согласовано:	
Взам. инв. №	
Пропр. и дата	
Инв. № подл.	219715

Сценарий аварии: Горизонтальный факел

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Блочно-модульная котельная	Проект.
7	Аккумулярирующая емкость V=50 м ³	Проект.
8	Установка очистки дождевых сточных вод	Проект.
9	Молниеприемник H=20,0 м	Проект.
10	Дренажная емкость 5м ³	Проект.
11	Насосная станция водоснабжения	Проект.

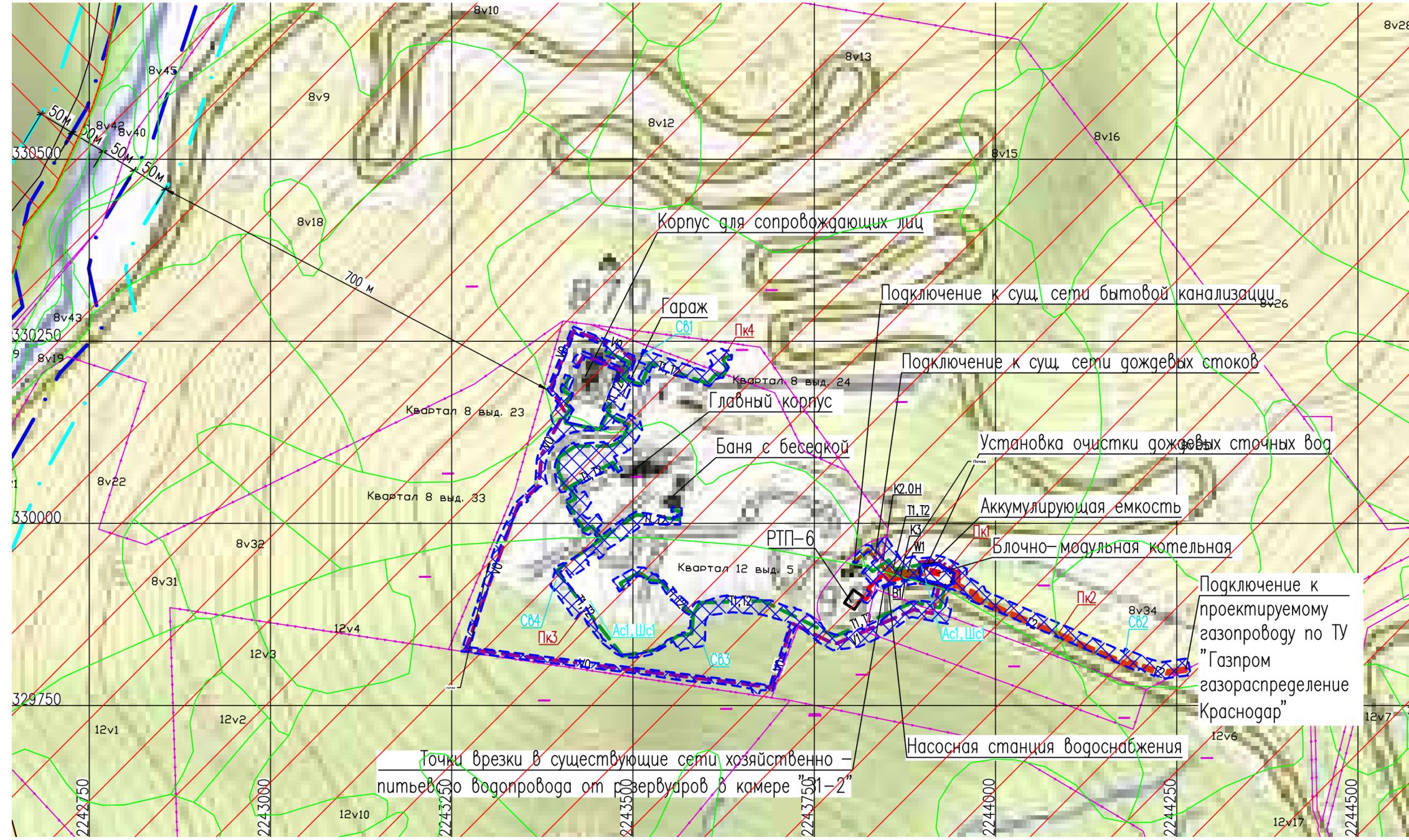


Условные обозначения

- Граница отвода земель
- Ограждение проектируемое
- Подпорная стенка проектируемая
- Тротуар проектируемый
- Покрытие щебеночное
- Участок проектируемого газопровода
- Зона критической интенсивности теплового воздействия для гравесной растительности
- Зона критической интенсивности теплового воздействия для почв
- Зона критической интенсивности теплового воздействия для лесной подстилки

1 За основу чертежа взята топосъемка, выполненная АО "Газпроектинжиниринг" в декабре 2019г. и актуализированная в августе 2020г.:
 - система высот - Балтийская 1977 г.;
 - система координат - МСК-23.

Инв. N подл. 219715
 Логп. и дата
 Взам. инв. N
 Согласован:



Точки врезки в существующие сети хозяйственно-питьевого водопровода от резервуаров в камере "31-2"

© OpenStreetMap contributors, SRTM, © OpenTopoMap (CC-BY-SA)

Условные обозначения

- Граница водоохранной зоны
- Граница прибрежной защитной полосы
- Граница отвода земель
- Ограждение площадки проектируемое
- Здания и сооружения проектируемые
- Трубопровод хозяйственно-питьевого производственно-противопожарного водоснабжения
- Трубопровод очищенных обеззараженных дождевых сточных вод
- Трубопровод производственной канализации
- Газопровод низкого давления
- Теплопроводы подающий и обратный
- Кабель связи, проложенный в сущ. канализации и по сущ. забору
- Кабель связи, проложенный в траншее
- Кабель силовой низковольтный
- Часть ООПТ "Сочинский национальный парк"
- Часть ООПТ "Кавказский государственный природный биосферный заповедник им. Х.Г. Шапошникова"
- Граница землепользования
- Охранная зона газопровода
- Граница лесных кварталов Краснополянского лесничества
- Пункт контроля атмосферного воздуха (выбросы Зв, шум)
- Пункт контроля почвенного покрова
- Пункт контроля сточных вод
- Территория визуального контроля за растительным покровом, лесными экосистемами геологическими процессами, отходами производства и потребления,

Согласовано:	
Инв. N подл. 219715	
Погр. и дата	
Взам. инв. N	

14477.РП.0.000.0-ОВОС2.0.Г.06				
Сети и сооружения теплоснабжения объекта «Дом приема официальных гостей «Ачипсе»				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Дата
Разраб.	Щетинина			15.10.21
Пров.	Иванова			15.10.21
Н.контр.	Щетинина			15.10.21
			Стадия	Лист
			П	1
Карта-схема с указанием размещения линейного объекта и границ зон с особыми условиями использования территории с указанием точек контроля компонентов окружающей среды (1:5000)				АО "ГАЗПРОЕКТИНЖИНИРИНГ"