



ГЕОТЕХПРОЕКТ

Геология Технология Проектирование

Свидетельство Ассоциации «Объединение проектировщиков
«УниверсалПроект» СРО-П-179-12122012 от 21.02.2020 г.

Заказчик – АО «Геотех»

«Расширение системы ППД Заречного нефтяного месторождения АО «Геотех»»

Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 3. Приложения

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3



ГЕОТЕХПРОЕКТ

Геология Технология Проектирование

Свидетельство Ассоциации «Объединение проектировщиков
«УниверсалПроект» СРО-П-179-12122012 от 21.02.2020 г.

Заказчик – АО «Геотех»

«Расширение системы ППД Заречного нефтяного месторождения АО «Геотех»»

Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 3. Приложения

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Генеральный директор
ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»



Р.М. Латыпов

2023 г.

Обозначение	Наименование	Примечание
4470.22-ЗР-П-ОВОС.С	Содержание тома	2
4470.22-ЗР-П-ОВОС 1.1	Книга 1. Текстовая часть.	
4470.22-ЗР-П-ОВОС1.2	Книга 2. Приложения.	А-Г
4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3	Книга 3. Приложения.	Д1-Д2
4470.22-ЗР-П-ОВОС1.4	Книга 4. Приложения.	Д3-К

Согласовано	

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

Инв. №подл.	
-------------	--

						4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Содержание тома ОВОС	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Галимова			<i>[Signature]</i>	05.2023		П	1	169
Проверил	Исаева			<i>[Signature]</i>	05.2023		ООО «Геотехпроект»		
Н. контр.	Латыпова			<i>[Signature]</i>	05.2023				
Директор	Латыпов			<i>[Signature]</i>	05.2023				

Оглавление

Приложение Д.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (на период строительно-монтажных работ)	3
Пересыпка (ИЗА 6501)	3
Сварочные работы (ИЗА 6502)	4
Газовая сварка стали (ИЗА 6503)	11
Окрасочные работы (ИЗА 6504)	12
Работа строительной техники и автотранспорта (ИЗА 6505)	17
Работа погрузчиков и автотранспорта (ИЗА 6506)	26
Вахтовый автобус (ИЗА 6507)	31
Работа с битумом (ИЗА 6508)	35
Заправка автотранспорта (ИЗА 6509)	35
Металлическая обработка металлов (ИЗА 6510)	37
ДЭС (ИЗА 5501)	37

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3	Лист
							2	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Приложение Д.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (на период строительно-монтажных работ)

Пересыпка (ИЗА 6501)

Выбросы от работ, связанных с пересыпкой грунтовых масс, не учитывались. Согласно материалам инженерно-геологических изысканий среднее значение влажности грунтов составляет более 20%, что позволяет принять пыление при работе с ними, равным 0 (раздел 1.6.4. Хранение и перегрузка сыпучих материалов, п.1.3, Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012).

Расчет выделения пыли при ведении погрузочно-разгрузочных работ выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001; «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2005.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 4-х сторон ($K_4 = 1$). Высота падения материала при пересыпке составляет 0,5 м ($B = 0,4$). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала отсутствует ($K_9 = 1$). Расчетные скорости ветра, м/с: 1 ($K_3 = 1$); 3 ($K_3 = 1,2$); 6 ($K_3 = 1,4$); 8 ($K_3 = 1,7$). Средняя годовая скорость ветра 4,5 м/с ($K_3 = 1,2$).

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	0,0153227	0,001987
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	0,0134912	0,0006857

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одновременность
Песок	Количество перерабатываемого материала: $G_{ч} = 0,2$ т/час; $G_{год} = 10,206$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,05$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,03$. Влажность 0-0,5% ($K_5 = 1$). Размер куса 3-1 мм ($K_7 = 0,8$). Грейфер 3089А грузоподъемностью 5 т ($K_8 = 0,338$).	+
Щебень	Количество перерабатываемого материала: $G_{ч} = 0,2$ т/час; $G_{год} = 4$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,04$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,02$. Влажность 0-0,5% ($K_5 = 1$). Размер куса 10-5 мм ($K_7 = 0,6$). Грейфер 3089А грузоподъемностью 5 т ($K_8 = 0,744$).	+

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

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{ч} \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где K_1 - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;

K_2 - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала;

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.	Изм.				Дата	Лист
			Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.		
							4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3	
							3	

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств $K_8 = 1$;

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

G_4 - суммарное количество перерабатываемого материала в час, *т/час*.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$P_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{год}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где $G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, *т/год*.

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

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

Песок

$$M_{2907}^1 \text{ м/с} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 0,338 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 0,2 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0090133 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^3 \text{ м/с} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 0,338 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 0,2 \cdot 10^6 / 3600 = 0,010816 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^6 \text{ м/с} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 0,338 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 0,2 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0126187 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^8 \text{ м/с} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 0,338 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 0,2 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0153227 \text{ г/с};$$

$$P_{2907} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 0,338 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 10,206 = 0,001987 \text{ т/год}.$$

Щебень

$$M_{2908}^1 \text{ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,744 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 0,2 \cdot 10^6 / 3600 = 0,007936 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^3 \text{ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,744 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 0,2 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0095232 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^6 \text{ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,744 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 0,2 \cdot 10^6 / 3600 = 0,01111104 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^8 \text{ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,744 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 0,2 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0134912 \text{ г/с};$$

$$P_{2908} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,744 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 4 = 0,0006857 \text{ т/год}.$$

Сварочные работы (ИЗА 6502)

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

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2012 г.).

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

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	0,0014856	0,0012718
143	Марганец и его соединения	0,0001634	0,0001037
203	Хром шестивалентный (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,0000161	0,0000057
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,00051	0,0002888
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000829	0,0000469
337	Углерод оксид	0,0031403	0,0023701
342	Фтористые газообразные соединения	0,0002668	0,0002421

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3	Лист
							4

Загрязняющее вещество		Максимально	Годовой выброс,
код	наименование	разовый выброс, г/с	т/год
344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0003117	0,0001634
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO ₂	0,0001322	0,0000873

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Расчетный параметр						
	характеристика, обозначение	единица	значение				
ЦЛ11. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. ЦЛ-17							
Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, K_m^x :							
	123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)	г/кг	9,2				
	143. Марганец и его соединения	г/кг	0,63				
	203. Хром шестивалентный (в пересчете на хрома (VI) оксид)	г/кг	0,17				
	342. Фтористые газообразные соединения	г/кг	1,13				
	Норматив образования огарков от расхода электродов, n_o	%	15				
	Расход сварочных материалов всего за год, B''	кг	98,2692				
	Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, B'	кг	1				
	Время интенсивной работы, t	ч	1				
	Коэффициент осаждения, K_n в долях единицы:						
	123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)	-	0,4				
	143. Марганец и его соединения	-	0,4				
	203. Хром шестивалентный (в пересчете на хрома (VI) оксид)	-	0,4				
	Доля пыли, поступающей в производственное помещение, V_n в долях единицы:						
	123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)	-	1				
	143. Марганец и его соединения	-	1				
	203. Хром шестивалентный (в пересчете на хрома (VI) оксид)	-	1				
	Одновременность работы	-	нет				
Э42. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. АНО-6							
Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, K_m^x :							
	123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)	г/кг	14,97				
	143. Марганец и его соединения	г/кг	1,73				
	Норматив образования огарков от расхода электродов, n_o	%	15				
	Расход сварочных материалов всего за год, B''	кг	19,7				
	Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, B'	кг	1				
	Время интенсивной работы, t	ч	1				
	Коэффициент осаждения, K_n в долях единицы:						
	123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)	-	0,4				
	143. Марганец и его соединения	-	0,4				
	Доля пыли, поступающей в производственное помещение, V_n в долях единицы:						
	123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)	-	1				
	143. Марганец и его соединения	-	1				
	Одновременность работы	-	нет				
Э42а. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. УОНИ-13/45							
Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, K_m^x :							
	123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)	г/кг	10,69				
	143. Марганец и его соединения	г/кг	0,92				
	301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	г/кг	1,2				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3	Лист
							5

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

Продолжение таблицы 1.1.2

Наименование	Расчетный параметр						
	характеристика, обозначение	единица	значение				
	304. Азот (II) оксид (Азота оксид)	г/кг	0,195				
	337. Углерод оксид	г/кг	13,3				
	342. Фтористые газообразные соединения	г/кг	0,75				
	344. Фториды неорганические плохо растворимые	г/кг	3,3				
	2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO2	г/кг	1,4				
	Норматив образования огарков от расхода электродов, n_o	%	15				
	Расход сварочных материалов всего за год, B''	кг	117,752				
	Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, B'	кг	1				
	Время интенсивной работы, t	ч	1				
	Коэффициент осаждения, K_n в долях единицы:						
	123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)	-	0,4				
	143. Марганец и его соединения	-	0,4				
	344. Фториды неорганические плохо растворимые	-	0,4				
	2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO2	-	0,4				
	Доля пыли, поступающей в производственное помещение, V_n в долях единицы:						
	123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)	-	1				
	143. Марганец и его соединения	-	1				
	344. Фториды неорганические плохо растворимые	-	1				
	2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO2	-	1				
	Одновременность работы	-	да				
Э46. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. АНО-4							
	Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, K_m^x :						
	123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)	г/кг	15,73				
	143. Марганец и его соединения	г/кг	1,66				
	2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO2	г/кг	0,41				
	Норматив образования огарков от расхода электродов, n_o	%	15				
	Расход сварочных материалов всего за год, B''	кг	0,3532				
	Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, B'	кг	1				
	Время интенсивной работы, t	ч	1				
	Коэффициент осаждения, K_n в долях единицы:						
	123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)	-	0,4				
	143. Марганец и его соединения	-	0,4				
	2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO2	-	0,4				
	Доля пыли, поступающей в производственное помещение, V_n в долях единицы:						
	123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)	-	1				
	143. Марганец и его соединения	-	1				
	2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO2	-	1				
	Одновременность работы	-	нет				
Э50А. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. УОНИ-13/55							
	Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, K_m^x :						
	123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)	г/кг	13,9				
	143. Марганец и его соединения	г/кг	1,09				
	301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	г/кг	2,16				
	304. Азот (II) оксид (Азота оксид)	г/кг	0,351				
	337. Углерод оксид	г/кг	13,3				
	342. Фтористые газообразные соединения	г/кг	0,93				
	344. Фториды неорганические плохо растворимые	г/кг	1				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3	Лист
							6

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

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

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

n_o - норматив образования огарков от расхода электродов, %.

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

Валовое количество загрязняющих веществ, выделяющихся при расходе сварочных материалов, определяется по формуле (1.1.2):

$$M = B'' \cdot K_m^x \cdot (1 - n_o / 100) \cdot \eta \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

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

η - эффективность местных отсосов, в долях единицы.

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

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

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

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

ЦЛ11. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. ЦЛ-17

$B = 1 / 1 = 1 \text{ кг/ч.}$

123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)

$M_{bi} = 1 \cdot 9,2 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,00782 \text{ кг/ч;}$

$M = 98,2692 \cdot 9,2 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0003074 \text{ т/год;}$

$G = 10^3 \cdot 0,00782 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0008689 \text{ г/с.}$

143. Марганец и его соединения

$M_{bi} = 1 \cdot 0,63 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0005355 \text{ кг/ч;}$

$M = 98,2692 \cdot 0,63 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,000021 \text{ т/год;}$

$G = 10^3 \cdot 0,0005355 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0000595 \text{ г/с.}$

203. Хром шестивалентный (в пересчете на хрома (VI) оксид)

$M_{bi} = 1 \cdot 0,17 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0001445 \text{ кг/ч;}$

$M = 98,2692 \cdot 0,17 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0000057 \text{ т/год;}$

$G = 10^3 \cdot 0,0001445 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0000161 \text{ г/с.}$

342. Фтористые газообразные соединения

$M_{bi} = 1 \cdot 1,13 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0009605 \text{ кг/ч;}$

$M = 98,2692 \cdot 1,13 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000944 \text{ т/год;}$

$G = 10^3 \cdot 0,0009605 \cdot 1 / 3600 = 0,0002668 \text{ г/с.}$

Э42. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. АНО-6

$B = 1 / 1 = 1 \text{ кг/ч.}$

123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)

$M_{bi} = 1 \cdot 14,97 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0127245 \text{ кг/ч;}$

$M = 19,7 \cdot 14,97 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0001003 \text{ т/год;}$

$G = 10^3 \cdot 0,0127245 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0014138 \text{ г/с.}$

143. Марганец и его соединения

$M_{bi} = 1 \cdot 1,73 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0014705 \text{ кг/ч;}$

$M = 19,7 \cdot 1,73 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0000116 \text{ т/год;}$

$G = 10^3 \cdot 0,0014705 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0001634 \text{ г/с.}$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Э42а. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. УОНИ-13/45

$$B = 1 / 1 = 1 \text{ кг/ч.}$$

123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)

$$M_{bi} = 1 \cdot 10,69 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0090865 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 117,752 \cdot 10,69 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,000428 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0090865 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0010096 \text{ г/с.}$$

143. Марганец и его соединения

$$M_{bi} = 1 \cdot 0,92 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,000782 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 117,752 \cdot 0,92 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0000368 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,000782 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0000869 \text{ г/с.}$$

301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

$$M_{bi} = 1 \cdot 1,2 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,00102 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 117,752 \cdot 1,2 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001201 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,00102 \cdot 1 / 3600 = 0,0002833 \text{ г/с.}$$

304. Азот (II) оксид (Азота оксид)

$$M_{bi} = 1 \cdot 0,195 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0001658 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 117,752 \cdot 0,195 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000195 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0001658 \cdot 1 / 3600 = 0,000046 \text{ г/с.}$$

337. Углерод оксид

$$M_{bi} = 1 \cdot 13,3 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,011305 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 117,752 \cdot 13,3 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0013312 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,011305 \cdot 1 / 3600 = 0,0031403 \text{ г/с.}$$

342. Фтористые газообразные соединения

$$M_{bi} = 1 \cdot 0,75 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0006375 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 117,752 \cdot 0,75 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000751 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0006375 \cdot 1 / 3600 = 0,0001771 \text{ г/с.}$$

344. Фториды неорганические плохо растворимые

$$M_{bi} = 1 \cdot 3,3 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,002805 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 117,752 \cdot 3,3 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0001321 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,002805 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0003117 \text{ г/с.}$$

2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO2

$$M_{bi} = 1 \cdot 1,4 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,00119 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 117,752 \cdot 1,4 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,000056 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,00119 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0001322 \text{ г/с.}$$

Э46. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. АНО-4

$$B = 1 / 1 = 1 \text{ кг/ч.}$$

123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)

$$M_{bi} = 1 \cdot 15,73 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0133705 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 0,3532 \cdot 15,73 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0000019 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0133705 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0014856 \text{ г/с.}$$

143. Марганец и его соединения

$$M_{bi} = 1 \cdot 1,66 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,001411 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 0,3532 \cdot 1,66 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0000002 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,001411 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0001568 \text{ г/с.}$$

2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO2

$$M_{bi} = 1 \cdot 0,41 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0003485 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 0,3532 \cdot 0,41 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 4,9236 \cdot 10^{-8} \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0003485 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0000387 \text{ г/с.}$$

Э50А. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. УОНИ-13/55

$$B = 1 / 1 = 1 \text{ кг/ч.}$$

123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)

$$M_{bi} = 1 \cdot 13,9 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,011815 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 85,4 \cdot 13,9 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0004036 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,011815 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0013128 \text{ г/с.}$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

143. Марганец и его соединения

$$M_{bi} = 1 \cdot 1,09 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0009265 \text{ кг/ч};$$
$$M = 85,4 \cdot 1,09 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0000316 \text{ т/год};$$
$$G = 10^3 \cdot 0,0009265 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0001029 \text{ г/с}.$$

301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

$$M_{bi} = 1 \cdot 2,16 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,001836 \text{ кг/ч};$$
$$M = 85,4 \cdot 2,16 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001568 \text{ т/год};$$
$$G = 10^3 \cdot 0,001836 \cdot 1 / 3600 = 0,00051 \text{ г/с}.$$

304. Азот (II) оксид (Азота оксид)

$$M_{bi} = 1 \cdot 0,351 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0002984 \text{ кг/ч};$$
$$M = 85,4 \cdot 0,351 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000255 \text{ т/год};$$
$$G = 10^3 \cdot 0,0002984 \cdot 1 / 3600 = 0,0000829 \text{ г/с}.$$

337. Углерод оксид

$$M_{bi} = 1 \cdot 13,3 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,011305 \text{ кг/ч};$$
$$M = 85,4 \cdot 13,3 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0009654 \text{ т/год};$$
$$G = 10^3 \cdot 0,011305 \cdot 1 / 3600 = 0,0031403 \text{ г/с}.$$

342. Фтористые газообразные соединения

$$M_{bi} = 1 \cdot 0,93 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0007905 \text{ кг/ч};$$
$$M = 85,4 \cdot 0,93 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000675 \text{ т/год};$$
$$G = 10^3 \cdot 0,0007905 \cdot 1 / 3600 = 0,0002196 \text{ г/с}.$$

344. Фториды неорганические плохо растворимые

$$M_{bi} = 1 \cdot 1 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,00085 \text{ кг/ч};$$
$$M = 85,4 \cdot 1 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,000029 \text{ т/год};$$
$$G = 10^3 \cdot 0,00085 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0000944 \text{ г/с}.$$

2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO2

$$M_{bi} = 1 \cdot 1 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,00085 \text{ кг/ч};$$
$$M = 85,4 \cdot 1 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,000029 \text{ т/год};$$
$$G = 10^3 \cdot 0,00085 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0000944 \text{ г/с}.$$

Э55. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. УОНИ-13/55

$$B = 1 / 1 = 1 \text{ кг/ч}.$$

123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)

$$M_{bi} = 1 \cdot 13,9 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,011815 \text{ кг/ч};$$
$$M = 6,5 \cdot 13,9 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0000307 \text{ т/год};$$
$$G = 10^3 \cdot 0,011815 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0013128 \text{ г/с}.$$

143. Марганец и его соединения

$$M_{bi} = 1 \cdot 1,09 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0009265 \text{ кг/ч};$$
$$M = 6,5 \cdot 1,09 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0000024 \text{ т/год};$$
$$G = 10^3 \cdot 0,0009265 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0001029 \text{ г/с}.$$

301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

$$M_{bi} = 1 \cdot 2,16 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,001836 \text{ кг/ч};$$
$$M = 6,5 \cdot 2,16 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000119 \text{ т/год};$$
$$G = 10^3 \cdot 0,001836 \cdot 1 / 3600 = 0,00051 \text{ г/с}.$$

304. Азот (II) оксид (Азота оксид)

$$M_{bi} = 1 \cdot 0,351 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0002984 \text{ кг/ч};$$
$$M = 6,5 \cdot 0,351 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000019 \text{ т/год};$$
$$G = 10^3 \cdot 0,0002984 \cdot 1 / 3600 = 0,0000829 \text{ г/с}.$$

337. Углерод оксид

$$M_{bi} = 1 \cdot 13,3 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,011305 \text{ кг/ч};$$
$$M = 6,5 \cdot 13,3 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000735 \text{ т/год};$$
$$G = 10^3 \cdot 0,011305 \cdot 1 / 3600 = 0,0031403 \text{ г/с}.$$

342. Фтористые газообразные соединения

$$M_{bi} = 1 \cdot 0,93 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0007905 \text{ кг/ч};$$
$$M = 6,5 \cdot 0,93 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000051 \text{ т/год};$$
$$G = 10^3 \cdot 0,0007905 \cdot 1 / 3600 = 0,0002196 \text{ г/с}.$$

344. Фториды неорганические плохо растворимые

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

$$M_{bi} = 1 \cdot 1 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,00085 \text{ кг/ч};$$

$$M = 6,5 \cdot 1 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0000022 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,00085 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0000944 \text{ г/с}.$$

2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO2

$$M_{bi} = 1 \cdot 1 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,00085 \text{ кг/ч};$$

$$M = 6,5 \cdot 1 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0000022 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,00085 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0000944 \text{ г/с}.$$

Газовая сварка стали (ИЗА 6503)

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

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

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2012 г.).

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

Таблица 1.1.1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0014167	0,0000294
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002302	0,0000048

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

Таблица 1.1.2 - **Исходные данные для расчета**

Наименование	Расчетный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси.			
	Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, K_m^x :		
	301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	г/кг	12
	304. Азот (II) оксид (Азота оксид)	г/кг	1,95
	Норматив образования огарков от расхода электродов, n_o	%	15
	Расход сварочных материалов всего за год, B''	кг	2,8788
	Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, B'	кг	0,5
	Время интенсивной работы, t	ч	1
	Одновременность работы	-	да

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

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

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

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

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

n_o - норматив образования огарков от расхода электродов, %.

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

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

Валовое количество загрязняющих веществ, выделяющихся при расходе сварочных материалов, определяется по формуле (1.1.2):

$$M = B'' \cdot K_m^x \cdot (1 - n_o / 100) \cdot \eta \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где B'' - расход применяемых сырья и материалов, кг/год ;
 η - эффективность местных отсосов, в долях единицы.

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

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

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

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

Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси.

$$B = 0,5 / 1 = 0,5 \text{ кг/ч.}$$

301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

$$M_{bi} = 0,5 \cdot 12 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0051 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 2,8788 \cdot 12 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000294 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0051 \cdot 1 / 3600 = 0,0014167 \text{ г/с.}$$

304. Азот (II) оксид (Азота оксид)

$$M_{bi} = 0,5 \cdot 1,95 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0008288 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 2,8788 \cdot 1,95 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000048 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0008288 \cdot 1 / 3600 = 0,0002302 \text{ г/с.}$$

Окрасочные работы (ИЗА 6504)

Процесс формирования покрытия на поверхности изделия заключается в нанесении лакокрасочного материала (ЛКМ) и его сушке.

Выброс загрязняющих веществ зависит от ряда факторов: способа окраски, производительности применяемого оборудования, состава лакокрасочного материала и др.

В качестве исходных данных для расчета выбросов загрязняющих веществ при различных способах нанесения ЛКМ принимают: фактический или плановый расход окрасочного материала, долю содержания в нем растворителя, долю компонентов лакокрасочного материала, выделяющихся из него в процессах окраски и сушки.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей). СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2005 г.).

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

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0990674	0,0135357
621	Метилбензол (Толуол)	0,0730438	0,0015415
1210	Бутилацетат	0,0141375	0,0001629
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0306313	0,0005029
2748	Скипидар	0,0193359	0,0006683
2752	Уайт-спирит	0,1102387	0,0066479

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3	Лист
							12

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2902	Взвешенные вещества	0,0843333	0,0066234

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Данные	Расход ЛКМ за год, кг	Месяц наиболее интенсивной работы				Одно временно сть
		расход ЛКМ, кг	число дней работ ы	число рабочих часов в день		
				При окраск е	При сушке	
Эмаль ПФ-115, серая. Эмаль ПФ-115. Окраска методом пневматического распыления. Окраска и сушка	17,9	17,9	20	2	16	+
Лак битумный БТ-577, БТ-123. Лак БТ-577. Окраска методом пневматического распыления. Окраска и сушка	0,3	0,3	1	2	16	+
Грунтовка ГФ-021, В-КФ-093. Грунтовка ГФ-021. Окраска методом пневматического распыления. Окраска и сушка	16,1	16,1	20	2	4	+
Растворитель Р-4. Растворитель Р-4. Окраска методом пневматического распыления. Окраска и сушка	1,3572	1,3572	1	2	4	+
Растворитель Р-4А. Растворитель Р-4А. Окраска методом пневматического распыления. Окраска и сушка	1	1	1	2	4	+
Уайт-спирит. Уайт-спирит . Окраска методом пневматического распыления. Окраска и сушка	2,5399	2,5399	2	2	4	+
Краска масляная. Эмаль ГФ-92ГМ. Окраска методом пневматического распыления. Окраска и сушка	5,94	5,94	3	2	4	+

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

Количество аэрозоля краски, выделяющегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле (1.1.1):

$$P_{ок}^a = 10^{-3} \cdot m_k \cdot (\delta_a / 100) \cdot (1 - f_p / 100) \cdot K_{ос}, \text{ м/год} \quad (1.1.1)$$

где m_k - масса краски, используемой для покрытия, кг;

δ_a - доля краски, потерянной в виде аэрозоля, %;

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

$K_{ос}$ - коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой трубки.

Количество летучей части каждого компонента определяется по формуле (1.1.2):

$$P_{ок}^{пар} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot f_p \cdot \delta_p / 10^4, \text{ м/год} \quad (1.1.2)$$

где m_k - масса краски, используемой для покрытия, кг;

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

δ_p - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, %.

В процессе сушки происходит практически полный переход летучей части ЛКМ (растворителя) в парообразное состояние. Масса выделившейся летучей части ЛКМ определяется по формуле (1.1.3):

$$P_{с}^{пар} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot f_p \cdot \delta'_p / 10^4, \text{ м/год} \quad (1.1.3)$$

где m_k - масса краски, используемой для покрытия, кг;

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

δ'_p - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, %.

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

Расчет максимального выброса производится для операций окраски и сушки отдельно по каждому компоненту по формуле (1.1.4):

$$G_{ок(c)} = \frac{P_{ок(c)} \cdot 10^6}{n \cdot t \cdot 3600}, \text{ г/сек} \quad (1.1.4)$$

где $P_{ок(c)}$ - выброс аэрозоля краски либо отдельных компонентов растворителей за месяц напряженной работы при окраске (сушке);

n - число дней работы участка за месяц напряженной работы при окраске (сушке);

t - число рабочих часов в день при окраске (сушке).

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества учитывается в виде дополнительного множителя в формулах (1.1.1-1.1.3) массовая доля данного вещества в составе аэрозоля либо отдельных компонентов растворителей.

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

Эмаль ПФ-115

Расчет выброса окрасочного аэрозоля

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 17,9 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 45 / 100) \cdot 1 = 0,0029535 \text{ т/год};$$

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 17,9 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 45 / 100) \cdot 1 = 0,0029535 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,0029535 \cdot 10^6 / (20 \cdot 2 \cdot 3600) = 0,0205104 \text{ г/с}.$$

2902. Взвешенные вещества

$$P_{ок} = 0,0029535 \cdot 1 = 0,0029535 \text{ т/год};$$

$$G_{ок} = 0,0205104 \cdot 1 = 0,0205104 \text{ г/с}.$$

Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 17,9 \cdot (45 \cdot 25 / 10^4) = 0,0020138 \text{ т/год};$$

$$P_c = 10^{-3} \cdot 17,9 \cdot (45 \cdot 75 / 10^4) = 0,0060413 \text{ т/год};$$

$$P = 0,0020138 + 0,0060413 = 0,008055 \text{ т/год};$$

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 17,9 \cdot (45 \cdot 25 / 10^4) = 0,0020138 \text{ т/месяц};$$

$$P_c = 10^{-3} \cdot 17,9 \cdot (45 \cdot 75 / 10^4) = 0,0060413 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,0020138 \cdot 10^6 / (20 \cdot 2 \cdot 3600) = 0,0139844 \text{ г/с};$$

$$G_c = 0,0060413 \cdot 10^6 / (20 \cdot 16 \cdot 3600) = 0,0052441 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0139844 + 0,0052441 = 0,0192285 \text{ г/с}.$$

616. Диметилбензол (Ксилол)

$$P = 0,008055 \cdot 0,5 = 0,0040275 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0192285 \cdot 0,5 = 0,0096143 \text{ г/с}.$$

2752. Уайт-спирит

$$P = 0,008055 \cdot 0,5 = 0,0040275 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0192285 \cdot 0,5 = 0,0096143 \text{ г/с}.$$

Лак БТ-577

Расчет выброса окрасочного аэрозоля

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 0,3 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 63 / 100) \cdot 1 = 0,0000333 \text{ т/год};$$

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 0,3 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 63 / 100) \cdot 1 = 0,0000333 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,0000333 \cdot 10^6 / (1 \cdot 2 \cdot 3600) = 0,004625 \text{ г/с}.$$

2902. Взвешенные вещества

$$P_{ок} = 0,0000333 \cdot 1 = 0,0000333 \text{ т/год};$$

$$G_{ок} = 0,004625 \cdot 1 = 0,004625 \text{ г/с}.$$

Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 0,3 \cdot (63 \cdot 25 / 10^4) = 0,0000473 \text{ т/год};$$

$$P_c = 10^{-3} \cdot 0,3 \cdot (63 \cdot 75 / 10^4) = 0,0001418 \text{ т/год};$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

$$P = 0,0000473 + 0,0001418 = 0,000189 \text{ т/год};$$

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 0,3 \cdot (63 \cdot 25 / 10^4) = 0,0000473 \text{ т/месяц};$$

$$P_c = 10^{-3} \cdot 0,3 \cdot (63 \cdot 75 / 10^4) = 0,0001418 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,0000473 \cdot 10^6 / (1 \cdot 2 \cdot 3600) = 0,0065625 \text{ г/с};$$

$$G_c = 0,0001418 \cdot 10^6 / (1 \cdot 16 \cdot 3600) = 0,0024609 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0065625 + 0,0024609 = 0,0090234 \text{ г/с}.$$

616. Диметилбензол (Ксилол)

$$P = 0,000189 \cdot 0,574 = 0,0001085 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0090234 \cdot 0,574 = 0,0051795 \text{ г/с}.$$

2752. Уайт-спирит

$$P = 0,000189 \cdot 0,426 = 0,0000805 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0090234 \cdot 0,426 = 0,003844 \text{ г/с}.$$

Грунтовка ГФ-021

Расчет выброса окрасочного аэрозоля

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 16,1 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 45 / 100) \cdot 1 = 0,0026565 \text{ т/год};$$

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 16,1 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 45 / 100) \cdot 1 = 0,0026565 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,0026565 \cdot 10^6 / (20 \cdot 2 \cdot 3600) = 0,0184479 \text{ г/с}.$$

2902. Взвешенные вещества

$$P_{ок} = 0,0026565 \cdot 1 = 0,0026565 \text{ т/год};$$

$$G_{ок} = 0,0184479 \cdot 1 = 0,0184479 \text{ г/с}.$$

Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 16,1 \cdot (45 \cdot 25 / 10^4) = 0,0018113 \text{ т/год};$$

$$P_c = 10^{-3} \cdot 16,1 \cdot (45 \cdot 75 / 10^4) = 0,0054338 \text{ т/год};$$

$$P = 0,0018113 + 0,0054338 = 0,007245 \text{ т/год};$$

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 16,1 \cdot (45 \cdot 25 / 10^4) = 0,0018113 \text{ т/месяц};$$

$$P_c = 10^{-3} \cdot 16,1 \cdot (45 \cdot 75 / 10^4) = 0,0054338 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,0018113 \cdot 10^6 / (20 \cdot 2 \cdot 3600) = 0,0125781 \text{ г/с};$$

$$G_c = 0,0054338 \cdot 10^6 / (20 \cdot 4 \cdot 3600) = 0,0188672 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0125781 + 0,0188672 = 0,0314453 \text{ г/с}.$$

616. Диметилбензол (Ксилол)

$$P = 0,007245 \cdot 1 = 0,007245 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0314453 \cdot 1 = 0,0314453 \text{ г/с}.$$

Растворитель Р-4

Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 1,3572 \cdot (100 \cdot 25 / 10^4) = 0,0003393 \text{ т/год};$$

$$P_c = 10^{-3} \cdot 1,3572 \cdot (100 \cdot 75 / 10^4) = 0,0010179 \text{ т/год};$$

$$P = 0,0003393 + 0,0010179 = 0,0013572 \text{ т/год};$$

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 1,3572 \cdot (100 \cdot 25 / 10^4) = 0,0003393 \text{ т/месяц};$$

$$P_c = 10^{-3} \cdot 1,3572 \cdot (100 \cdot 75 / 10^4) = 0,0010179 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,0003393 \cdot 10^6 / (1 \cdot 2 \cdot 3600) = 0,047125 \text{ г/с};$$

$$G_c = 0,0010179 \cdot 10^6 / (1 \cdot 4 \cdot 3600) = 0,0706875 \text{ г/с};$$

$$G = 0,047125 + 0,0706875 = 0,1178125 \text{ г/с}.$$

621. Метилбензол (Толуол)

$$P = 0,0013572 \cdot 0,62 = 0,0008415 \text{ т/год};$$

$$G = 0,1178125 \cdot 0,62 = 0,0730438 \text{ г/с}.$$

1210. Бутилацетат

$$P = 0,0013572 \cdot 0,12 = 0,0001629 \text{ т/год};$$

$$G = 0,1178125 \cdot 0,12 = 0,0141375 \text{ г/с}.$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1401. Пропан-2-он (Ацетон)

$$P = 0,0013572 \cdot 0,26 = 0,0003529 \text{ т/год};$$

$$G = 0,1178125 \cdot 0,26 = 0,0306313 \text{ г/с}.$$

Растворитель Р-4А

Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 1 \cdot (100 \cdot 25 / 10^4) = 0,00025 \text{ т/год};$$

$$P_c = 10^{-3} \cdot 1 \cdot (100 \cdot 75 / 10^4) = 0,00075 \text{ т/год};$$

$$P = 0,00025 + 0,00075 = 0,001 \text{ т/год};$$

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 1 \cdot (100 \cdot 25 / 10^4) = 0,00025 \text{ т/месяц};$$

$$P_c = 10^{-3} \cdot 1 \cdot (100 \cdot 75 / 10^4) = 0,00075 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,00025 \cdot 10^6 / (1 \cdot 2 \cdot 3600) = 0,0347222 \text{ г/с};$$

$$G_c = 0,00075 \cdot 10^6 / (1 \cdot 4 \cdot 3600) = 0,0520833 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0347222 + 0,0520833 = 0,0868056 \text{ г/с}.$$

616. Диметилбензол (Ксилол)

$$P = 0,001 \cdot 0,15 = 0,00015 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0868056 \cdot 0,15 = 0,0130208 \text{ г/с}.$$

621. Метилбензол (Толуол)

$$P = 0,001 \cdot 0,7 = 0,0007 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0868056 \cdot 0,7 = 0,0607639 \text{ г/с}.$$

1401. Пропан-2-он (Ацетон)

$$P = 0,001 \cdot 0,15 = 0,00015 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0868056 \cdot 0,15 = 0,0130208 \text{ г/с}.$$

Уайт-спирит

Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 2,5399 \cdot (100 \cdot 25 / 10^4) = 0,000635 \text{ т/год};$$

$$P_c = 10^{-3} \cdot 2,5399 \cdot (100 \cdot 75 / 10^4) = 0,0019049 \text{ т/год};$$

$$P = 0,000635 + 0,0019049 = 0,0025399 \text{ т/год};$$

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 2,5399 \cdot (100 \cdot 25 / 10^4) = 0,000635 \text{ т/месяц};$$

$$P_c = 10^{-3} \cdot 2,5399 \cdot (100 \cdot 75 / 10^4) = 0,0019049 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,000635 \cdot 10^6 / (2 \cdot 2 \cdot 3600) = 0,0440955 \text{ г/с};$$

$$G_c = 0,0019049 \cdot 10^6 / (2 \cdot 4 \cdot 3600) = 0,0661432 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0440955 + 0,0661432 = 0,1102387 \text{ г/с}.$$

2752. Уайт-спирит

$$P = 0,0025399 \cdot 1 = 0,0025399 \text{ т/год};$$

$$G = 0,1102387 \cdot 1 = 0,1102387 \text{ г/с}.$$

Эмаль ГФ-92ГМ

Расчет выброса окрасочного аэрозоля

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 5,94 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 45 / 100) \cdot 1 = 0,0009801 \text{ т/год};$$

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 5,94 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 45 / 100) \cdot 1 = 0,0009801 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,0009801 \cdot 10^6 / (3 \cdot 2 \cdot 3600) = 0,045375 \text{ г/с}.$$

2902. Взвешенные вещества

$$P_{ок} = 0,0009801 \cdot 1 = 0,0009801 \text{ т/год};$$

$$G_{ок} = 0,045375 \cdot 1 = 0,045375 \text{ г/с}.$$

Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 5,94 \cdot (45 \cdot 25 / 10^4) = 0,0006683 \text{ т/год};$$

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

$$P_c = 10^{-3} \cdot 5,94 \cdot (45 \cdot 75 / 10^4) = 0,0020048 \text{ т/год};$$

$$P = 0,0006683 + 0,0020048 = 0,002673 \text{ т/год};$$

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 5,94 \cdot (45 \cdot 25 / 10^4) = 0,0006683 \text{ т/месяц};$$

$$P_c = 10^{-3} \cdot 5,94 \cdot (45 \cdot 75 / 10^4) = 0,0020048 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,0006683 \cdot 10^6 / (3 \cdot 2 \cdot 3600) = 0,0309375 \text{ г/с};$$

$$G_c = 0,0020048 \cdot 10^6 / (3 \cdot 4 \cdot 3600) = 0,0464063 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0309375 + 0,0464063 = 0,0773438 \text{ г/с}.$$

616. Диметилбензол (Ксилол)

$$P = 0,002673 \cdot 0,75 = 0,0020048 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0773438 \cdot 0,75 = 0,0580078 \text{ г/с}.$$

2748. Скипидар

$$P = 0,002673 \cdot 0,25 = 0,0006683 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0773438 \cdot 0,25 = 0,0193359 \text{ г/с}.$$

Работа строительной техники и автотранспорта (ИЗА 6505)

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели дорожно-строительных машин в период движения по территории и во время работы в нагрузочном режиме и режиме холостого хода.

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

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от дорожно-строительных машин, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,5768689	0,0120976
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0936962	0,0019649
328	Углерод (Сажа)	0,0808694	0,0016933
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0587411	0,0012298
337	Углерод оксид	0,4812139	0,0100791
2732	Керосин	0,1377078	0,002886

Расчет выполнен для площадки работы дорожно-строительных машин (ДМ). Количество расчётных дней – .

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество	Время работы одной машины								Кол-во рабочих дней	Одноразовость
			в течение суток, ч				за 30 мин, мин					
			всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход			
Бульдозер (165 л.с.)	ДМ гусеничная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	2 (1)	3	1,2	1,3	0,5	12	13	5	1	+	
Агрегат сварочный двухпостовый	ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	2 (1)	5	2	2,16667	0,83333	12	13	5	1	+	

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество	Время работы одной машины							Кол-во рабочих дней	Одновременность	
			в течение суток, ч				за 30 мин, мин					
			всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход			
для ручной сварки на тракторе 108 л.с												
Агрегат сварочный четырехпостовый для ручной сварки на тракторе 180 л.с.	ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	4	1,6	1,73333	0,66667	12	13	5	1	+	
Кран-трубоукладчик грузоподъемностью 6,3 т	ДМ гусеничная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	1 (1)	7	2,8	3,03333	1,16667	12	13	5	1	+	
Кран-трубоукладчик грузоподъемностью 12 т	ДМ гусеничная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	1	+	
Лаборатория для контроля сварных соединений высокопроходимая, передвижная	ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	4	1,6	1,73333	0,66667	12	13	5	1	-	
Трактор на гусеничном ходу 175 л.с.	ДМ гусеничная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	1	0,4	0,43333	0,16667	12	13	5	1	-	
Спецавтомобили-вездеходы, грузоподъемность до 8 т	ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	1	+	
Бульдозер (80 л.с.)	ДМ гусеничная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	1 (1)	0,5	0,2	0,21667	0,08333	12	13	5	1	+	
Бульдозер (108 л.с.)	ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	1 (1)	3	1,2	1,3	0,5	12	13	5	1	+	
Экскаватор одноковшовый дизельный на гусеничном ходу 0.65 м3	ДМ гусеничная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	1	+	
Машины бурильно-крановые	ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	2 (1)	2	0,8	0,86667	0,33333	12	13	5	1	-	
Кран на автомобильном ходу,	ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	2	0,8	0,86667	0,33333	12	13	5	1	+	
4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3												
											Лист	
											18	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество	Время работы одной машины							Кол-во рабочих дней	Одновременность
			в течение суток, ч				за 30 мин, мин				
			всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход		
грузоподъемность 16 т											
Кран на гусеничном ходу	ДМ гусеничная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	3 (1)	1	0,4	0,43333	0,16667	12	13	5	1	-
Кран на пневмоколесном ходу	ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	0,5	0,2	0,21667	0,08333	12	13	5	1	-
Трактор на гусеничном ходу, 108 л.с.	ДМ гусеничная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	1 (1)	0,94	0,376	0,40733	0,15667	12	13	5	1	+
Трубоукладчик для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	ДМ гусеничная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	1	0,4	0,43333	0,16667	12	13	5	1	+
Машина монтажная для выполнения работ при прокладке и монтаже кабеля на базе автомобиля	ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	1	0,4	0,43333	0,16667	12	13	5	1	+
Автобормиль бортовой, грузоподъемность до 5 т	ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	1 (1)	2	0,8	0,86667	0,33333	12	13	5	1	-

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

Расчет максимально разовых выбросов i -го вещества осуществляется по формуле (1.1.1):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\ iк} \cdot t_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\ iк} \cdot t_{НАГР} + m_{ХХ\ iк} \cdot t_{ХХ}) \cdot N_k / 1800, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где $m_{ДВ\ iк}$ – удельный выброс i -го вещества при движении машины k -й группы без нагрузки, г/мин;

$1,3 \cdot m_{ДВ\ iк}$ – удельный выброс i -го вещества при движении машины k -й группы под нагрузкой, г/мин;

$m_{ДВ\ iк}$ – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя машины k -й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{ДВ}$ - время движения машины за 30-ти минутный интервал без нагрузки, мин;

$t_{НАГР}$ - время движения машины за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, мин;

$t_{ХХ}$ - время работы двигателя машины за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, мин;

N_k – наибольшее количество машин k -й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения ДМ разных групп.

Расчет валовых выбросов i -го вещества осуществляется по формуле (1.1.2):

$$M_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\ iк} \cdot t'_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\ iк} \cdot t'_{НАГР} + m_{ХХ\ iк} \cdot t'_{ХХ}) \cdot 10^{-6}, \text{ м/год} \quad (1.1.2)$$

где $t'_{ДВ}$ – суммарное время движения без нагрузки всех машин k -й группы, мин;

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

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

$t'_{НАГР}$ – суммарное время движения под нагрузкой всех машин k -й группы, мин;

$t'_{ХХ}$ – суммарное время работы двигателей всех машин k -й группы на холостом ходу, мин.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе дорожно-строительных машин приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ, г/мин

Тип дорожно-строительной машины	Загрязняющее вещество	Движение	Холостой ход
ДМ гусеничная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3,208	0,624
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,521	0,1014
	Углерод (Сажа)	0,45	0,1
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,31	0,16
	Углерод оксид	2,09	3,91
	Керосин	0,71	0,49
ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,976	0,384
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,321	0,0624
	Углерод (Сажа)	0,27	0,06
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,19	0,097
	Углерод оксид	1,29	2,4
	Керосин	0,43	0,3
ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3,208	0,624
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,521	0,1014
	Углерод (Сажа)	0,45	0,1
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,31	0,16
	Углерод оксид	2,09	3,91
	Керосин	0,71	0,49
ДМ гусеничная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,976	0,384
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,321	0,0624
	Углерод (Сажа)	0,27	0,06
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,19	0,097
	Углерод оксид	1,29	2,4
	Керосин	0,43	0,3
ДМ гусеничная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,192	0,232
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1937	0,0377
	Углерод (Сажа)	0,17	0,04
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,12	0,058
	Углерод оксид	0,77	1,44
	Керосин	0,26	0,18

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

Бульдозер (165 л.с.)

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Лист

20

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ а/с};$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 + 0,624 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,00115 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ а/с};$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0001868 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0075028 \text{ а/с};$$

$$M_{328} = (0,45 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 + 0,1 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0001621 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0054217 \text{ а/с};$$

$$M_{330} = (0,31 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 + 0,16 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0001171 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0444172 \text{ а/с};$$

$$M_{337} = (2,09 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 + 3,91 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0009594 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0127606 \text{ а/с};$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 + 0,49 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0002756 \text{ т/год}.$$

Агрегат сварочный двухпостовый для ручной сварки на тракторе 108 л.с

$$G_{301} = (1,976 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 13 + 0,384 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0327924 \text{ а/с};$$

$$M_{301} = (1,976 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 2,166667 \cdot 60 + 0,384 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0011805$$

т/год;

$$G_{304} = (0,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 13 + 0,0624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0053272 \text{ а/с};$$

$$M_{304} = (0,321 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 2,166667 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0001918$$

т/год;

$$G_{328} = (0,27 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 13 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0045017 \text{ а/с};$$

$$M_{328} = (0,27 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 2,166667 \cdot 60 + 0,06 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0001621 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,19 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 13 + 0,097 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,00332 \text{ а/с};$$

$$M_{330} = (0,19 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 2,166667 \cdot 60 + 0,097 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0001195$$

т/год;

$$G_{337} = (1,29 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 13 + 2,4 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0273783 \text{ а/с};$$

$$M_{337} = (1,29 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 2,166667 \cdot 60 + 2,4 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0009856 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (0,43 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 13 + 0,3 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0077372 \text{ а/с};$$

$$M_{2732} = (0,43 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 2,166667 \cdot 60 + 0,3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0002785 \text{ т/год}.$$

Агрегат сварочный четырехпостовый для ручной сварки на тракторе 180 л.с.

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ а/с};$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0007666$$

т/год;

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ а/с};$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0001245$$

т/год;

$$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0075028 \text{ а/с};$$

$$M_{328} = (0,45 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,000108 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0054217 \text{ а/с};$$

$$M_{330} = (0,31 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000781$$

т/год;

$$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0444172 \text{ а/с};$$

$$M_{337} = (2,09 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0006396$$

т/год;

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0127606 \text{ а/с};$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0001838$$

т/год.

Кран-трубоукладчик грузоподъемностью 6,3 т

$$G_{301} = (1,976 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 13 + 0,384 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0327924 \text{ а/с};$$

$$M_{301} = (1,976 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 2,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,033333 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0008264$$

т/год;

$$G_{304} = (0,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 13 + 0,0624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0053272 \text{ а/с};$$

$$M_{304} = (0,321 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 2,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,033333 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0001342$$

т/год;

$$G_{328} = (0,27 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 13 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0045017 \text{ а/с};$$

$$M_{328} = (0,27 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 2,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,033333 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0001134$$

т/год;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3	Лист
							21

$$G_{330} = (0,19 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 13 + 0,097 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,00332 \text{ а/с};$$

$$M_{330} = (0,19 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 2,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,033333 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000837 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (1,29 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 13 + 2,4 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0273783 \text{ а/с};$$

$$M_{337} = (1,29 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 2,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,033333 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0006899 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (0,43 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 13 + 0,3 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0077372 \text{ а/с};$$

$$M_{2732} = (0,43 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 2,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,033333 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,000195 \text{ т/год}.$$

Кран-трубоукладчик грузоподъемностью 12 т

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ а/с};$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0015231 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ а/с};$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0002474 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0075028 \text{ а/с};$$

$$M_{328} = (0,45 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0002146 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0054217 \text{ а/с};$$

$$M_{330} = (0,31 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,000155 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0444172 \text{ а/с};$$

$$M_{337} = (2,09 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0012655 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0127606 \text{ а/с};$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0003645 \text{ т/год}.$$

Лаборатория для контроля сварных соединений высокопроходимая, передвижная

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ а/с};$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0007666 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ а/с};$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0001245 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0075028 \text{ а/с};$$

$$M_{328} = (0,45 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,000108 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0054217 \text{ а/с};$$

$$M_{330} = (0,31 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000781 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0444172 \text{ а/с};$$

$$M_{337} = (2,09 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0006396 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0127606 \text{ а/с};$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0001838 \text{ т/год}.$$

Трактор на гусеничном ходу 175 л.с.

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ а/с};$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0001917 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ а/с};$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000311 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0075028 \text{ а/с};$$

$$M_{328} = (0,45 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,000027 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0054217 \text{ а/с};$$

$$M_{330} = (0,31 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000195 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0444172 \text{ а/с};$$

$$M_{337} = (2,09 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0001599 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0127606 \text{ а/с};$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3	Лист
							22

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000459 \text{ т/год.}$$

Спецавтомобили-вездеходы, грузоподъемность до 8 т

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ а/с;}$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0015231 \text{ т/год;}$$

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ а/с;}$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0002474 \text{ т/год;}$$

$$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0075028 \text{ а/с;}$$

$$M_{328} = (0,45 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0002146 \text{ т/год;}$$

$$G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0054217 \text{ а/с;}$$

$$M_{330} = (0,31 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,000155 \text{ т/год;}$$

$$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0444172 \text{ а/с;}$$

$$M_{337} = (2,09 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0012655 \text{ т/год;}$$

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0127606 \text{ а/с;}$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0003645 \text{ т/год.}$$

Бульдозер (80 л.с.)

$$G_{301} = (1,192 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 13 + 0,232 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0197827 \text{ а/с;}$$

$$M_{301} = (1,192 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2166667 \cdot 60 + 0,232 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,0833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000356 \text{ т/год;}$$

$$G_{304} = (0,1937 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 13 + 0,0377 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0032147 \text{ а/с;}$$

$$M_{304} = (0,1937 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2166667 \cdot 60 + 0,0377 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,0833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000058 \text{ т/год;}$$

$$G_{328} = (0,17 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,17 \cdot 13 + 0,04 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0028406 \text{ а/с;}$$

$$M_{328} = (0,17 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,17 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2166667 \cdot 60 + 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,0833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000051 \text{ т/год;}$$

$$G_{330} = (0,12 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,12 \cdot 13 + 0,058 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0020878 \text{ а/с;}$$

$$M_{330} = (0,12 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,12 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2166667 \cdot 60 + 0,058 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,0833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000038 \text{ т/год;}$$

$$G_{337} = (0,77 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,77 \cdot 13 + 1,44 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0163628 \text{ а/с;}$$

$$M_{337} = (0,77 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,77 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2166667 \cdot 60 + 1,44 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,0833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000295 \text{ т/год;}$$

$$G_{2732} = (0,26 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,26 \cdot 13 + 0,18 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0046744 \text{ а/с;}$$

$$M_{2732} = (0,26 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,26 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2166667 \cdot 60 + 0,18 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,0833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000084 \text{ т/год.}$$

Бульдозер (108 л.с.)

$$G_{301} = (1,976 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 13 + 0,384 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0327924 \text{ а/с;}$$

$$M_{301} = (1,976 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0003542 \text{ т/год;}$$

$$G_{304} = (0,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 13 + 0,0624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0053272 \text{ а/с;}$$

$$M_{304} = (0,321 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000575 \text{ т/год;}$$

$$G_{328} = (0,27 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 13 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0045017 \text{ а/с;}$$

$$M_{328} = (0,27 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000486 \text{ т/год;}$$

$$G_{330} = (0,19 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 13 + 0,097 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,00332 \text{ а/с;}$$

$$M_{330} = (0,19 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000359 \text{ т/год;}$$

$$G_{337} = (1,29 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 13 + 2,4 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0273783 \text{ а/с;}$$

$$M_{337} = (1,29 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0002957 \text{ т/год;}$$

$$G_{2732} = (0,43 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 13 + 0,3 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0077372 \text{ а/с;}$$

$$M_{2732} = (0,43 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000836 \text{ т/год.}$$

Экскаватор одноковшовый дизельный на гусеничном ходу 0.65 м3

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ а/с;}$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0015231 \text{ т/год;}$$

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ а/с;}$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0002474 \text{ т/год;}$$

$$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0075028 \text{ а/с;}$$

$$M_{328} = (0,45 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0002146 \text{ т/год;}$$

$$G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0054217 \text{ а/с;}$$

$$M_{330} = (0,31 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,000155 \text{ т/год;}$$

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

$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0444172 \text{ а/с};$
 $M_{337} = (2,09 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0012655 \text{ т/год};$
 $G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0127606 \text{ а/с};$
 $M_{2732} = (0,71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0003645 \text{ т/год}.$

Машины бурильно-крановые

$G_{301} = (1,976 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 13 + 0,384 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0327924 \text{ а/с};$
 $M_{301} = (1,976 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,384 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0004722$
 т/год;

$G_{304} = (0,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 13 + 0,0624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0053272 \text{ а/с};$
 $M_{304} = (0,321 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000767$
 т/год;

$G_{328} = (0,27 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 13 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0045017 \text{ а/с};$
 $M_{328} = (0,27 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,06 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000648$
 т/год;

$G_{330} = (0,19 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 13 + 0,097 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,00332 \text{ а/с};$
 $M_{330} = (0,19 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,097 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000478$
 т/год;

$G_{337} = (1,29 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 13 + 2,4 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0273783 \text{ а/с};$
 $M_{337} = (1,29 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 2,4 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0003942$
 т/год;

$G_{2732} = (0,43 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 13 + 0,3 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0077372 \text{ а/с};$
 $M_{2732} = (0,43 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0001114$
 т/год.

Кран на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т

$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ а/с};$
 $M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0003833$
 т/год;

$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ а/с};$
 $M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000623$
 т/год;

$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0075028 \text{ а/с};$
 $M_{328} = (0,45 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,000054 \text{ т/год};$
 $G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0054217 \text{ а/с};$

$M_{330} = (0,31 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,000039$
 т/год;

$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0444172 \text{ а/с};$
 $M_{337} = (2,09 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0003198$
 т/год;

$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0127606 \text{ а/с};$
 $M_{2732} = (0,71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000919$
 т/год.

Кран на гусеничном ходу

$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ а/с};$
 $M_{301} = (3,208 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,624 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,000575$
 т/год;

$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ а/с};$
 $M_{304} = (0,521 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000934 \text{ т/год};$

$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0075028 \text{ а/с};$
 $M_{328} = (0,45 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,1 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,000081$
 т/год;

$G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0054217 \text{ а/с};$
 $M_{330} = (0,31 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,16 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000586$
 т/год;

$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0444172 \text{ а/с};$

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

$$M_{337} = (2,09 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 3,91 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0,1666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0004797 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0127606 \text{ з/с};$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,49 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0,1666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0001378 \text{ т/год}.$$

Кран на пневмоколесном ходу

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ з/с};$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2166667 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,0833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000958 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ з/с};$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2166667 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,0833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000156 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0075028 \text{ з/с};$$

$$M_{328} = (0,45 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2166667 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,0833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000135 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0054217 \text{ з/с};$$

$$M_{330} = (0,31 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2166667 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,0833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000098 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0444172 \text{ з/с};$$

$$M_{337} = (2,09 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2166667 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,0833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,00008 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0127606 \text{ з/с};$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2166667 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,0833333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,000023 \text{ т/год}.$$

Трактор на гусеничном ходу, 108 л.с.

$$G_{301} = (1,976 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 13 + 0,384 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0327924 \text{ з/с};$$

$$M_{301} = (1,976 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,376 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,407333 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1566667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,000111 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 13 + 0,0624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0053272 \text{ з/с};$$

$$M_{304} = (0,321 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,376 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,407333 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1566667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,000018 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,27 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 13 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0045017 \text{ з/с};$$

$$M_{328} = (0,27 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,376 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,407333 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1566667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000152 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,19 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 13 + 0,097 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,00332 \text{ з/с};$$

$$M_{330} = (0,19 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,376 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,407333 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1566667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000112 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (1,29 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 13 + 2,4 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0273783 \text{ з/с};$$

$$M_{337} = (1,29 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,376 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,407333 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1566667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000926 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (0,43 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 13 + 0,3 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0077372 \text{ з/с};$$

$$M_{2732} = (0,43 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,376 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,407333 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1566667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000262 \text{ т/год}.$$

Трубоукладчик для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ з/с};$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0001917 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ з/с};$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000311 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0075028 \text{ з/с};$$

$$M_{328} = (0,45 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,000027 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0054217 \text{ з/с};$$

$$M_{330} = (0,31 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000195 \text{ т/год};$$

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

$$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0444172 \text{ г/с;}$$

$$M_{337} = (2,09 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0001599 \text{ т/год;}$$

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0127606 \text{ г/с;}$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000459 \text{ т/год.}$$

Машина монтажная для выполнения работ при прокладке и монтаже кабеля на базе автомобиля

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ г/с;}$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0001917 \text{ т/год;}$$

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ г/с;}$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000311 \text{ т/год;}$$

$$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0075028 \text{ г/с;}$$

$$M_{328} = (0,45 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,000027 \text{ т/год;}$$

$$G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0054217 \text{ г/с;}$$

$$M_{330} = (0,31 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000195 \text{ т/год;}$$

$$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0444172 \text{ г/с;}$$

$$M_{337} = (2,09 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0001599 \text{ т/год;}$$

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0127606 \text{ г/с;}$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000459 \text{ т/год.}$$

Автобомиль бортовой, грузоподъемность до 5 т

$$G_{301} = (1,976 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 13 + 0,384 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0327924 \text{ г/с;}$$

$$M_{301} = (1,976 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0002361 \text{ т/год;}$$

$$G_{304} = (0,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 13 + 0,0624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0053272 \text{ г/с;}$$

$$M_{304} = (0,321 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000384 \text{ т/год;}$$

$$G_{328} = (0,27 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 13 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0045017 \text{ г/с;}$$

$$M_{328} = (0,27 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000324 \text{ т/год;}$$

$$G_{330} = (0,19 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 13 + 0,097 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,00332 \text{ г/с;}$$

$$M_{330} = (0,19 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000239 \text{ т/год;}$$

$$G_{337} = (1,29 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 13 + 2,4 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0273783 \text{ г/с;}$$

$$M_{337} = (1,29 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0001971 \text{ т/год;}$$

$$G_{2732} = (0,43 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 13 + 0,3 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0077372 \text{ г/с;}$$

$$M_{2732} = (0,43 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000557 \text{ т/год.}$$

Работа погрузчиков и автотранспорта (ИЗА 6506)

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автопогрузчиков в период движения по территории, во время работы в нагруженном режиме и режиме холостого хода.

Расчет выбросов от автопогрузчиков на автомобильной базе выполнен с применением удельных показателей выбросов для грузовых автомобилей, аналогичных базе автопогрузчиков.

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автопогрузчиков, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0712193	0,0631763
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0115731	0,0102661
328	Углерод (Сажа)	0,0053065	0,00467
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0133124	0,0117225
337	Углерод оксид	0,1318907	0,1166197
2732	Керосин	0,0231981	0,0203945

Расчет выполнен для площадки работы автопогрузчиков. Количество расчётных дней

–

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

Таблица 1.1.2 - **Исходные данные для расчета**

Наименование автопогрузчика	Тип автомобиля аналогичного базе автопогрузчика	Количество	Рабочая скорость, км/ч	Кол-во рабочих дней	Время работы одного автопогрузчика						Экологический контроль	Одновременность	
					в течении суток, ч			за 30 мин, мин					
					всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой			холостой ход
Погрузчик и	Грузовой, г/п от 2 до 5 т, дизель	2 (1)	20	3	2	0,86667	0,8	0,333333	13	12	5	-	-
Самосвал	Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	1 (1)	20	45	8	3,5	3,2	1,3	13	12	5	-	+
Автомобиль бортовой	Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	1 (1)	20	45	8	3,46667	3,2	1,333333	13	12	5	-	+
Автобетоносмеситель	Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель	1 (1)	10	25	5	2,16667	2	0,833333	13	12	5	-	+
Трубовоз	Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	1 (1)	20	15	3	1,3	1,2	0,5	13	12	5	-	+
Топливозаправщик	Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель	1 (1)	10	30	2	0,86667	0,8	0,333333	13	12	5	-	-
Седелный тягач	Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	1 (1)	20	50	5	2,16667	2	0,833333	13	12	5	-	+

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

Расчет максимально разовых выбросов *i*-го вещества осуществляется по формуле (1.1.1):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (m_{дв\ i\ k} \cdot t_{дв} + 1,3 \cdot m_{дв\ i\ k} \cdot t_{нагр.} + m_{хх\ i\ k} \cdot t_{хх}) \cdot N_k / 1800, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

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

где $m_{дв\ iк}$ – удельный выброс i -го вещества при движении погрузчика k -й группы без нагрузки, г/мин;

$1,3 \cdot m_{дв\ iк}$ – удельный выброс i -го вещества при движении погрузчика k -й группы под нагрузкой, г/мин;

$m_{хх\ iк}$ – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя погрузчика k -й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{дв}$ - время движения погрузчика за 30-ти минутный интервал без нагрузки, мин;

$t_{НАГР.}$ - время движения погрузчика за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, мин;

$t_{хх}$ - время движения погрузчика за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, мин;

N_k - наибольшее количество погрузчиков k -й группы, одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.

При этом для перевода величины удельного выброса загрязняющего вещества при пробеге автомобилей $m_{L\ iк}$ (г/км) в величину $m_{дв}$ (г/км) использовалась рабочая скорость автопогрузчика (км/ч).

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения погрузчиков разных групп.

При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями на холостом ходу снижаются, поэтому и должны пересчитываться по формуле (1.1.2):

$$m'_{хх\ iк} = m_{хх\ iк} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.2)$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса i -го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Расчет валовых выбросов k -го вещества осуществляется по формуле (1.1.3):

$$M_i = \sum_{k=1}^k (m_{дв\ iк} \cdot t'_{дв} + 1,3 \cdot m_{дв\ iк} \cdot t'_{НАГР.} + m_{хх\ iк} \cdot t'_{хх}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.3)$$

где $t'_{дв}$ – суммарное время движения без нагрузки всех погрузчиков k -й группы, мин;

$t'_{НАГР.}$ – суммарное время движения под нагрузкой всех погрузчиков k -й группы, мин;

$t'_{дв}$ – суммарное время работы двигателей всех погрузчиков k -й группы на холостом ходу, мин.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе автомобилей, аналогичных базе автопогрузчиков, приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип автомобиля	Загрязняющее вещество	Движение, г/км	Холостой ход, г/мин	Экоконтроль, Кі
Грузовой, г/п от 2 до 5 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,76	0,16	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,286	0,026	1
	Углерод (Сажа)	0,13	0,008	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,34	0,065	0,95
	Углерод оксид	2,9	0,36	0,9
	Керосин	0,5	0,18	0,9
Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,72	0,368	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,442	0,0598	1
	Углерод (Сажа)	0,2	0,019	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,475	0,1	0,95
	Углерод оксид	4,9	0,84	0,9
	Керосин	0,7	0,42	0,9

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

Тип автомобиля	Загрязняющее вещество	Движение, г/км	Холостой ход, г/мин	Экоконтроль, Кг
Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3,12	0,448	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,507	0,0728	1
	Углерод (Сажа)	0,3	0,023	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,69	0,112	0,95
	Углерод оксид	6	1,03	0,9
	Керосин	0,8	0,57	0,9

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

Погрузчики

$$G_{301} = (1,76 \cdot 20 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 1,76 \cdot 20 \cdot 12 / 60 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0097659 \text{ а/с};$$

$$M_{301} = (1,76 \cdot 20 \cdot 3 \cdot 0,86667 \cdot 2 + 1,3 \cdot 1,76 \cdot 20 \cdot 3 \cdot 0,8 \cdot 2 + 0,16 \cdot 3 \cdot 0,33333 \cdot 60 \cdot 2) \cdot 10^{-6} = 0,0004219 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,286 \cdot 20 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,286 \cdot 20 \cdot 12 / 60 + 0,026 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,001587 \text{ а/с};$$

$$M_{304} = (0,286 \cdot 20 \cdot 3 \cdot 0,86667 \cdot 2 + 1,3 \cdot 0,286 \cdot 20 \cdot 3 \cdot 0,8 \cdot 2 + 0,026 \cdot 3 \cdot 0,33333 \cdot 60 \cdot 2) \cdot 10^{-6} = 0,0000686 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,13 \cdot 20 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,13 \cdot 20 \cdot 12 / 60 + 0,008 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0007107 \text{ а/с};$$

$$M_{328} = (0,13 \cdot 20 \cdot 3 \cdot 0,86667 \cdot 2 + 1,3 \cdot 0,13 \cdot 20 \cdot 3 \cdot 0,8 \cdot 2 + 0,008 \cdot 3 \cdot 0,33333 \cdot 60 \cdot 2) \cdot 10^{-6} = 0,0000307 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,34 \cdot 20 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,34 \cdot 20 \cdot 12 / 60 + 0,065 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0019813 \text{ а/с};$$

$$M_{330} = (0,34 \cdot 20 \cdot 3 \cdot 0,86667 \cdot 2 + 1,3 \cdot 0,34 \cdot 20 \cdot 3 \cdot 0,8 \cdot 2 + 0,065 \cdot 3 \cdot 0,33333 \cdot 60 \cdot 2) \cdot 10^{-6} = 0,0000856 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (2,9 \cdot 20 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 2,9 \cdot 20 \cdot 12 / 60 + 0,36 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0163593 \text{ а/с};$$

$$M_{337} = (2,9 \cdot 20 \cdot 3 \cdot 0,86667 \cdot 2 + 1,3 \cdot 2,9 \cdot 20 \cdot 3 \cdot 0,8 \cdot 2 + 0,36 \cdot 3 \cdot 0,33333 \cdot 60 \cdot 2) \cdot 10^{-6} = 0,0007067 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (0,5 \cdot 20 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,5 \cdot 20 \cdot 12 / 60 + 0,18 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0031481 \text{ а/с};$$

$$M_{2732} = (0,5 \cdot 20 \cdot 3 \cdot 0,86667 \cdot 2 + 1,3 \cdot 0,5 \cdot 20 \cdot 3 \cdot 0,8 \cdot 2 + 0,18 \cdot 3 \cdot 0,33333 \cdot 60 \cdot 2) \cdot 10^{-6} = 0,000136 \text{ т/год};$$

Самосвал

$$G_{301} = (2,72 \cdot 20 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 2,72 \cdot 20 \cdot 12 / 60 + 0,368 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0154281 \text{ а/с};$$

$$M_{301} = (2,72 \cdot 20 \cdot 45 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 2,72 \cdot 20 \cdot 45 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,368 \cdot 45 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0200434 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,442 \cdot 20 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,442 \cdot 20 \cdot 12 / 60 + 0,0598 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0025071 \text{ а/с};$$

$$M_{304} = (0,442 \cdot 20 \cdot 45 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,442 \cdot 20 \cdot 45 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,0598 \cdot 45 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,003257 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,2 \cdot 20 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,2 \cdot 20 \cdot 12 / 60 + 0,019 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,001112 \text{ а/с};$$

$$M_{328} = (0,2 \cdot 20 \cdot 45 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,2 \cdot 20 \cdot 45 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,019 \cdot 45 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0014455 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,475 \cdot 20 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,475 \cdot 20 \cdot 12 / 60 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0027935 \text{ а/с};$$

$$M_{330} = (0,475 \cdot 20 \cdot 45 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,475 \cdot 20 \cdot 45 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,1 \cdot 45 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0036257 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (4,9 \cdot 20 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 4,9 \cdot 20 \cdot 12 / 60 + 0,84 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0282852 \text{ а/с};$$

$$M_{337} = (4,9 \cdot 20 \cdot 45 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 4,9 \cdot 20 \cdot 45 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,84 \cdot 45 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,036729 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (0,7 \cdot 20 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,7 \cdot 20 \cdot 12 / 60 + 0,42 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0048741 \text{ а/с};$$

$$M_{2732} = (0,7 \cdot 20 \cdot 45 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,7 \cdot 20 \cdot 45 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,42 \cdot 45 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0063 \text{ т/год};$$

Автомобиль бортовой

$$G_{301} = (2,72 \cdot 20 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 2,72 \cdot 20 \cdot 12 / 60 + 0,368 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0154281 \text{ а/с};$$

$$M_{301} = (2,72 \cdot 20 \cdot 45 \cdot 3,46667 \cdot 1 + 1,3 \cdot 2,72 \cdot 20 \cdot 45 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,368 \cdot 45 \cdot 1,33333 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0199949 \text{ т/год};$$

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

$$G_{304} = (0,442 \cdot 20 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,442 \cdot 20 \cdot 12 / 60 + 0,0598 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0025071 \text{ а/с};$$

$$M_{304} = (0,442 \cdot 20 \cdot 45 \cdot 3,46667 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,442 \cdot 20 \cdot 45 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,0598 \cdot 45 \cdot 1,33333 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0032492 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,2 \cdot 20 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,2 \cdot 20 \cdot 12 / 60 + 0,019 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,001112 \text{ а/с};$$

$$M_{328} = (0,2 \cdot 20 \cdot 45 \cdot 3,46667 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,2 \cdot 20 \cdot 45 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,019 \cdot 45 \cdot 1,33333 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0014412 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,475 \cdot 20 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,475 \cdot 20 \cdot 12 / 60 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0027935 \text{ а/с};$$

$$M_{330} = (0,475 \cdot 20 \cdot 45 \cdot 3,46667 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,475 \cdot 20 \cdot 45 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,1 \cdot 45 \cdot 1,33333 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0036204 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (4,9 \cdot 20 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 4,9 \cdot 20 \cdot 12 / 60 + 0,84 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0282852 \text{ а/с};$$

$$M_{337} = (4,9 \cdot 20 \cdot 45 \cdot 3,46667 \cdot 1 + 1,3 \cdot 4,9 \cdot 20 \cdot 45 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,84 \cdot 45 \cdot 1,33333 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0366576 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (0,7 \cdot 20 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,7 \cdot 20 \cdot 12 / 60 + 0,42 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0048741 \text{ а/с};$$

$$M_{2732} = (0,7 \cdot 20 \cdot 45 \cdot 3,46667 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,7 \cdot 20 \cdot 45 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,42 \cdot 45 \cdot 1,33333 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0063168 \text{ т/год}.$$

Автобетоносмеситель

$$G_{301} = (3,12 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 3,12 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,448 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0095067 \text{ а/с};$$

$$M_{301} = (3,12 \cdot 10 \cdot 25 \cdot 2,16667 \cdot 1 + 1,3 \cdot 3,12 \cdot 10 \cdot 25 \cdot 2 \cdot 1 + 0,448 \cdot 25 \cdot 0,83333 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,004278 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,507 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,507 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,0728 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0015448 \text{ а/с};$$

$$M_{304} = (0,507 \cdot 10 \cdot 25 \cdot 2,16667 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,507 \cdot 10 \cdot 25 \cdot 2 \cdot 1 + 0,0728 \cdot 25 \cdot 0,83333 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0006952 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,3 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,3 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,023 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0008583 \text{ а/с};$$

$$M_{328} = (0,3 \cdot 10 \cdot 25 \cdot 2,16667 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,3 \cdot 10 \cdot 25 \cdot 2 \cdot 1 + 0,023 \cdot 25 \cdot 0,83333 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0003863 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,69 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,69 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,112 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0021383 \text{ а/с};$$

$$M_{330} = (0,69 \cdot 10 \cdot 25 \cdot 2,16667 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,69 \cdot 10 \cdot 25 \cdot 2 \cdot 1 + 0,112 \cdot 25 \cdot 0,83333 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0009623 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (6 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 6 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 1,03 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,01875 \text{ а/с};$$

$$M_{337} = (6 \cdot 10 \cdot 25 \cdot 2,16667 \cdot 1 + 1,3 \cdot 6 \cdot 10 \cdot 25 \cdot 2 \cdot 1 + 1,03 \cdot 25 \cdot 0,83333 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0084375 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (0,8 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,57 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0037019 \text{ а/с};$$

$$M_{2732} = (0,8 \cdot 10 \cdot 25 \cdot 2,16667 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 10 \cdot 25 \cdot 2 \cdot 1 + 0,57 \cdot 25 \cdot 0,83333 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0016658 \text{ т/год}.$$

Трубовоз

$$G_{301} = (2,72 \cdot 20 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 2,72 \cdot 20 \cdot 12 / 60 + 0,368 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0154281 \text{ а/с};$$

$$M_{301} = (2,72 \cdot 20 \cdot 15 \cdot 1,3 \cdot 1 + 1,3 \cdot 2,72 \cdot 20 \cdot 15 \cdot 1,2 \cdot 1 + 0,368 \cdot 15 \cdot 0,5 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0024994 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,442 \cdot 20 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,442 \cdot 20 \cdot 12 / 60 + 0,0598 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0025071 \text{ а/с};$$

$$M_{304} = (0,442 \cdot 20 \cdot 15 \cdot 1,3 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,442 \cdot 20 \cdot 15 \cdot 1,2 \cdot 1 + 0,0598 \cdot 15 \cdot 0,5 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0004061 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,2 \cdot 20 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,2 \cdot 20 \cdot 12 / 60 + 0,019 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,001112 \text{ а/с};$$

$$M_{328} = (0,2 \cdot 20 \cdot 15 \cdot 1,3 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,2 \cdot 20 \cdot 15 \cdot 1,2 \cdot 1 + 0,019 \cdot 15 \cdot 0,5 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0001802 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,475 \cdot 20 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,475 \cdot 20 \cdot 12 / 60 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0027935 \text{ а/с};$$

$$M_{330} = (0,475 \cdot 20 \cdot 15 \cdot 1,3 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,475 \cdot 20 \cdot 15 \cdot 1,2 \cdot 1 + 0,1 \cdot 15 \cdot 0,5 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0004526 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (4,9 \cdot 20 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 4,9 \cdot 20 \cdot 12 / 60 + 0,84 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0282852 \text{ а/с};$$

$$M_{337} = (4,9 \cdot 20 \cdot 15 \cdot 1,3 \cdot 1 + 1,3 \cdot 4,9 \cdot 20 \cdot 15 \cdot 1,2 \cdot 1 + 0,84 \cdot 15 \cdot 0,5 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0045822 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (0,7 \cdot 20 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,7 \cdot 20 \cdot 12 / 60 + 0,42 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0048741 \text{ а/с};$$

$$M_{2732} = (0,7 \cdot 20 \cdot 15 \cdot 1,3 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,7 \cdot 20 \cdot 15 \cdot 1,2 \cdot 1 + 0,42 \cdot 15 \cdot 0,5 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0007896 \text{ т/год}.$$

Топливозаправщик

$$G_{301} = (3,12 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 3,12 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,448 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0095067 \text{ а/с};$$

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. №подл.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3					
Лист					
30					

$$M_{301} = (3,12 \cdot 10 \cdot 30 \cdot 0,86667 \cdot 1 + 1,3 \cdot 3,12 \cdot 10 \cdot 30 \cdot 0,8 \cdot 1 + 0,448 \cdot 30 \cdot 0,33333 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0020534 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,507 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,507 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,0728 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0015448 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,507 \cdot 10 \cdot 30 \cdot 0,86667 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,507 \cdot 10 \cdot 30 \cdot 0,8 \cdot 1 + 0,0728 \cdot 30 \cdot 0,33333 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0003337 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,3 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,3 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,023 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0008583 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,3 \cdot 10 \cdot 30 \cdot 0,86667 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,3 \cdot 10 \cdot 30 \cdot 0,8 \cdot 1 + 0,023 \cdot 30 \cdot 0,33333 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0001854 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,69 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,69 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,112 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0021383 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,69 \cdot 10 \cdot 30 \cdot 0,86667 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,69 \cdot 10 \cdot 30 \cdot 0,8 \cdot 1 + 0,112 \cdot 30 \cdot 0,33333 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0004619 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (6 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 6 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 1,03 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,01875 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (6 \cdot 10 \cdot 30 \cdot 0,86667 \cdot 1 + 1,3 \cdot 6 \cdot 10 \cdot 30 \cdot 0,8 \cdot 1 + 1,03 \cdot 30 \cdot 0,33333 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,00405 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (0,8 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,57 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0037019 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,8 \cdot 10 \cdot 30 \cdot 0,86667 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 10 \cdot 30 \cdot 0,8 \cdot 1 + 0,57 \cdot 30 \cdot 0,33333 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0007996 \text{ т/год}.$$

Седелный тягач

$$G_{301} = (2,72 \cdot 20 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 2,72 \cdot 20 \cdot 12 / 60 + 0,368 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0154281 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (2,72 \cdot 20 \cdot 50 \cdot 2,16667 \cdot 1 + 1,3 \cdot 2,72 \cdot 20 \cdot 50 \cdot 2 \cdot 1 + 0,368 \cdot 50 \cdot 0,83333 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0138853 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,442 \cdot 20 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,442 \cdot 20 \cdot 12 / 60 + 0,0598 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0025071 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,442 \cdot 20 \cdot 50 \cdot 2,16667 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,442 \cdot 20 \cdot 50 \cdot 2 \cdot 1 + 0,0598 \cdot 50 \cdot 0,83333 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0022564 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,2 \cdot 20 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,2 \cdot 20 \cdot 12 / 60 + 0,019 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,001112 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,2 \cdot 20 \cdot 50 \cdot 2,16667 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,2 \cdot 20 \cdot 50 \cdot 2 \cdot 1 + 0,019 \cdot 50 \cdot 0,83333 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0010008 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,475 \cdot 20 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,475 \cdot 20 \cdot 12 / 60 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0027935 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,475 \cdot 20 \cdot 50 \cdot 2,16667 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,475 \cdot 20 \cdot 50 \cdot 2 \cdot 1 + 0,1 \cdot 50 \cdot 0,83333 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0025142 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (4,9 \cdot 20 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 4,9 \cdot 20 \cdot 12 / 60 + 0,84 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0282852 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (4,9 \cdot 20 \cdot 50 \cdot 2,16667 \cdot 1 + 1,3 \cdot 4,9 \cdot 20 \cdot 50 \cdot 2 \cdot 1 + 0,84 \cdot 50 \cdot 0,83333 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0254567 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (0,7 \cdot 20 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,7 \cdot 20 \cdot 12 / 60 + 0,42 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0048741 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,7 \cdot 20 \cdot 50 \cdot 2,16667 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,7 \cdot 20 \cdot 50 \cdot 2 \cdot 1 + 0,42 \cdot 50 \cdot 0,83333 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0043867 \text{ т/год}.$$

Вахтовый автобус (ИЗА 6507)

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей в период прогрева, движения по территории предприятия и во время работы в режиме холостого хода.

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

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.

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

- Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3				Лист
													31

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0002444	0,0000924
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000397	0,000015
328	Углерод (Сажа)	0,0000099	0,0000037
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000049	0,0000185
337	Углерод оксид	0,0004459	0,0001683
2732	Керосин	0,0002145	0,0000811

Расчет выполнен для автостоянки открытого типа, не оборудованной средствами подогрева. Пробег автотранспорта при въезде составляет 0,01 км, при выезде – 0,01 км. Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки – 1 мин, при возврате на неё – 1 мин. Количество дней для расчётного периода: теплое – 100, переходного – 20.

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей				Экокоэффициент	Одновременность
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час		
Автобус	Автобус, средний, дизель	1	1	1	1	-	+

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

Выбросы i-го вещества одним автомобилем k-й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} и возврате M_{2ik} рассчитываются по формулам (1.1.1 и 1.1.2):

$$M_{1ik} = m_{ПР ik} \cdot t_{ПР} + m_{L ik} \cdot L_1 + m_{ХХ ik} \cdot t_{ХХ 1}, \text{ г} \quad (1.1.1)$$

$$M_{2ik} = m_{L ik} \cdot L_2 + m_{ХХ ik} \cdot t_{ХХ 2}, \text{ г} \quad (1.1.2)$$

где m_{ПР ik} – удельный выброс i-го вещества при прогреве двигателя автомобиля k-й группы, г/мин;

m_{L ik} - пробеговый выброс i-го вещества, автомобилем k-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

m_{ХХ ik} - удельный выброс i-го вещества при работе двигателя автомобиля k-й группы на холостом ходу, г/мин;

t_{ПР} - время прогрева двигателя, мин;

L₁, L₂ - пробег автомобиля по территории стоянки, км;

t_{ХХ 1}, t_{ХХ 2} - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё, мин.

При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями снижаются, поэтому должны пересчитываться по формулам (1.1.3 и 1.1.4):

$$m'_{ПР ik} = m_{ПР ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.3)$$

$$m''_{ХХ ik} = m_{ХХ ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.4)$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса i-го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Валовый выброс i-го вещества автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле (1.1.5):

$$M_j = \sum_{k=1}^k \alpha_{\text{в}} (M_{1ik} + M_{2ik}) N_k \cdot D_P \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.5)$$

где α_в - коэффициент выпуска (выезда);

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. №подл.	4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3	Лист
										32

$GT304 = (0,0715 \cdot 1 + 0,0715 \cdot 1) / 3600 = 0,0000397 \text{ г/с};$
 $MP1 = 0,39 \cdot 0,01 + 0,0676 \cdot 1 = 0,0715 \text{ г};$
 $MP2 = 0,39 \cdot 0,01 + 0,0676 \cdot 1 = 0,0715 \text{ г};$
 $MP304 = (0,0715 + 0,0715) \cdot 20 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000029 \text{ т/год};$
 $GP304 = (0,0715 \cdot 1 + 0,0715 \cdot 1) / 3600 = 0,0000397 \text{ г/с};$
 $M = 0,0000122 + 0,0000029 = 0,000015 \text{ т/год};$
 $G = \max\{0,0000397; 0,0000397\} = 0,0000397 \text{ г/с}.$
 $MT1 = 0,15 \cdot 0,01 + 0,016 \cdot 1 = 0,0175 \text{ г};$
 $MT2 = 0,15 \cdot 0,01 + 0,016 \cdot 1 = 0,0175 \text{ г};$
 $MT328 = (0,0175 + 0,0175) \cdot 85 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000003 \text{ т/год};$
 $GT328 = (0,0175 \cdot 1 + 0,0175 \cdot 1) / 3600 = 0,0000097 \text{ г/с};$
 $MP1 = 0,207 \cdot 0,01 + 0,016 \cdot 1 = 0,01807 \text{ г};$
 $MP2 = 0,15 \cdot 0,01 + 0,016 \cdot 1 = 0,0175 \text{ г};$
 $MP328 = (0,01807 + 0,0175) \cdot 20 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000007 \text{ т/год};$
 $GP328 = (0,01807 \cdot 1 + 0,0175 \cdot 1) / 3600 = 0,0000099 \text{ г/с};$
 $M = 0,000003 + 0,0000007 = 0,0000037 \text{ т/год};$
 $G = \max\{0,0000097; 0,0000099\} = 0,0000099 \text{ г/с}.$
 $MT1 = 0,4 \cdot 0,01 + 0,084 \cdot 1 = 0,088 \text{ г};$
 $MT2 = 0,4 \cdot 0,01 + 0,084 \cdot 1 = 0,088 \text{ г};$
 $MT330 = (0,088 + 0,088) \cdot 85 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000015 \text{ т/год};$
 $GT330 = (0,088 \cdot 1 + 0,088 \cdot 1) / 3600 = 0,0000489 \text{ г/с};$
 $MP1 = 0,45 \cdot 0,01 + 0,084 \cdot 1 = 0,0885 \text{ г};$
 $MP2 = 0,4 \cdot 0,01 + 0,084 \cdot 1 = 0,088 \text{ г};$
 $MP330 = (0,0885 + 0,088) \cdot 20 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000035 \text{ т/год};$
 $GP330 = (0,0885 \cdot 1 + 0,088 \cdot 1) / 3600 = 0,000049 \text{ г/с};$
 $M = 0,000015 + 0,0000035 = 0,0000185 \text{ т/год};$
 $G = \max\{0,0000489; 0,000049\} = 0,000049 \text{ г/с}.$
 $MT1 = 4,1 \cdot 0,01 + 0,76 \cdot 1 = 0,801 \text{ г};$
 $MT2 = 4,1 \cdot 0,01 + 0,76 \cdot 1 = 0,801 \text{ г};$
 $MT337 = (0,801 + 0,801) \cdot 85 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001362 \text{ т/год};$
 $GT337 = (0,801 \cdot 1 + 0,801 \cdot 1) / 3600 = 0,000445 \text{ г/с};$
 $MP1 = 4,41 \cdot 0,01 + 0,76 \cdot 1 = 0,8041 \text{ г};$
 $MP2 = 4,1 \cdot 0,01 + 0,76 \cdot 1 = 0,801 \text{ г};$
 $MP337 = (0,8041 + 0,801) \cdot 20 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000321 \text{ т/год};$
 $GP337 = (0,8041 \cdot 1 + 0,801 \cdot 1) / 3600 = 0,0004459 \text{ г/с};$
 $M = 0,0001362 + 0,0000321 = 0,0001683 \text{ т/год};$
 $G = \max\{0,000445; 0,0004459\} = 0,0004459 \text{ г/с}.$
 $MT1 = 0,6 \cdot 0,01 + 0,38 \cdot 1 = 0,386 \text{ г};$
 $MT2 = 0,6 \cdot 0,01 + 0,38 \cdot 1 = 0,386 \text{ г};$
 $MT2732 = (0,386 + 0,386) \cdot 85 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000656 \text{ т/год};$
 $GT2732 = (0,386 \cdot 1 + 0,386 \cdot 1) / 3600 = 0,0002144 \text{ г/с};$
 $MP1 = 0,63 \cdot 0,01 + 0,38 \cdot 1 = 0,3863 \text{ г};$
 $MP2 = 0,6 \cdot 0,01 + 0,38 \cdot 1 = 0,386 \text{ г};$
 $MP2732 = (0,3863 + 0,386) \cdot 20 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000154 \text{ т/год};$
 $GP2732 = (0,3863 \cdot 1 + 0,386 \cdot 1) / 3600 = 0,0002145 \text{ г/с};$
 $M = 0,0000656 + 0,0000154 = 0,0000811 \text{ т/год};$
 $G = \max\{0,0002144; 0,0002145\} = 0,0002145 \text{ г/с}.$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Работа с битумом (ИЗА 6508)

Расчет выделения пыли от нагревательных устройств при сжигании топлива выполнен в соответствии с «Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальто-бетонных заводов (расчетным методом)». М, 1998.

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

Таблица 1.1.1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2754	Алканы С12-С19 (Углеводороды предельные С12-С19)	0,000303	0,0001309

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

Таблица 1.1.2 - **Исходные данные для расчета**

Характеристики технологического процесса	Одновременность
Котел битумный, Грунтовка ГТ. Битум. Приготовлено за год 0,1309 т. Количество дней работы в год - 30. Время работы в день, час - 4.	+

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

Годовой выброс углеводородов определяется по формуле (1.1.1):

$$M = B \cdot 0,001 \cdot (100 - \eta) / 100, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где **B** - масса приготавливаемого за год битума, *т/год*;

0,001 – удельный выброс загрязняющего вещества (углеводородов) равный 1 кг на 1 т готового битума расход топлива за год, *т/т*;

η - степень снижения выбросов, в случае если реакторная установка обеспечена печью дожига (принимается равной 20%).

Максимально разовый выброс углеводородов определяется по формуле (1.1.2):

$$G = M \cdot 10^6 / (t \cdot n \cdot 3600), \text{ г/с} \quad (1.1.2)$$

где **t** - время работы реакторной установки в день, *час*;

n - количество дней работы реакторной установки в год.

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

Котел битумный, Грунтовка ГТ. Битум

$$M_{2754} = 0,1309 \cdot 0,001 = 0,0001309 \text{ т/год};$$

$$G_{2754} = 0,0001309 \cdot 10^6 / (4 \cdot 30 \cdot 3600) = 0,000303 \text{ г/с}.$$

Заправка автотранспорта (ИЗА 6509)

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются дыхательные клапаны резервуаров в процессе хранения (малое дыхание) и слива (большое дыхание) топлива, топливные баки автомобилей в процессе их заправки, места испарения топлива при случайных проливах. Климатическая зона – 2.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополюк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.г.).

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

Таблица 1.1.1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000003	0,0000611
2754	Алканы С12-С19 (Углеводороды предельные С12-С19)	0,0010833	0,0217567

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

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Нефтепродукт	Объем за год, м ³		Конструкция резервуара	Закачка (слив) в резервуар		Расход через ТРК, л/20мин	Снижение выброса, %		Одновременно
	Q _{оз}	Q _{вл}		объем, м ³	время, с		слив	заправка	
Дизельное топливо. Выполняемые операции: закачка (слив) в резервуар, заправка машин, проливы.	0	407,65 691	наземный	0	0	240	-	-	+

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

Годовой выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$G_p = (C_{p\ оз} \cdot Q_{оз} + C_{p\ вл} \cdot Q_{вл}) \cdot (1 - n_p / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где $C_{p\ оз}$ - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заполнении резервуаров, г/м³;

$Q_{оз}$ - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за осенне-зимний период, м³;

$C_{p\ вл}$ - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заполнении резервуаров, г/м³;

$Q_{вл}$ - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за весенне-летний период, м³;

n_p - снижение выброса при заполнении резервуаров, %.

Годовой выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_b = (C_{б\ оз} \cdot Q_{оз} + C_{б\ вл} \cdot Q_{вл}) \cdot (1 - n_{mpk} / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где $C_{б\ оз}$ - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заправке баков машин, г/м³;

$C_{б\ вл}$ - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заправке баков машин, г/м³;

n_{mpk} - снижение выброса при закачке в баки машин, %.

Годовой выброс при проливах рассчитывается по формуле (1.1.3):

$$G_{пр} = J \cdot (Q_{оз} + Q_{вл}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.3)$$

где J - удельные выбросы при проливах, %.

Итоговый выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.4):

$$G = G_p + G_b + G_{пр}, \text{ т/год} \quad (1.1.4)$$

Разовый выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.5):

$$M_p = C_{max} \cdot V \cdot (1 - n_p / 100), \text{ г/с} \quad (1.1.5)$$

где C_{max} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов, г/м³;

V - объем закачки(слива), м³;

t - время слива, с (если меньше 1200, то принимается 1200 с), с.

Разовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.6):

$$M_b = C_b \cdot V_b \cdot (1 - n_{mpk} / 100) \cdot 10^{-3} / 1200, \text{ г/с} \quad (1.1.6)$$

где C_{max} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов, г/м³;

V_b - максимальный расход нефтепродуктов при заправке машин за 20-ти минутный интервал, л/20 мин.

Разовый выброс нефтепродуктов при проливах рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$M_{пр} = J \cdot (Q_{оз} + Q_{вл}) / (365 \cdot 24 \cdot 3600), \text{ г/с} \quad (1.1.7)$$

Максимальный выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.8):

$$M = M_p + M_b + M_{пр}, \text{ г/с} \quad (1.1.8)$$

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

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя в формулах учитывается массовая доля данного вещества в составе нефтепродукта. Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Дизельное топливо

$$M_6 = 2,2 \cdot 240 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-3} / 1200 = 0,00044 \text{ г/с};$$

$$M_{гр} = 50 \cdot (0 + 407,65691) / (365 \cdot 24 \cdot 3600) = 0,0006463 \text{ г/с};$$

$$M = 0,00044 + 0,0006463 = 0,0010863 \text{ г/с};$$

$$G_p = (0,96 \cdot 0 + 1,32 \cdot 407,65691) \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,0005381 \text{ т/год};$$

$$G_6 = (1,6 \cdot 0 + 2,2 \cdot 407,65691) \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,0008968 \text{ т/год};$$

$$G_{гр} = 50 \cdot (0 + 407,65691) \cdot 10^{-6} = 0,0203828 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0005381 + 0,0008968 + 0,0203828 = 0,0218178 \text{ т/год}.$$

333 Дигидросульфид (Сероводород)

$$M = 0,0010863 \cdot 0,0028 = 0,000003 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0218178 \cdot 0,0028 = 0,0000611 \text{ т/год}.$$

2754 Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)

$$M = 0,0010863 \cdot 0,9972 = 0,0010833 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0218178 \cdot 0,9972 = 0,0217567 \text{ т/год}.$$

Металлическая обработка металлов (ИЗА 6510)

Методическое обеспечение тех. оборудования для существующего положения

Тех. оборудование: Круглошлифовальный станок (всего 1, работает 1)

Режим: Диаметр шлиф. круга = 300 мм

Методика: Методика проведения ИВЗВ в атмосферу для баз дорожной техники

Технология: Механическая обработка материалов

Операция: Механическая обработка металла без охлаждения

Тех. оборудование: Круглошлифовальный станок

Режим: Диаметр шлиф. круга = 300 мм

Согласно методике, в вычислениях использованы следующие показатели и их значения:

t: "Чистое" время работы одной един. оборудования в день, час = 2 (Справка предприятия или ALT_F1)

n: Кол-во дней работы станка (оборудования) в год = 10 (Справка предприятия или ALT_F1)

Kr1: Коэффициент гравитации (неорг.-0,2, орг.-1) = 0,2

Kr2: Коэффициент гравитации (неорг.-0,4, орг.-1) = 0,4

Согласно методике, выделяются следующие ВВ, расчет выделений которых производится на основании следующих формул:

ВВ: (F = 3) Железа оксид (в пересчете на железо) (0123)

Формула для Г/С (стр.50): $0.026 \cdot Kr1 = 0,0052$

Формула для Т/Г (стр.48 (3.10.1)): $0.026 \cdot Kr1 \cdot t \cdot n \cdot 3600 / 1000000 = 0,0003744$

ВВ: (F = 3) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (2930)

Формула для Г/С (стр.50): $0.017 \cdot Kr2 = 0,0068$

Формула для Т/Г (стр.48 (3.10.1)): $0.017 \cdot Kr2 \cdot t \cdot n \cdot 3600 / 1000000 = 0,0004896$

ДЭС (ИЗА 5501)

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

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Лист

37

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

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

Таблица 1.1.1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,7466667	0,54912
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1213333	0,089232
328	Углерод (Сажа)	0,0486111	0,03432
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,1166667	0,0858
337	Углерод оксид	0,6027778	0,44616
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000012	0,0000009
1325	Формальдегид	0,0116667	0,00858
2732	Керосин	0,2819444	0,20592

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

Таблица 1.1.2 - **Исходные данные для расчета**

Данные	Мощность, кВт	Расход топлива, т/год	Удельный расход, г/кВт·ч	Одно временно сть
ЭД350-Т400-1РП. Группа Б. Средней мощности, средней быстроходности и быстроходные ($N_e = 73,6-736$ кВт; $n = 500-1500$ об/мин). До ремонта.	350	17,16	250	+

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

$$M_i = (1 / 3600) \cdot e_{Mi} \cdot P_{\Sigma}, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где e_{Mi} - выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, $\text{г/кВт} \cdot \text{ч}$;

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

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

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

$$W_{\Sigma i} = (1 / 1000) \cdot q_{\Sigma i} \cdot G_T, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

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

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

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

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

$$G_{OG} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot b_{\Sigma} \cdot P_{\Sigma}, \text{ кг/с} \quad (1.1.3)$$

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

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле (1.1.4):

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

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

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

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

T_{OG} - температура отработавших газов, K .

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3	Лист
							38

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

ЭД350-Т400-1РП

Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

$$M = (1 / 3600) \cdot 7,68 \cdot 350 = 0,746667 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{г}} = (1 / 1000) \cdot 32 \cdot 17,16 = 0,54912 \text{ т/год.}$$

Азот (II) оксид (Азота оксид)

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,248 \cdot 350 = 0,1213333 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{г}} = (1 / 1000) \cdot 5,2 \cdot 17,16 = 0,089232 \text{ т/год.}$$

Углерод (Сажа)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,5 \cdot 350 = 0,0486111 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{г}} = (1 / 1000) \cdot 2 \cdot 17,16 = 0,03432 \text{ т/год.}$$

Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,2 \cdot 350 = 0,1166667 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{г}} = (1 / 1000) \cdot 5 \cdot 17,16 = 0,0858 \text{ т/год.}$$

Углерод оксид

$$M = (1 / 3600) \cdot 6,2 \cdot 350 = 0,602778 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{г}} = (1 / 1000) \cdot 26 \cdot 17,16 = 0,44616 \text{ т/год.}$$

Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,000012 \cdot 350 = 0,0000012 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{г}} = (1 / 1000) \cdot 0,000055 \cdot 17,16 = 0,0000009 \text{ т/год.}$$

Формальдегид

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,12 \cdot 350 = 0,0116667 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{г}} = (1 / 1000) \cdot 0,5 \cdot 17,16 = 0,00858 \text{ т/год.}$$

Керосин

$$M = (1 / 3600) \cdot 2,9 \cdot 350 = 0,2819444 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{г}} = (1 / 1000) \cdot 12 \cdot 17,16 = 0,20592 \text{ т/год.}$$

Расчет объемного расхода отработавших газов приведен ниже.

$$G_{\text{ог}} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot 250 \cdot 350 = 0,763 \text{ кг/с.}$$

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

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

$$Q_{\text{ог}} = 0,763 / 0,359066 = 2,125 \text{ м}^3/\text{с};$$

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

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

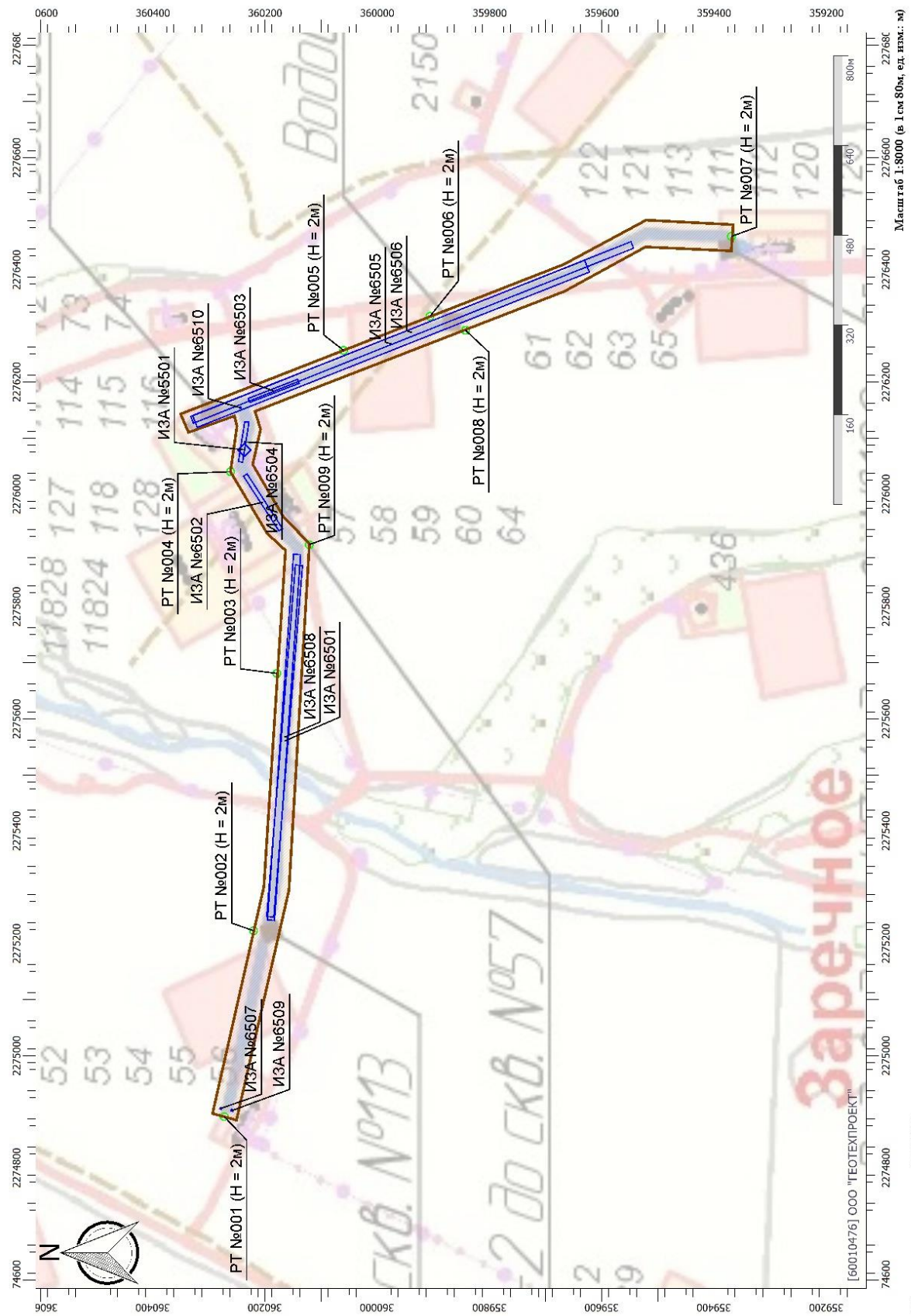
$$Q_{\text{ог}} = 0,763 / 0,3780444 = 2,0183 \text{ м}^3/\text{с.}$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение Д.2 Сводные таблицы и карты-схемы с результатами расчетов выбросов ЗВ на период строительства

Экспликация источников загрязнения атмосферы с расчетными точками



Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Максимально-разовые концентрации

УПРЗА «ЭКОЛОГ»
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ"
Регистрационный номер: 60010476

Город: Черемшанский район
Район: Новый район
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны:
ВИД: Строительные работы
ВР: Новый вариант расчета
Расчетные константы: **S=999999,99**
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-11,3
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	20
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Лист

41

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

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.
 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 (зонг или выброс вбок);
 8 - Автоматизираль (неорганизованный линейный);
 9 - Точечный, с выбросом вбок;
 10 - Свеча;
 11- Неорганизованный (полигон);
 12 - Передвижной.

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		Кэфф. реп.	Координаты			
											Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
+	5501	ДЭС	1 1	3	0,10	2,13	271,20	1,29	450,00	0,00	-	-	1	2276079,50	360236,60	0,00	0,00
№ пл.: 0, № цеха: 0																	
Код в-ва																	
Наименование вещества																	
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				Выброс; (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ЛДК	Ум	Хм	См/ЛДК	Ум	Хм	Ум	Хм	Ум
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,7466667	0,549120	1	0,8102	164,55	25,85	0,0000	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00
0328		Углерод (Пигмент черный)				0,1213333	0,089232	1	0,0658	164,55	25,85	0,0000	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00
0330		Сера диоксид				0,0486111	0,034320	1	0,0703	164,55	25,85	0,0000	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)				0,1166667	0,085800	1	0,0506	164,55	25,85	0,0000	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00
0703		Бенза/лирен				0,0000012	9,000000E-07	1	0,0000	164,55	25,85	0,0000	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00
1325		Формальдегид (Муравьиный альдегид; оксаметан, метиленоксид)				0,0116667	0,008580	1	0,0506	164,55	25,85	0,0000	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00
2732		Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				0,2819444	0,205920	1	0,0510	164,55	25,85	0,0000	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00
+	6501	Пересылка	1 3	5	0,00			1,29	0,00	15,00	-	-	1	2275246,60	360191,10	2275874,90	360139,70
Код в-ва																	
Наименование вещества																	
2907		Пыль неорганическая >70% SiO2				Выброс; (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ЛДК	Ум	Хм	См/ЛДК	Ум	Хм	Ум	Хм	Ум
2908		Пыль неорганическая: 70-20% SiO2				0,0153227	0,001987	1	0,3441	28,50	0,50	0,0000	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00
						0,0134942	0,000686	1	0,1515	28,50	0,50	0,0000	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

+	6502	Сварочные работы	1		2		0,00	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима		360236,00				
			3	2	См/ЛДК	Хм					См/ЛДК	Хм							
Код в-ва		Наименование вещества																	
0123		дижелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)			0,0014856		0,0014856	0,001272	1		11,40	0,0000	0,50	0,00	0,00				
0143		Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)			0,0001634		0,0001634	0,000104	1		11,40	0,4669	0,50	0,00	0,00				
0203		Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)			0,0000161		0,0000161	0,000006	1		11,40	0,0000	0,50	0,00	0,00				
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0005100		0,0005100	0,000289	1		11,40	0,0729	0,50	0,00	0,00				
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0000829		0,0000829	0,000047	1		11,40	0,0059	0,50	0,00	0,00				
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0031403		0,0031403	0,002370	1		11,40	0,0179	0,50	0,00	0,00				
0342		Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)			0,0002668		0,0002668	0,000242	1		11,40	0,3812	0,50	0,00	0,00				
0344		фториды неорганические плохо растворимые			0,0003117		0,0003117	0,000163	1		11,40	0,0445	0,50	0,00	0,00				
2908		Пыль неорганическая; 70-20% SiO2			0,0001322		0,0001322	0,000087	1		11,40	0,0126	0,50	0,00	0,00				
+	6503	Газовая сварка	1	3	2	0,00	0,00	1,29			10,00	0,00	-	1	2276167,0	2276202,0	360230,10	2276130,5	360236,00

+	6504	Лакохвощные работы	1		2		0,00	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима		360232,40				
			3	2	См/ЛДК	Хм					См/ЛДК	Хм							
Код в-ва		Наименование вещества																	
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0014167		0,0014167	0,000029	1		11,40	0,2024	0,50	0,00	0,00				
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0002302		0,0002302	0,000005	1		11,40	0,0164	0,50	0,00	0,00				
+	6504	Лакохвощные работы	1	3	2	0,00	0,00	1,29			10,00	0,00	-	1	2276056,8	2276130,5	360244,10	2276130,5	360232,40

+	6505	Работа строительной техники	1		3		5		0,00	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима		359625,50		
			3	2	См/ЛДК	Хм	См/ЛДК	Хм											
Код в-ва		Наименование вещества																	
0616		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)			0,0990674		0,0990674	0,013536	1		11,40	14,1534	0,50	0,00	0,00				
0621		Метилбензол (Фенилметан)			0,0730438		0,0730438	0,001542	1		11,40	3,4785	0,50	0,00	0,00				
1210		Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)			0,0141375		0,0141375	0,000163	1		11,40	4,0395	0,50	0,00	0,00				
1401		Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)			0,0306313		0,0306313	0,000503	1		11,40	2,5007	0,50	0,00	0,00				
2748		Скипидар (в пересчете на углерод)			0,0193359		0,0193359	0,000668	1		11,40	0,2762	0,50	0,00	0,00				
2752		Уайт-спирит			0,1102387		0,1102387	0,006648	1		11,40	3,1499	0,50	0,00	0,00				
2902		Взвешенные вещества			0,0843333		0,0843333	0,006623	1		11,40	4,8193	0,50	0,00	0,00				
+	6505	Работа строительной техники	1	3	5	0,00	0,00	1,29			25,00	0,00	-	1	2276129,6	2276407,1	360326,20	2276407,1	359625,50

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5768689	0,012098	1	9,7158	28,50	0,0000	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0936962	0,001965	1	0,7890	28,50	0,0000	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0808694	0,001693	1	1,8160	28,50	0,0000	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0587411	0,001230	1	0,3957	28,50	0,0000	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4812139	0,010079	1	0,3242	28,50	0,0000	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1377078	0,002886	1	0,3866	28,50	0,0000	0,00	0,00
+	Работа погрузчиков и автотранспорта		1,29		0,00	15,00	2276132,3 0	1	360331,20 2276444,9 0

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима		
					См/ЛДК	Ум	См/ЛДК	Ум	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0712193	0,063176	1	1,1995	28,50	0,0000	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0115731	0,010266	1	0,0975	28,50	0,0000	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0053065	0,004670	1	0,1192	28,50	0,0000	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0133124	0,011723	1	0,0897	28,50	0,0000	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1318907	0,116620	1	0,0889	28,50	0,0000	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0231981	0,020395	1	0,0651	28,50	0,0000	0,00	0,00

+	Вахтовый автобус		1,29		0,00	5,00	2274903,8 0	1	360279,80 2274908,7 0
---	------------------	--	------	--	------	------	----------------	---	-----------------------------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима		
					См/ЛДК	Ум	См/ЛДК	Ум	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0036356	0,001488	1	0,0612	28,50	0,0000	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0005908	0,000242	1	0,0050	28,50	0,0000	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001916	0,000074	1	0,0043	28,50	0,0000	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0006194	0,000268	1	0,0042	28,50	0,0000	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0072050	0,002877	1	0,0049	28,50	0,0000	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0023572	0,000978	1	0,0066	28,50	0,0000	0,00	0,00
+	Битумные работы		1,29		0,00	15,00	2275240,3 0	1	360189,70 2275894,3 0

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима		
					См/ЛДК	Ум	См/ЛДК	Ум	
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,0003030	0,000131	1	0,0087	11,40	0,0000	0,00	0,00

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

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима							
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um					
+	6509 Заправка автотранспорта	1	3	5	0,00		1,29	0,00	6,00	-	1	2274900,3 0	360259,70	2274905,0 0	360257,80
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000030	0,000061	1	0,0013	28,50	0,50	0,0000	0,0000	0,00	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,00
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0010833	0,021757	1	0,0036	28,50	0,50	0,0000	0,0000	0,00	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,00
+	6510 Работа круглошлифовального станка	1	3	2	0,00		1,29	0,00	5,00	-	1	2276152,3 0	360243,70	2276156,9 0	360245,10
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0052000	0,000374	1	0,0000	11,40	0,50	0,0000	0,0000	0,00	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,00
2930	Пыль абразивная	0,0068000	0,000490	1	4,8574	11,40	0,50	0,0000	0,0000	0,00	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,00

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Выбросы источников по веществам

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 в бок;
- 10 - Свеча;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Вещество: 0143

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6502	3	0,0001634	1	0,4669	11,40	0,50	0,0000	0,00	0,00
Итого:				0,0001634		0,4669			0,0000		

Вещество: 0203

Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6502	3	0,0000161	1	0,0000	11,40	0,50	0,0000	0,00	0,00
Итого:				0,0000161		0,0000			0,0000		

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	0,7466667	1	0,8102	164,55	25,85	0,0000	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0005100	1	0,0729	11,40	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	6503	3	0,0014167	1	0,2024	11,40	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	6505	3	0,5768689	1	9,7158	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,0712193	1	1,1995	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	6507	3	0,0036356	1	0,0612	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
Итого:				1,4003172		12,0620			0,0000		

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	0,1213333	1	0,0658	164,55	25,85	0,0000	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0000829	1	0,0059	11,40	0,50	0,0000	0,00	0,00

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Лист

46

0	0	6503	3	0,0002302	1	0,0164	11,40	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	6505	3	0,0936962	1	0,7890	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,0115731	1	0,0975	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	6507	3	0,0005908	1	0,0050	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
Итого:				0,2275065		0,9797			0,0000		

**Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	0,0486111	1	0,0703	164,55	25,85	0,0000	0,00	0,00
0	0	6505	3	0,0808694	1	1,8160	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,0053065	1	0,1192	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	6507	3	0,0001916	1	0,0043	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
Итого:				0,1349786		2,0098			0,0000		

**Вещество: 0330
Сера диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	0,1166667	1	0,0506	164,55	25,85	0,0000	0,00	0,00
0	0	6505	3	0,0587411	1	0,3957	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,0133124	1	0,0897	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	6507	3	0,0006194	1	0,0042	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
Итого:				0,1893396		0,5402			0,0000		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6509	3	0,0000030	1	0,0013	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
Итого:				0,0000030		0,0013			0,0000		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	0,6027778	1	0,0262	164,55	25,85	0,0000	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0031403	1	0,0179	11,40	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	6505	3	0,4812139	1	0,3242	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,1318907	1	0,0889	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	6507	3	0,0072050	1	0,0049	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
Итого:				1,2262277		0,4620			0,0000		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Вещество: 0342
'Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид
(Водород фторид; фтороводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6502	3	0,0002668	1	0,3812	11,40	0,50	0,0000	0,00	0,00
Итого:				0,0002668		0,3812			0,0000		

Вещество: 0344
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6502	3	0,0003117	1	0,0445	11,40	0,50	0,0000	0,00	0,00
Итого:				0,0003117		0,0445			0,0000		

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6504	3	0,0990674	1	14,1534	11,40	0,50	0,0000	0,00	0,00
Итого:				0,0990674		14,1534			0,0000		

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6504	3	0,0730438	1	3,4785	11,40	0,50	0,0000	0,00	0,00
Итого:				0,0730438		3,4785			0,0000		

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	0,0000012	1	0,0000	164,55	25,85	0,0000	0,00	0,00
Итого:				0,0000012		0,0000			0,0000		

Вещество: 1210
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6504	3	0,0141375	1	4,0395	11,40	0,50	0,0000	0,00	0,00

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

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

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Итого:	0,0141375	4,0395	0,0000
--------	-----------	--------	--------

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	0,0116667	1	0,0506	164,55	25,85	0,0000	0,00	0,00
Итого:				0,0116667		0,0506			0,0000		

Вещество: 1401
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6504	3	0,0306313	1	2,5007	11,40	0,50	0,0000	0,00	0,00
Итого:				0,0306313		2,5007			0,0000		

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	0,2819444	1	0,0510	164,55	25,85	0,0000	0,00	0,00
0	0	6505	3	0,1377078	1	0,3866	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,0231981	1	0,0651	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	6507	3	0,0023572	1	0,0066	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
Итого:				0,4452075		0,5093			0,0000		

Вещество: 2748
Скипидар (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6504	3	0,0193359	1	0,2762	11,40	0,50	0,0000	0,00	0,00
Итого:				0,0193359		0,2762			0,0000		

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6504	3	0,1102387	1	3,1499	11,40	0,50	0,0000	0,00	0,00
Итого:				0,1102387		3,1499			0,0000		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6508	3	0,0003030	1	0,0087	11,40	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	6509	3	0,0010833	1	0,0036	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
Итого:				0,0013863		0,0123			0,0000		

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6504	3	0,0843333	1	4,8193	11,40	0,50	0,0000	0,00	0,00
Итого:				0,0843333		4,8193			0,0000		

Вещество: 2907
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70 (динас и другие)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0,0153227	1	0,3441	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
Итого:				0,0153227		0,3441			0,0000		

Вещество: 2908
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0,0134912	1	0,1515	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0001322	1	0,0126	11,40	0,50	0,0000	0,00	0,00
Итого:				0,0136234		0,1641			0,0000		

Вещество: 2930
Пыль абразивная

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6510	3	0,0068000	1	4,8574	11,40	0,50	0,0000	0,00	0,00
Итого:				0,0068000		4,8574			0,0000		

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

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

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Выбросы источников по группам суммации

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 в бок;
- 10 - Свеча;
- 11 - Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6509	3	0333	0,0000030	1	0,0013	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	5501	1	1325	0,0116667	1	0,0506	164,55	25,85	0,0000	0,00	0,00
Итого:					0,0116697		0,0519			0,0000		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0330	0,1166667	1	0,0506	164,55	25,85	0,0000	0,00	0,00
0	0	6505	3	0330	0,0587411	1	0,3957	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	6506	3	0330	0,0133124	1	0,0897	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	6507	3	0330	0,0006194	1	0,0042	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	6509	3	0333	0,0000030	1	0,0013	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
Итого:					0,1893426		0,5415			0,0000		

Группа суммации: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0337	0,6027778	1	0,0262	164,55	25,85	0,0000	0,00	0,00
0	0	6502	3	0337	0,0031403	1	0,0179	11,40	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	6505	3	0337	0,4812139	1	0,3242	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	6506	3	0337	0,1318907	1	0,0889	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	6507	3	0337	0,0072050	1	0,0049	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	6501	3	2908	0,0134912	1	0,1515	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	6502	3	2908	0,0001322	1	0,0126	11,40	0,50	0,0000	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Итого:	1,2398511	0,6261	0,0000
--------	-----------	--------	--------

**Группа суммации: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6502	3	0342	0,0002668	1	0,3812	11,40	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	6502	3	0344	0,0003117	1	0,0445	11,40	0,50	0,0000	0,00	0,00
Итого:					0,0005785		0,4257			0,0000		

**Группа суммации: 6204
Азота диоксид, серы диоксид**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0301	0,7466667	1	0,8102	164,55	25,85	0,0000	0,00	0,00
0	0	6502	3	0301	0,0005100	1	0,0729	11,40	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	6503	3	0301	0,0014167	1	0,2024	11,40	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	6505	3	0301	0,5768689	1	9,7158	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	6506	3	0301	0,0712193	1	1,1995	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	6507	3	0301	0,0036356	1	0,0612	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	5501	1	0330	0,1166667	1	0,0506	164,55	25,85	0,0000	0,00	0,00
0	0	6505	3	0330	0,0587411	1	0,3957	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	6506	3	0330	0,0133124	1	0,0897	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	6507	3	0330	0,0006194	1	0,0042	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
Итого:					1,5896568		7,8764			0,0000		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

**Группа суммации: 6205
Серы диоксид и фтористый водород**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0330	0,1166667	1	0,0506	164,55	25,85	0,0000	0,00	0,00
0	0	6505	3	0330	0,0587411	1	0,3957	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	6506	3	0330	0,0133124	1	0,0897	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	6507	3	0330	0,0006194	1	0,0042	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0	0	6502	3	0342	0,0002668	1	0,3812	11,40	0,50	0,0000	0,00	0,00
Итого:					0,1896064		0,5119			0,0000		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых		Расчет среднесуточных			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	ПДК c/c	0,040	ПДК c/c	0,040	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	ПДК c/г	5,000E-05	ПДК c/c	0,001	Нет	Нет
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	-	-	ПДК c/г	8,000E-06	ПДК c/c	0,002	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК c/г	0,040	ПДК c/c	0,100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК c/г	0,060	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК c/г	0,025	ПДК c/c	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК c/c	0,050	ПДК c/c	0,050	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК c/г	0,002	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК c/г	3,000	ПДК c/c	3,000	Нет	Нет
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,020	ПДК c/г	0,005	ПДК c/c	0,014	Нет	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	ПДК c/c	0,030	ПДК c/c	0,030	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,200	ПДК c/г	0,100	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,600	ПДК c/г	0,400	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК c/г	1,000E-06	ПДК c/c	1,000E-06	Нет	Нет
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р	0,100	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК c/г	0,003	ПДК c/c	0,010	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р	0,350	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2748	Скипидар (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	2,000	ПДК c/c	1,000	ПДК c/c	1,000	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	ПДК c/г	0,075	ПДК c/c	0,150	Нет	Нет
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	ПДК м/р	0,150	ПДК c/c	0,050	ПДК c/c	0,050	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	ПДК c/c	0,100	ПДК c/c	0,100	Нет	Нет
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,040	-	-	ПДК c/c	-	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
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	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
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Лист

53

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Лист

54

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					
2	Полное описание	2272826,30	359745,60	2281672,60	359745,60	6031,80	0,00	300,00	300,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2274891,60	360272,90	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
2	2275222,80	360220,60	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
3	2275681,20	360179,10	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
4	2276040,60	360261,60	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
5	2276256,60	360060,10	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
6	2276317,20	359906,50	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
7	2276459,70	359369,30	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
8	2276292,40	359842,90	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
9	2275910,60	360121,30	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
10	2280100,70	359465,90	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Результаты расчета 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 X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	2276040	360261	2,00	0,0911	9,114E-04	215	0,70	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	0,0530	5,295E-04	38	0,97	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	0,0117	1,171E-04	86	7,00	-	-	-	-	2
5	2276256	360060	2,00	0,0087	8,684E-05	299	7,00	-	-	-	-	2
6	2276317	359906	2,00	0,0054	5,403E-05	312	7,00	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	0,0049	4,915E-05	320	7,00	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	0,0026	2,552E-05	91	7,00	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	0,0019	1,854E-05	330	0,70	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	0,0016	1,609E-05	94	0,70	-	-	-	-	2
10	2280100	359465	2,00	0,0002	2,411E-06	280	5,03	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	2276317	359906	2,00	1,2476	0,250	324	0,50	-	-	-	-	2
5	2276256	360060	2,00	1,2435	0,249	173	0,50	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	1,1482	0,230	355	0,50	-	-	-	-	2
4	2276040	360261	2,00	0,5982	0,120	121	0,50	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	0,5120	0,102	342	7,00	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	0,3154	0,063	82	7,00	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	0,2941	0,059	56	7,00	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	0,2490	0,050	89	7,00	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	0,2004	0,040	92	5,77	-	-	-	-	2
10	2280100	359465	2,00	0,0715	0,014	280	4,76	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	2276317	359906	2,00	0,1013	0,041	324	0,50	-	-	-	-	2
5	2276256	360060	2,00	0,1010	0,040	173	0,50	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	0,0932	0,037	355	0,50	-	-	-	-	2
4	2276040	360261	2,00	0,0486	0,019	121	0,50	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	0,0416	0,017	342	7,00	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	0,0256	0,010	82	7,00	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	0,0239	0,010	56	7,00	-	-	-	-	2

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

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

2	2275222	360220,00	2,00	0,0202	0,008	89	7,00	-	-	-	-	2
1	2274891	360272,00	2,00	0,0163	0,007	92	5,77	-	-	-	-	2
10	2280100	359465,00	2,00	0,0058	0,002	280	4,76	-	-	-	-	4

**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	
6	2276317	359906,00	2,00	0,2234	0,034	326	0,69	-	-	-	-	2
5	2276256	360060,00	2,00	0,2231	0,033	171	0,69	-	-	-	-	2
8	2276292	359842,00	2,00	0,2064	0,031	354	0,69	-	-	-	-	2
4	2276040	360261,00	2,00	0,1053	0,016	121	0,50	-	-	-	-	2
7	2276459	359369,00	2,00	0,0822	0,012	343	7,00	-	-	-	-	2
9	2275910	360121,00	2,00	0,0480	0,007	95	0,50	-	-	-	-	2
3	2275681	360179,00	2,00	0,0353	0,005	82	7,00	-	-	-	-	2
2	2275222	360220,00	2,00	0,0272	0,004	90	7,00	-	-	-	-	2
1	2274891	360272,00	2,00	0,0215	0,003	93	7,00	-	-	-	-	2
10	2280100	359465,00	2,00	0,0078	0,001	280	5,34	-	-	-	-	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	
5	2276256	360060,00	2,00	0,0552	0,028	173	0,50	-	-	-	-	2
6	2276317	359906,00	2,00	0,0552	0,028	324	0,50	-	-	-	-	2
8	2276292	359842,00	2,00	0,0503	0,025	357	0,50	-	-	-	-	2
4	2276040	360261,00	2,00	0,0260	0,013	121	0,50	-	-	-	-	2
7	2276459	359369,00	2,00	0,0246	0,012	341	7,00	-	-	-	-	2
3	2275681	360179,00	2,00	0,0179	0,009	82	7,00	-	-	-	-	2
9	2275910	360121,00	2,00	0,0168	0,008	56	7,00	-	-	-	-	2
2	2275222	360220,00	2,00	0,0144	0,007	89	7,00	-	-	-	-	2
1	2274891	360272,00	2,00	0,0118	0,006	92	5,90	-	-	-	-	2
10	2280100	359465,00	2,00	0,0045	0,002	280	4,97	-	-	-	-	4

**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	
1	2274891	360272,00	2,00	0,0011	9,166E-06	142	0,50	-	-	-	-	2
2	2275222	360220,00	2,00	0,0001	8,718E-07	277	3,62	-	-	-	-	2
3	2275681	360179,00	2,00	3,3678E-0	2,694E-07	276	7,00	-	-	-	-	2
9	2275910	360121,00	2,00	2,1828E-0	1,746E-07	278	7,00	-	-	-	-	2
4	2276040	360261,00	2,00	1,7953E-0	1,436E-07	270	7,00	-	-	-	-	2
5	2276256	360060,00	2,00	1,2920E-0	1,034E-07	278	7,00	-	-	-	-	2
8	2276292	359842,00	2,00	1,1573E-0	9,258E-08	287	7,00	-	-	-	-	2
6	2276317	359906,00	2,00	1,1485E-0	9,188E-08	284	7,00	-	-	-	-	2
7	2276459	359369,00	2,00	7,7473E-0	6,198E-08	300	7,00	-	-	-	-	2
10	2280100	359465,00	2,00	1,7105E-0	1,368E-08	279	1,87	-	-	-	-	4

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

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

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	
6	2276317	359906	2,00	0,0470	0,235	324	0,50	-	-	-	-	2
5	2276256	360060	2,00	0,0469	0,235	173	0,50	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	0,0426	0,213	357	0,50	-	-	-	-	2
4	2276040	360261	2,00	0,0220	0,110	121	0,50	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	0,0187	0,093	343	7,00	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	0,0109	0,055	82	7,00	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	0,0101	0,050	98	0,50	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	0,0084	0,042	90	7,00	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	0,0067	0,033	92	5,65	-	-	-	-	2
10	2280100	359465	2,00	0,0023	0,011	280	5,65	-	-	-	-	4

Вещество: 0342
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№	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	
4	2276040	360261	2,00	0,0744	0,001	215	0,70	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	0,0432	8,646E-04	38	0,97	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	0,0096	1,911E-04	86	7,00	-	-	-	-	2
5	2276256	360060	2,00	0,0071	1,418E-04	299	7,00	-	-	-	-	2
6	2276317	359906	2,00	0,0044	8,821E-05	312	7,00	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	0,0040	8,026E-05	320	7,00	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	0,0021	4,167E-05	91	7,00	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	0,0015	3,028E-05	330	0,70	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	0,0013	2,628E-05	94	0,70	-	-	-	-	2
10	2280100	359465	2,00	0,0002	3,937E-06	280	5,03	-	-	-	-	4

Вещество: 0344
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

№	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	
4	2276040	360261	2,00	0,0087	0,002	215	0,70	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	0,0051	0,001	38	0,97	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	0,0011	2,233E-04	86	7,00	-	-	-	-	2
5	2276256	360060	2,00	0,0008	1,657E-04	299	7,00	-	-	-	-	2
6	2276317	359906	2,00	0,0005	1,031E-04	312	7,00	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	0,0005	9,376E-05	320	7,00	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	0,0002	4,869E-05	91	7,00	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	0,0002	3,537E-05	330	0,70	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	0,0002	3,070E-05	94	0,70	-	-	-	-	2
10	2280100	359465	2,00	2,3000E-05	4,600E-06	280	5,03	-	-	-	-	4

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№	Коорд	Коорд	Высота (м)	Концентр	Концентр.	Напр	Скор	Фон	Фон до исключения	Тип
---	-------	-------	------------	----------	-----------	------	------	-----	-------------------	-----

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

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

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

	X(м)	Y(м)		(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветр	ветр	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	2276040	360261	2,00	4,1380	0,828	119	0,70	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	0,5224	0,104	57	7,00	-	-	-	-	2
5	2276256	360060	2,00	0,4959	0,099	318	7,00	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	0,2344	0,047	82	7,00	-	-	-	-	2
6	2276317	359906	2,00	0,2341	0,047	326	7,00	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	0,1958	0,039	333	7,00	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	0,0634	0,013	89	0,70	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	0,0577	0,012	337	0,70	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	0,0440	0,009	92	0,70	-	-	-	-	2
10	2280100	359465	2,00	0,0075	0,002	281	5,03	-	-	-	-	4

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	2276040	360261	2,00	1,0170	0,610	119	0,70	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	0,1284	0,077	57	7,00	-	-	-	-	2
5	2276256	360060	2,00	0,1219	0,073	318	7,00	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	0,0576	0,035	82	7,00	-	-	-	-	2
6	2276317	359906	2,00	0,0575	0,035	326	7,00	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	0,0481	0,029	333	7,00	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	0,0156	0,009	89	0,70	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	0,0142	0,009	337	0,70	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	0,0108	0,006	92	0,70	-	-	-	-	2
10	2280100	359465	2,00	0,0018	0,001	281	5,03	-	-	-	-	4

Вещество: 1210
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	2276040	360261	2,00	1,1810	0,118	119	0,70	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	0,1491	0,015	57	7,00	-	-	-	-	2
5	2276256	360060	2,00	0,1415	0,014	318	7,00	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	0,0669	0,007	82	7,00	-	-	-	-	2
6	2276317	359906	2,00	0,0668	0,007	326	7,00	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	0,0559	0,006	333	7,00	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	0,0181	0,002	89	0,70	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	0,0165	0,002	337	0,70	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	0,0126	0,001	92	0,70	-	-	-	-	2
10	2280100	359465	2,00	0,0021	2,144E-04	281	5,03	-	-	-	-	4

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	2276292	359842	2,00	0,0140	6,992E-04	332	7,00	-	-	-	-	2
6	2276317	359906	2,00	0,0140	6,981E-04	324	7,00	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	0,0140	6,979E-04	82	7,00	-	-	-	-	2

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Лист

59

5	2276256	360060,	2,00	0,0134	6,715E-04	315	7,00	-	-	-	-	2
9	2275910	360121,	2,00	0,0132	6,579E-04	56	7,00	-	-	-	-	2
4	2276040	360261,	2,00	0,0123	6,171E-04	123	7,00	-	-	-	-	2
2	2275222	360220,	2,00	0,0118	5,877E-04	89	7,00	-	-	-	-	2
7	2276459	359369,	2,00	0,0111	5,549E-04	336	7,00	-	-	-	-	2
1	2274891	360272,	2,00	0,0100	4,990E-04	92	5,90	-	-	-	-	2
10	2280100	359465,	2,00	0,0039	1,932E-04	281	4,97	-	-	-	-	4

Вещество: 1401
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

№	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	
4	2276040	360261,	2,00	0,7311	0,256	119	0,70	-	-	-	-	2
9	2275910	360121,	2,00	0,0923	0,032	57	7,00	-	-	-	-	2
5	2276256	360060,	2,00	0,0876	0,031	318	7,00	-	-	-	-	2
3	2275681	360179,	2,00	0,0414	0,014	82	7,00	-	-	-	-	2
6	2276317	359906,	2,00	0,0414	0,014	326	7,00	-	-	-	-	2
8	2276292	359842,	2,00	0,0346	0,012	333	7,00	-	-	-	-	2
2	2275222	360220,	2,00	0,0112	0,004	89	0,70	-	-	-	-	2
7	2276459	359369,	2,00	0,0102	0,004	337	0,70	-	-	-	-	2
1	2274891	360272,	2,00	0,0078	0,003	92	0,70	-	-	-	-	2
10	2280100	359465,	2,00	0,0013	4,645E-04	281	5,03	-	-	-	-	4

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	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	
6	2276317	359906,	2,00	0,0514	0,062	324	0,50	-	-	-	-	2
5	2276256	360060,	2,00	0,0514	0,062	173	0,50	-	-	-	-	2
8	2276292	359842,	2,00	0,0472	0,057	357	0,50	-	-	-	-	2
4	2276040	360261,	2,00	0,0243	0,029	121	0,50	-	-	-	-	2
7	2276459	359369,	2,00	0,0236	0,028	341	7,00	-	-	-	-	2
3	2275681	360179,	2,00	0,0177	0,021	82	7,00	-	-	-	-	2
9	2275910	360121,	2,00	0,0167	0,020	56	7,00	-	-	-	-	2
2	2275222	360220,	2,00	0,0143	0,017	89	7,00	-	-	-	-	2
1	2274891	360272,	2,00	0,0118	0,014	92	5,90	-	-	-	-	2
10	2280100	359465,	2,00	0,0045	0,005	280	4,97	-	-	-	-	4

Вещество: 2748
Скипидар (в пересчете на углерод)

№	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	
4	2276040	360261,	2,00	0,0808	0,162	119	0,70	-	-	-	-	2
9	2275910	360121,	2,00	0,0102	0,020	57	7,00	-	-	-	-	2
5	2276256	360060,	2,00	0,0097	0,019	318	7,00	-	-	-	-	2
3	2275681	360179,	2,00	0,0046	0,009	82	7,00	-	-	-	-	2
6	2276317	359906,	2,00	0,0046	0,009	326	7,00	-	-	-	-	2
8	2276292	359842,	2,00	0,0038	0,008	333	7,00	-	-	-	-	2
2	2275222	360220,	2,00	0,0012	0,002	89	0,70	-	-	-	-	2

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

7	2276459	359369,	2,00	0,0011	0,002	337	0,70	-	-	-	-	2
1	2274891	360272,	2,00	0,0009	0,002	92	0,70	-	-	-	-	2
10	2280100	359465,	2,00	0,0001	2,932E-04	281	5,03	-	-	-	-	4

**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	
4	2276040	360261,	2,00	0,9209	0,921	119	0,70	-	-	-	-	2
9	2275910	360121,	2,00	0,1163	0,116	57	7,00	-	-	-	-	2
5	2276256	360060,	2,00	0,1104	0,110	318	7,00	-	-	-	-	2
3	2275681	360179,	2,00	0,0522	0,052	82	7,00	-	-	-	-	2
6	2276317	359906,	2,00	0,0521	0,052	326	7,00	-	-	-	-	2
8	2276292	359842,	2,00	0,0436	0,044	333	7,00	-	-	-	-	2
2	2275222	360220,	2,00	0,0141	0,014	89	0,70	-	-	-	-	2
7	2276459	359369,	2,00	0,0128	0,013	337	0,70	-	-	-	-	2
1	2274891	360272,	2,00	0,0098	0,010	92	0,70	-	-	-	-	2
10	2280100	359465,	2,00	0,0017	0,002	281	5,03	-	-	-	-	4

**Вещество: 2754
Алканы C12-19 (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	
1	2274891	360272,	2,00	0,0033	0,003	142	0,50	-	-	-	-	2
9	2275910	360121,	2,00	0,0004	3,932E-04	290	0,70	-	-	-	-	2
3	2275681	360179,	2,00	0,0004	3,771E-04	257	0,70	-	-	-	-	2
2	2275222	360220,	2,00	0,0003	3,148E-04	277	3,62	-	-	-	-	2
4	2276040	360261,	2,00	0,0001	1,094E-04	257	0,70	-	-	-	-	2
5	2276256	360060,	2,00	0,0001	1,027E-04	279	7,00	-	-	-	-	2
6	2276317	359906,	2,00	6,9684E-0	6,968E-05	288	0,70	-	-	-	-	2
8	2276292	359842,	2,00	6,7232E-0	6,723E-05	293	0,70	-	-	-	-	2
7	2276459	359369,	2,00	4,1915E-0	4,192E-05	307	0,70	-	-	-	-	2
10	2280100	359465,	2,00	8,1497E-0	8,150E-06	279	7,00	-	-	-	-	4

**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	
4	2276040	360261,	2,00	1,4090	0,705	119	0,70	-	-	-	-	2
9	2275910	360121,	2,00	0,1779	0,089	57	7,00	-	-	-	-	2
5	2276256	360060,	2,00	0,1689	0,084	318	7,00	-	-	-	-	2
3	2275681	360179,	2,00	0,0798	0,040	82	7,00	-	-	-	-	2
6	2276317	359906,	2,00	0,0797	0,040	326	7,00	-	-	-	-	2
8	2276292	359842,	2,00	0,0667	0,033	333	7,00	-	-	-	-	2
2	2275222	360220,	2,00	0,0216	0,011	89	0,70	-	-	-	-	2
7	2276459	359369,	2,00	0,0197	0,010	337	0,70	-	-	-	-	2
1	2274891	360272,	2,00	0,0150	0,007	92	0,70	-	-	-	-	2
10	2280100	359465,	2,00	0,0026	0,001	281	5,03	-	-	-	-	4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

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

Вещество: 2907
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70 (динас и другие)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	2275910	360121	2,00	0,0493	0,007	283	0,70	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	0,0451	0,007	110	0,70	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	0,0451	0,007	260	0,70	-	-	-	-	2
4	2276040	360261	2,00	0,0149	0,002	250	0,97	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	0,0121	0,002	100	7,00	-	-	-	-	2
5	2276256	360060	2,00	0,0116	0,002	279	7,00	-	-	-	-	2
6	2276317	359906	2,00	0,0080	0,001	291	7,00	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	0,0071	0,001	296	7,00	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	0,0032	4,740E-04	313	7,00	-	-	-	-	2
10	2280100	359465	2,00	0,0006	8,457E-05	279	1,35	-	-	-	-	4

Вещество: 2908
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	2275910	360121	2,00	0,0217	0,007	283	0,70	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	0,0199	0,006	110	0,70	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	0,0198	0,006	260	0,70	-	-	-	-	2
4	2276040	360261	2,00	0,0069	0,002	247	0,70	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	0,0054	0,002	100	7,00	-	-	-	-	2
5	2276256	360060	2,00	0,0051	0,002	279	7,00	-	-	-	-	2
6	2276317	359906	2,00	0,0035	0,001	291	7,00	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	0,0031	9,330E-04	296	7,00	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	0,0014	4,176E-04	313	7,00	-	-	-	-	2
10	2280100	359465	2,00	0,0003	7,537E-05	279	1,35	-	-	-	-	4

Вещество: 2930
Пыль абразивная

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	2276040	360261	2,00	0,4898	0,020	99	2,60	-	-	-	-	2
5	2276256	360060	2,00	0,2270	0,009	331	7,00	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	0,1591	0,006	63	7,00	-	-	-	-	2
6	2276317	359906	2,00	0,0964	0,004	334	7,00	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	0,0780	0,003	341	7,00	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	0,0634	0,003	82	7,00	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	0,0203	8,103E-04	341	0,70	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	0,0201	8,047E-04	89	0,70	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	0,0143	5,723E-04	91	0,70	-	-	-	-	2
10	2280100	359465	2,00	0,0026	1,048E-04	281	5,03	-	-	-	-	4

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

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

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	2276292	359842	2,00	0,0140	-	332	7,00	-	-	-	-	2
6	2276317	359906	2,00	0,0140	-	324	7,00	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	0,0140	-	82	7,00	-	-	-	-	2
5	2276256	360060	2,00	0,0134	-	315	7,00	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	0,0132	-	56	7,00	-	-	-	-	2
4	2276040	360261	2,00	0,0123	-	123	7,00	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	0,0118	-	89	7,00	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	0,0111	-	336	7,00	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	0,0100	-	92	5,90	-	-	-	-	2
10	2280100	359465	2,00	0,0039	-	281	4,97	-	-	-	-	4

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	2276256	360060	2,00	0,0552	-	173	0,50	-	-	-	-	2
6	2276317	359906	2,00	0,0552	-	324	0,50	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	0,0503	-	357	0,50	-	-	-	-	2
4	2276040	360261	2,00	0,0260	-	121	0,50	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	0,0246	-	341	7,00	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	0,0179	-	82	7,00	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	0,0168	-	56	7,00	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	0,0144	-	89	7,00	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	0,0118	-	92	5,90	-	-	-	-	2
10	2280100	359465	2,00	0,0045	-	280	4,97	-	-	-	-	4

Вещество: 6046
Углерода оксид и пыль цементного производства

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	2276317	359906	2,00	0,0475	-	324	0,50	-	-	-	-	2
5	2276256	360060	2,00	0,0469	-	173	0,50	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	0,0426	-	357	0,50	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	0,0229	-	108	0,78	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	0,0223	-	112	0,50	-	-	-	-	2
4	2276040	360261	2,00	0,0220	-	121	0,50	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	0,0216	-	283	0,78	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	0,0187	-	343	7,00	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	0,0101	-	96	7,00	-	-	-	-	2
10	2280100	359465	2,00	0,0026	-	280	5,45	-	-	-	-	4

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

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

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Вещество: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	2276040	360261	2,00	0,0831	-	215	0,70	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	0,0483	-	38	0,97	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	0,0107	-	86	7,00	-	-	-	-	2
5	2276256	360060	2,00	0,0079	-	299	7,00	-	-	-	-	2
6	2276317	359906	2,00	0,0049	-	312	7,00	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	0,0045	-	320	7,00	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	0,0023	-	91	7,00	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	0,0017	-	330	0,70	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	0,0015	-	94	0,70	-	-	-	-	2
10	2280100	359465	2,00	0,0002	-	280	5,03	-	-	-	-	4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	2276317	359906	2,00	0,8142	-	324	0,50	-	-	-	-	2
5	2276256	360060	2,00	0,8117	-	173	0,50	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	0,7491	-	356	0,50	-	-	-	-	2
4	2276040	360261	2,00	0,3901	-	121	0,50	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	0,3354	-	342	7,00	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	0,2083	-	82	7,00	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	0,1943	-	56	7,00	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	0,1646	-	89	7,00	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	0,1327	-	92	5,79	-	-	-	-	2
10	2280100	359465	2,00	0,0477	-	280	4,78	-	-	-	-	4

Вещество: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

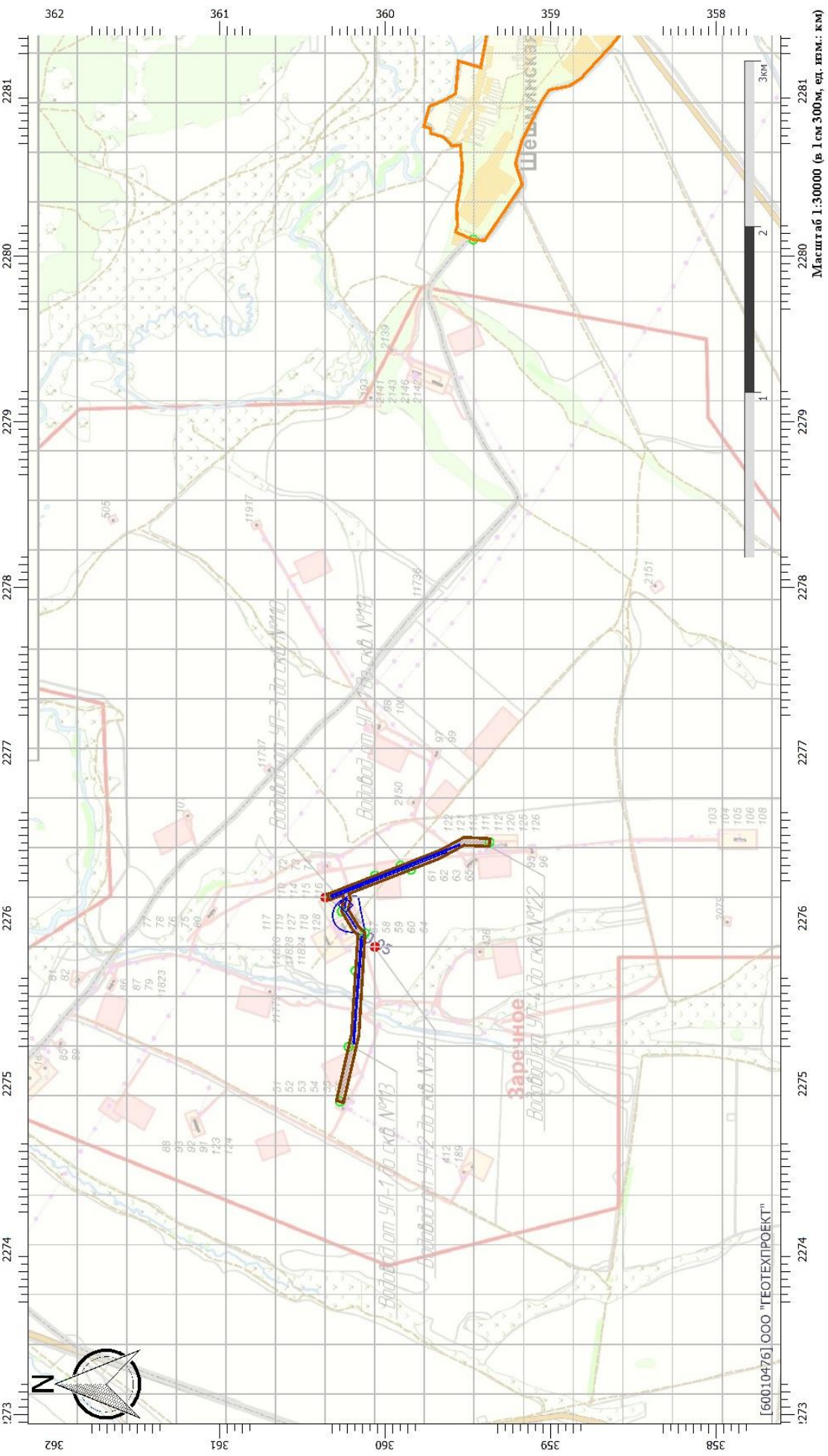
№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	2276040	360261	2,00	0,0401	-	214	0,50	-	-	-	-	2
6	2276317	359906	2,00	0,0323	-	323	0,50	-	-	-	-	2
5	2276256	360060	2,00	0,0307	-	173	0,50	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	0,0282	-	355	0,50	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	0,0256	-	40	0,95	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	0,0146	-	83	7,00	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	0,0138	-	341	7,00	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	0,0091	-	90	7,00	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	0,0070	-	92	5,63	-	-	-	-	2
10	2280100	359465	2,00	0,0023	-	280	5,63	-	-	-	-	4

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

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

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) – Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕГО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 01.43 (Марганец и его соединения (в долях ИДУ оксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ЦДК)
 Высота 2м



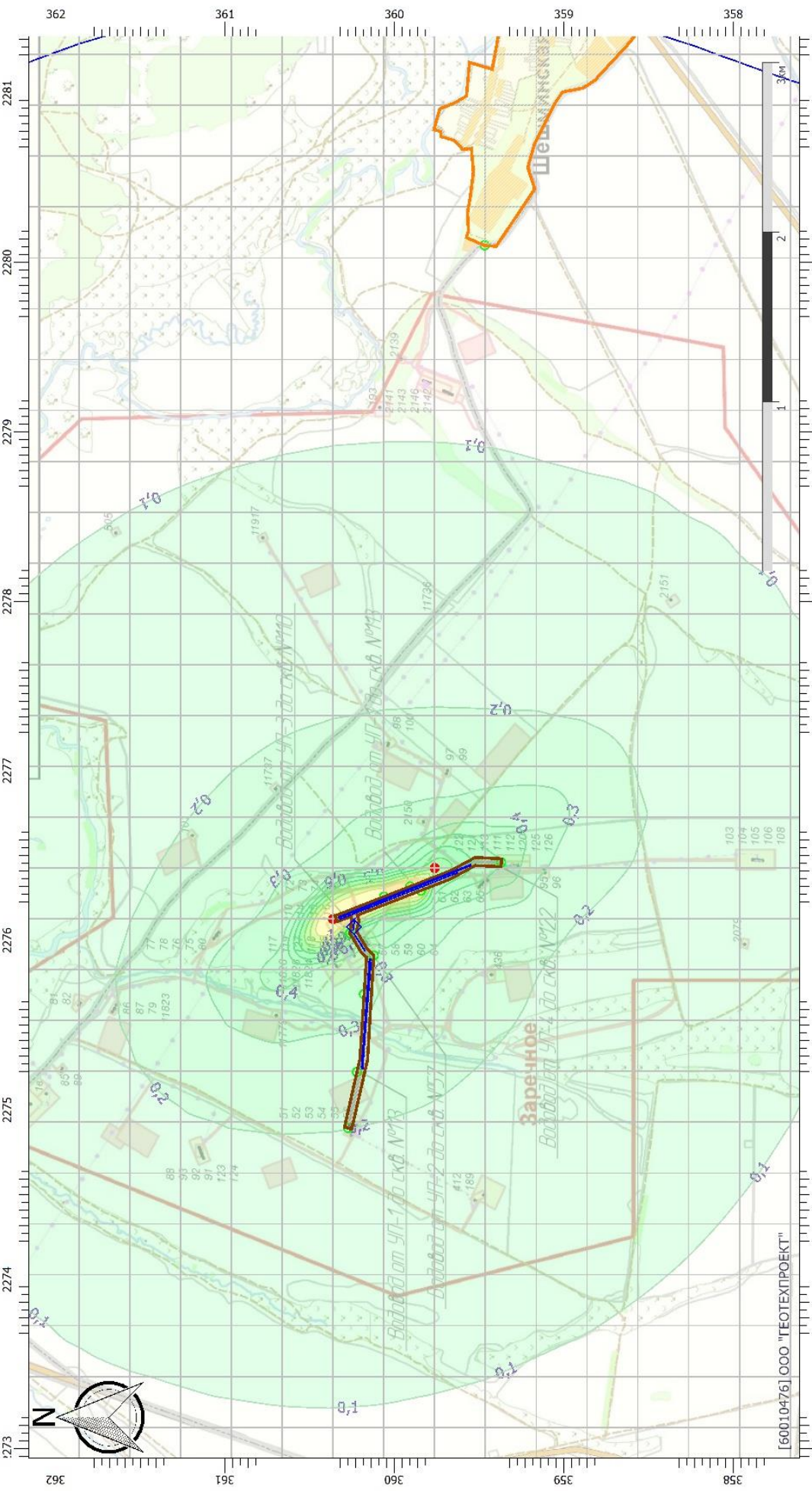
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречное месторождения (16) – Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:30000 (в 1см 300м, ед. изм.: км)

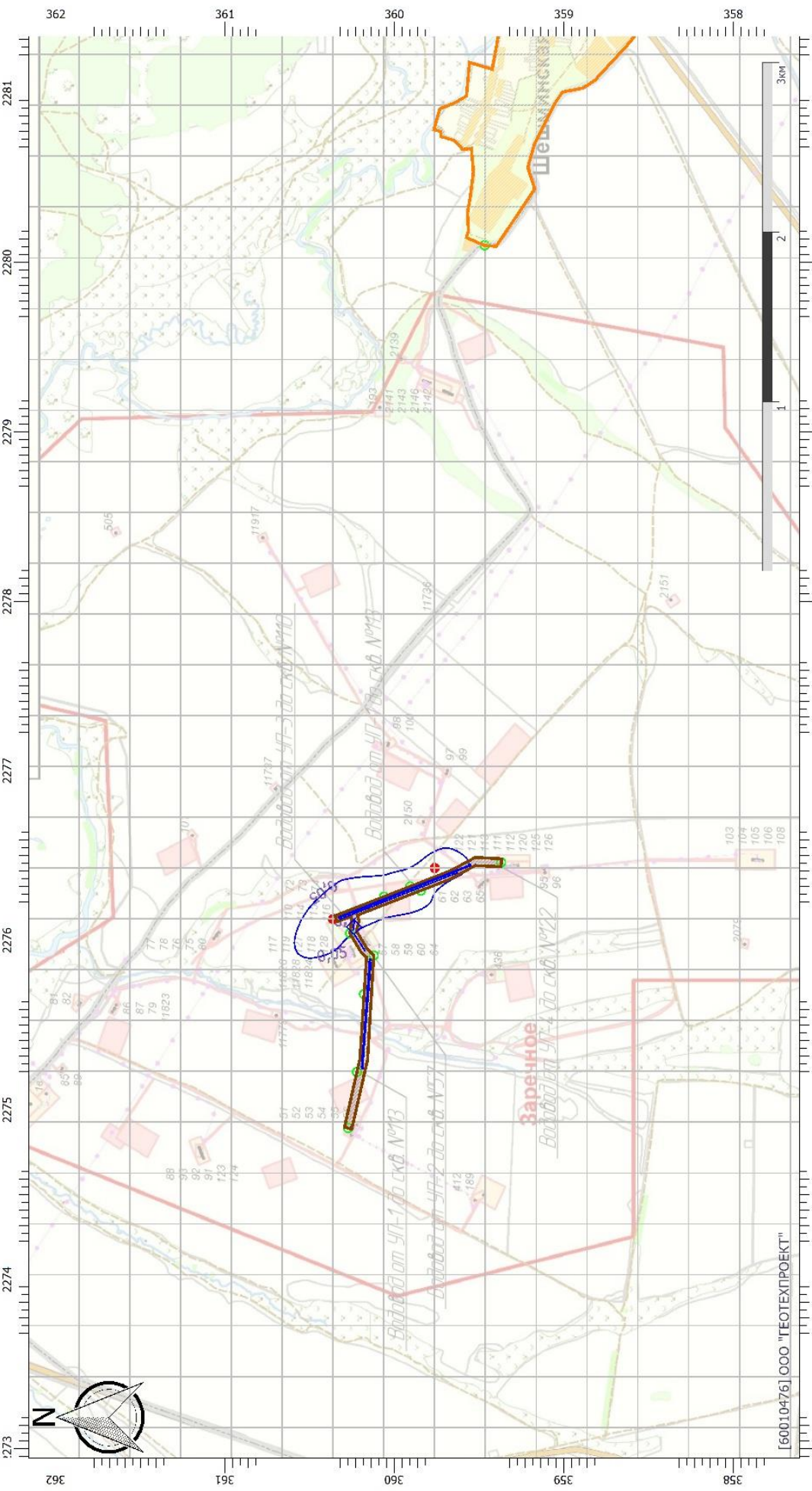
Цветовая схема (ПДК)



4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

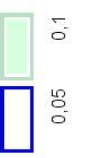
Инва. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) – Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕГО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:30000 (в 1см 300м, ед. изм.: км)

Цветаевая схема (ПДК)

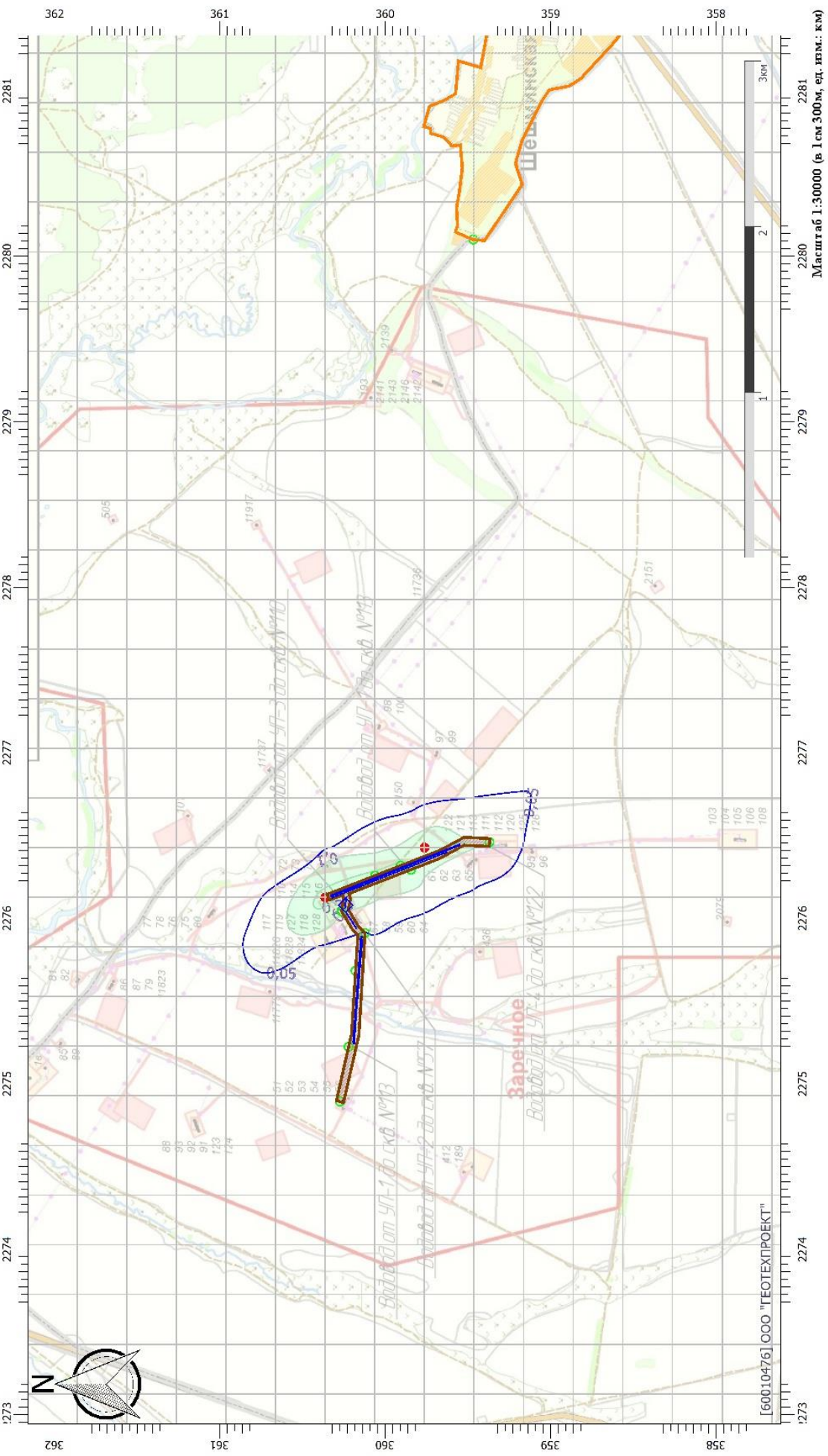


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) – Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕГО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

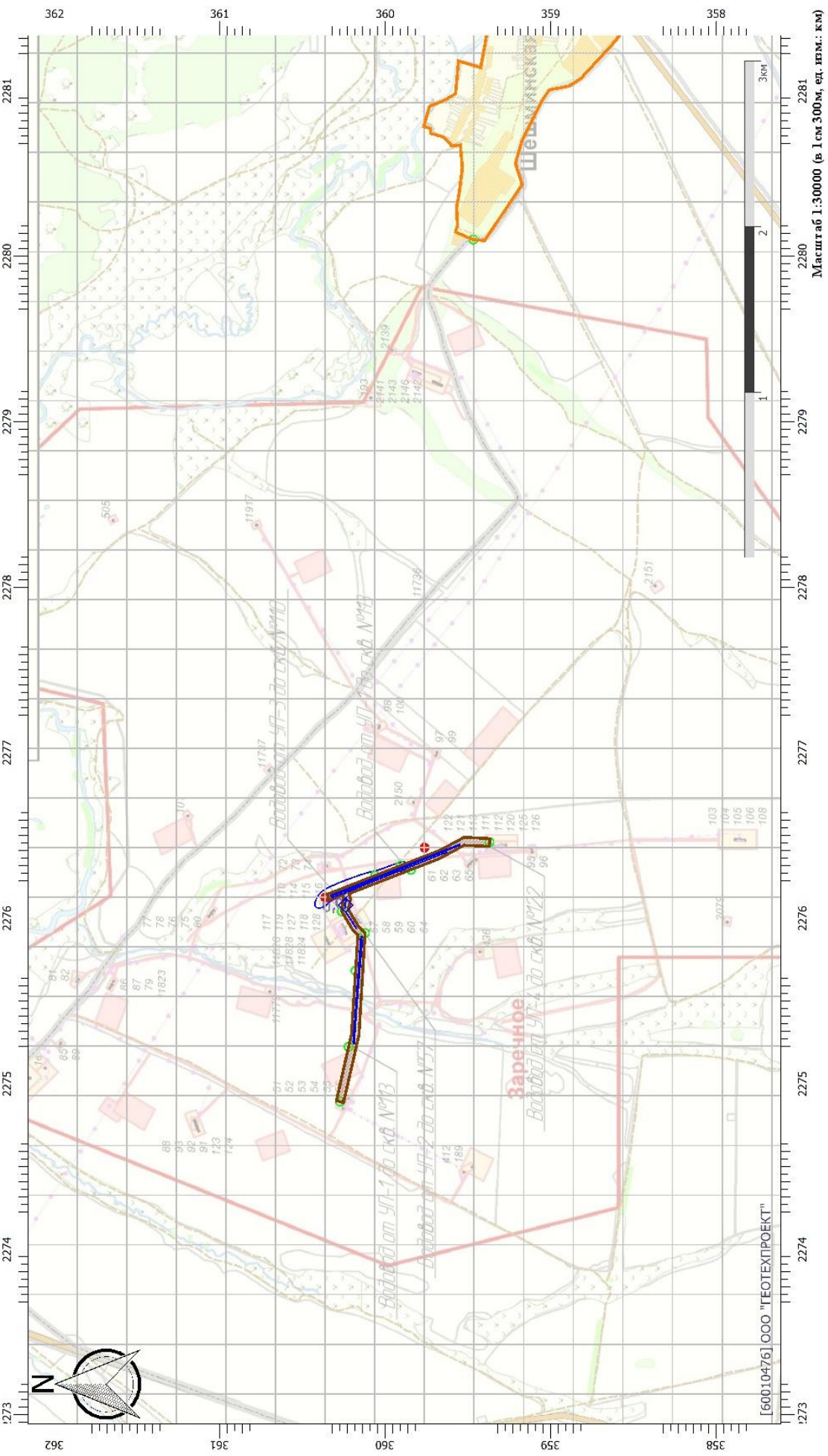
0,05	0,1	0,2
------	-----	-----

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

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

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) – Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0330 (Серя диоксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



[60010476] ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ"
 Цветовая схема (ПДК)

0,05

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

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

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) – Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



[60010476] ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ"

Масштаб 1:30000 (в 1 см 300м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

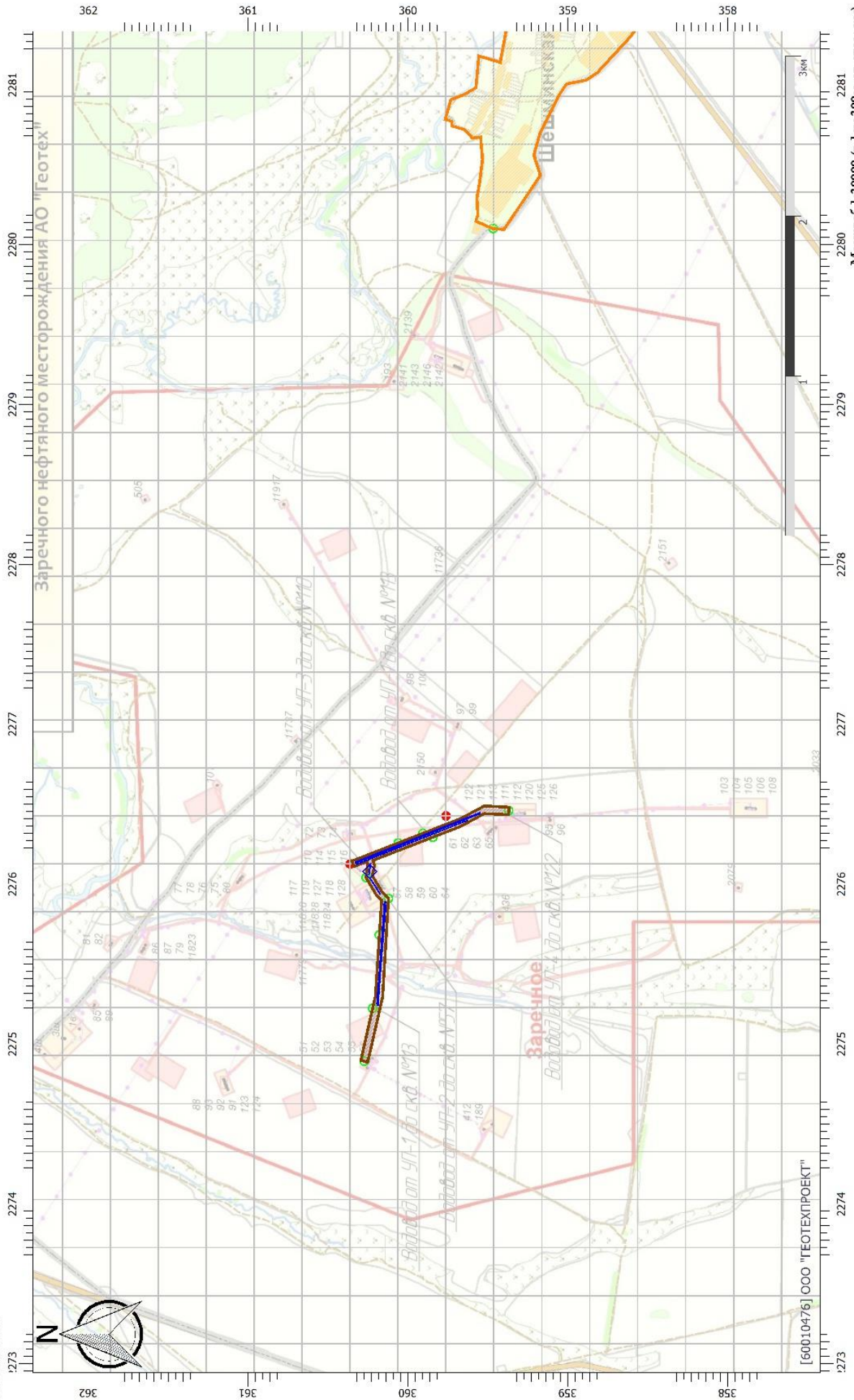
Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) – Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕГО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид (Углерод монооксид; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цвевая схема (ПДК)

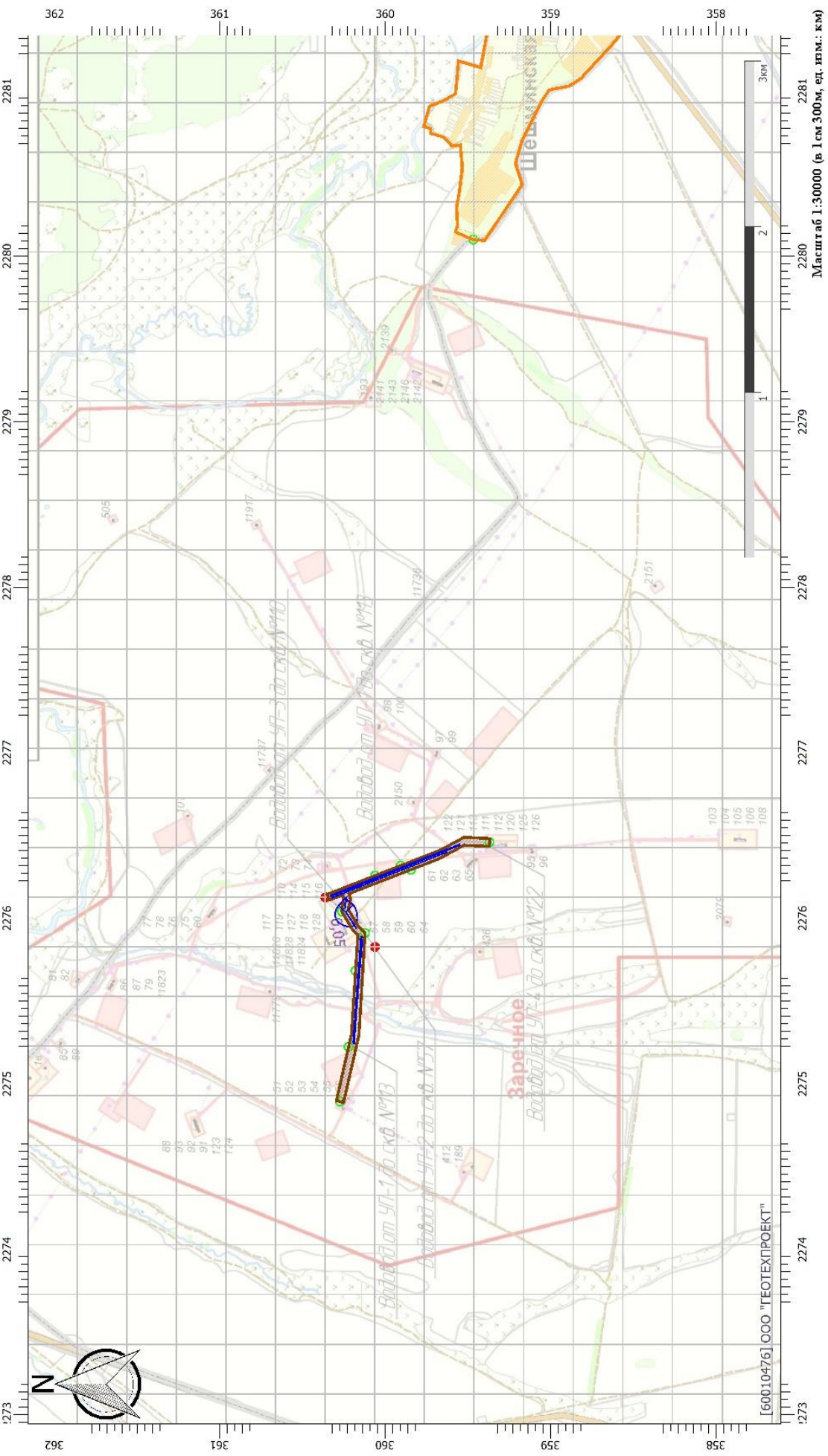
Масштаб 1:30000 (в 1 см 300м, ед. изм.: км)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) – Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕГО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 03-42 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ЦДК)
 Высота 2м



Цветаевая схема (ЦДК)

0,05

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

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

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕГО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 03444 (Фториды неорганические плохо растворимые)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ЦДК)
 Высота 2м



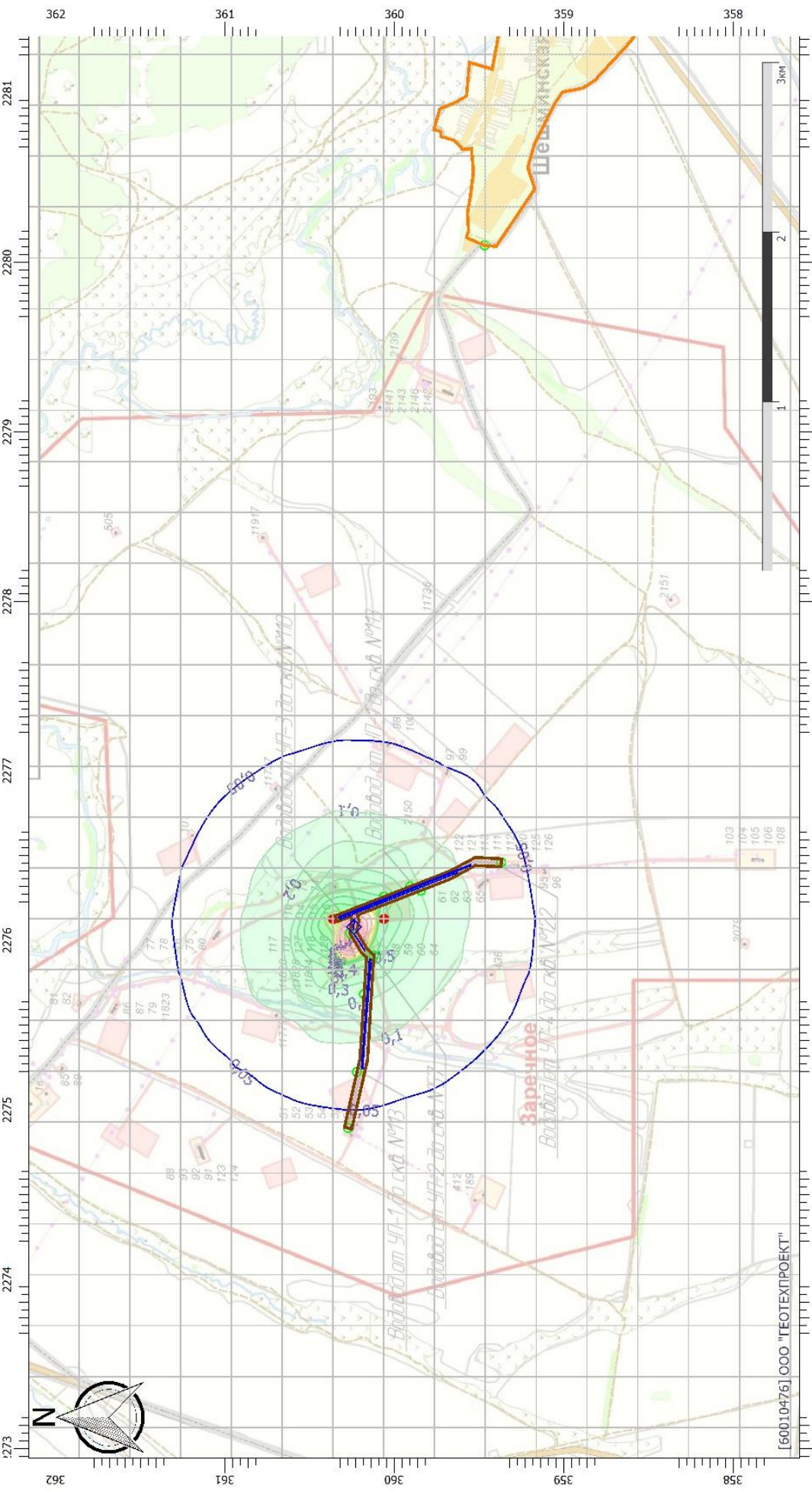
[60010476] ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ"
 Масштаб 1:30000 (в 1 см 300м, ед. изм.: км)
 Цвевая схема (ИДК)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

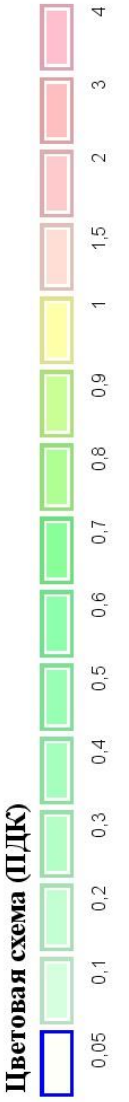
4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕГО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:30000 (в 1см 300м, ед. изм.: км)

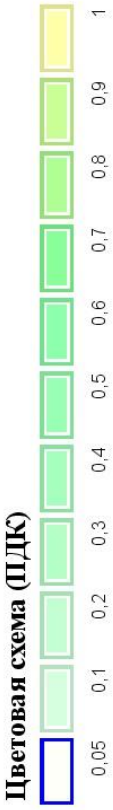
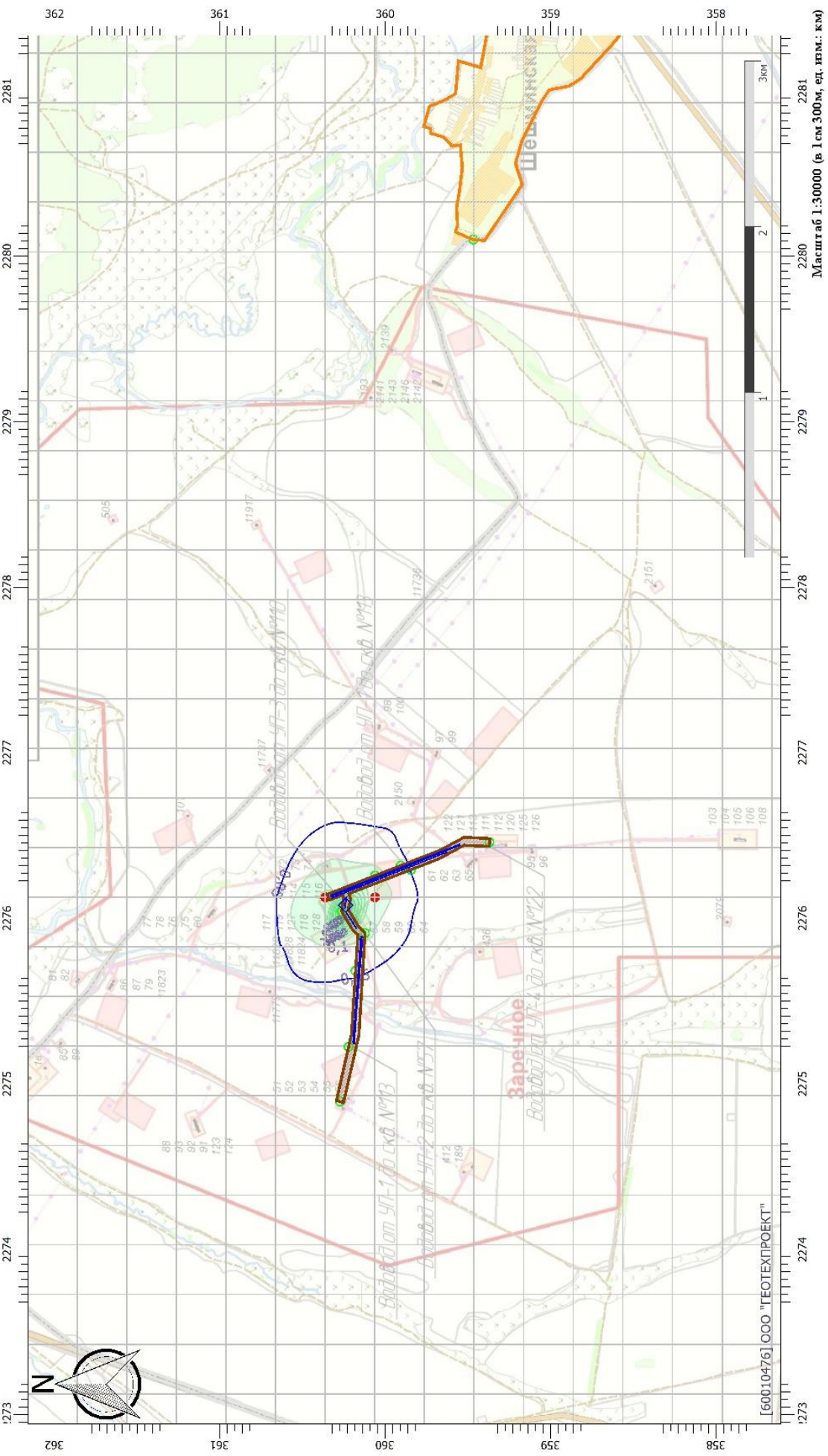


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) – Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕГО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ЦДК)
 Высота 2м

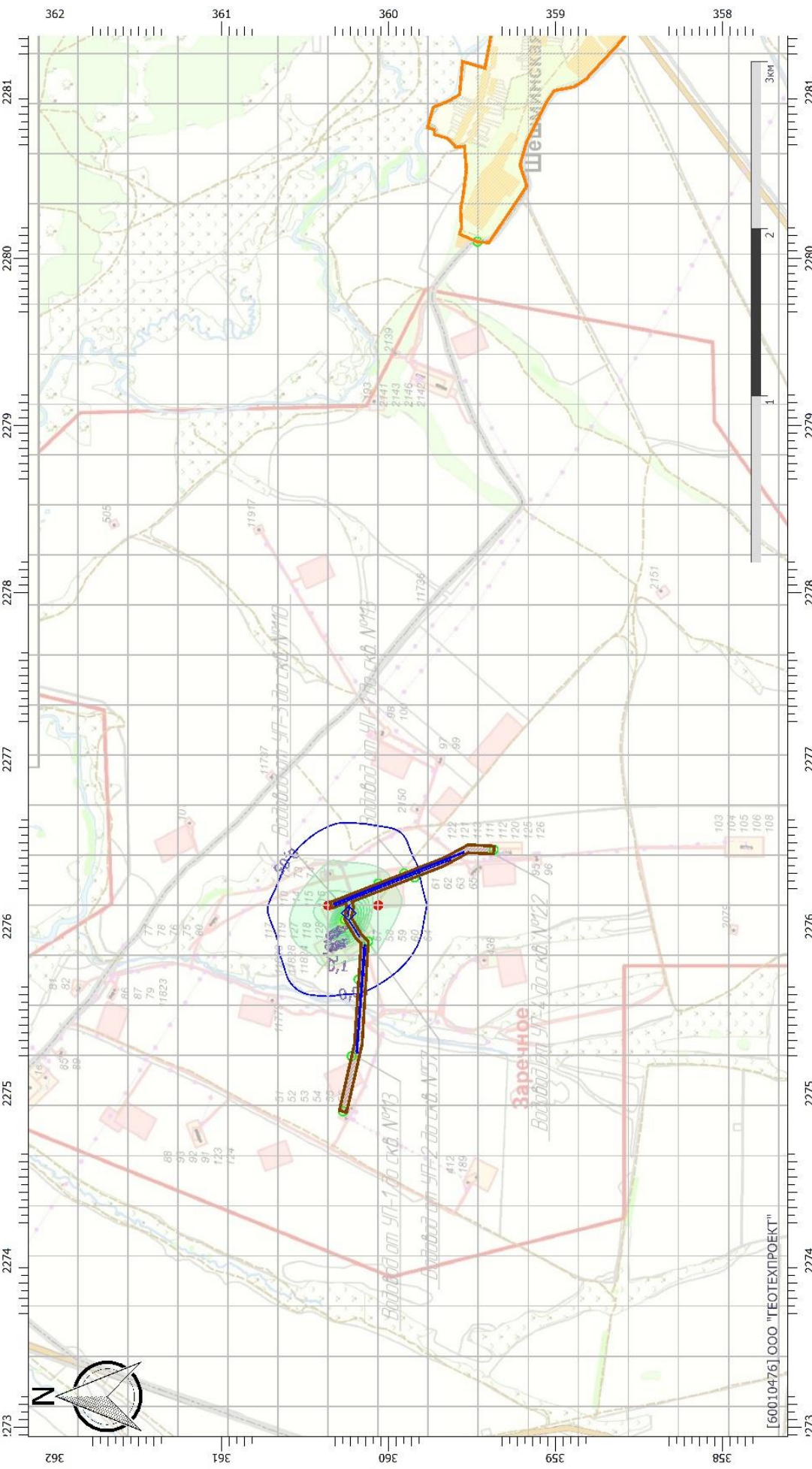


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

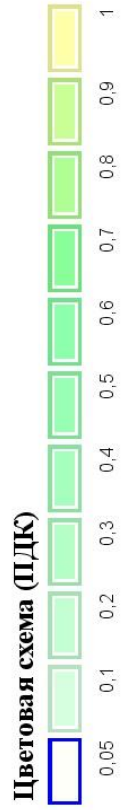
4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) – Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1210 (Бутилкацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:30000 (в 1см 300м, ед. изм.: км)



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

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

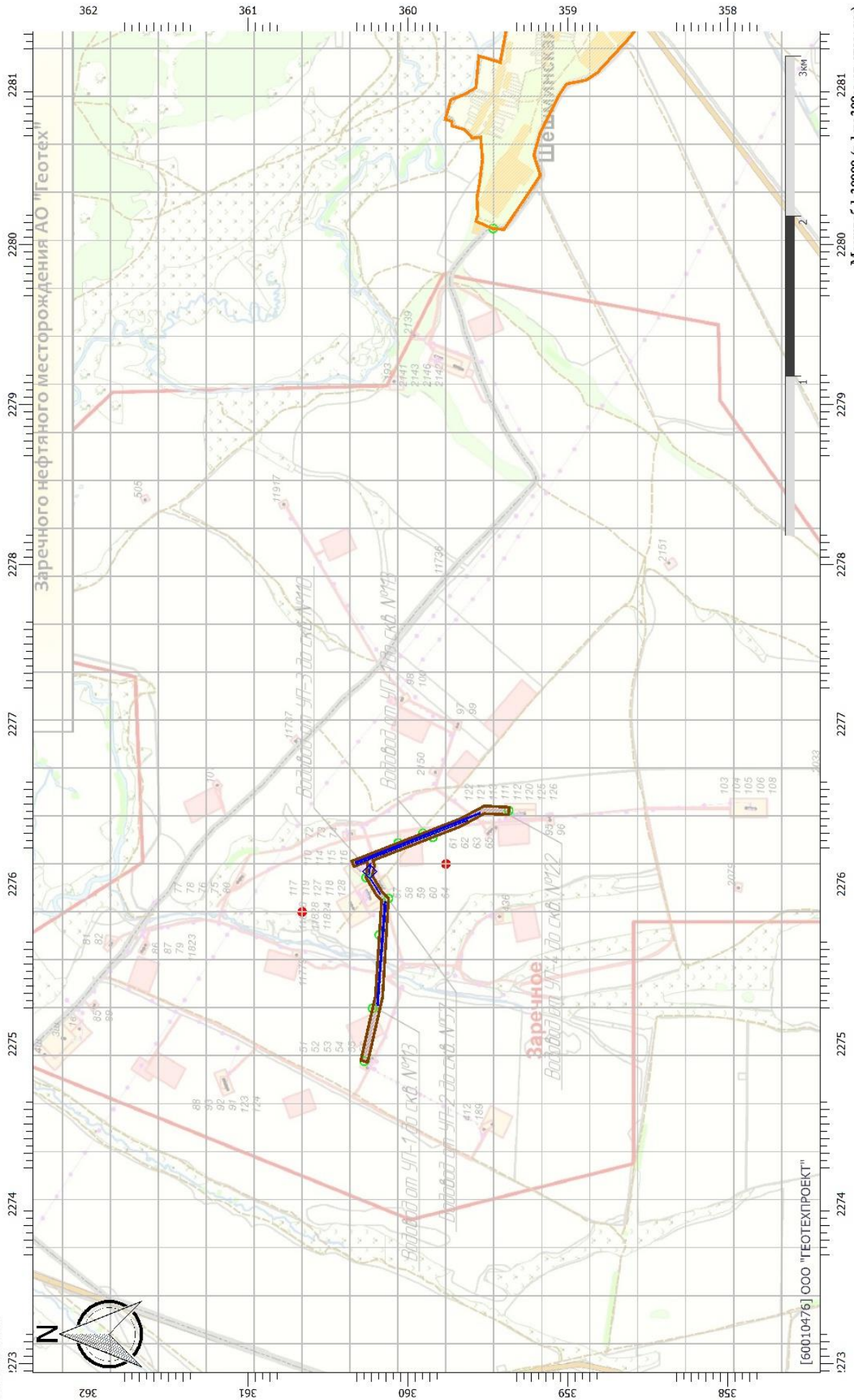
Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) – Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕГО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цвевая схема (ИШД)

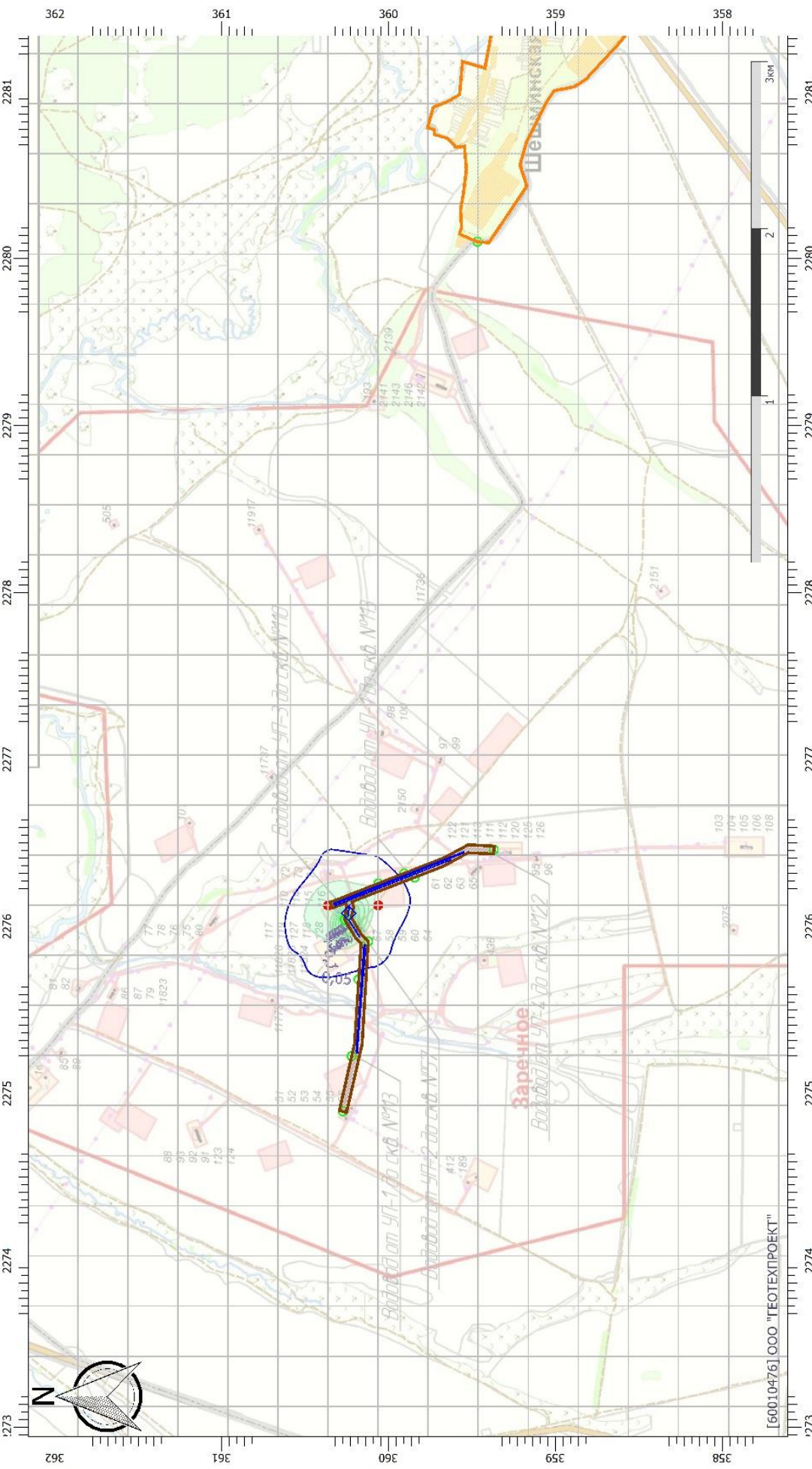
Масштаб 1:30000 (в 1 см 300м, ед. изм.: км)

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

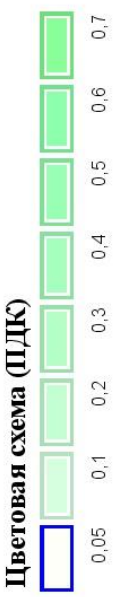
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) – Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕГО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1401 (Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:30000 (в 1см 300м, ед. изм.: км)

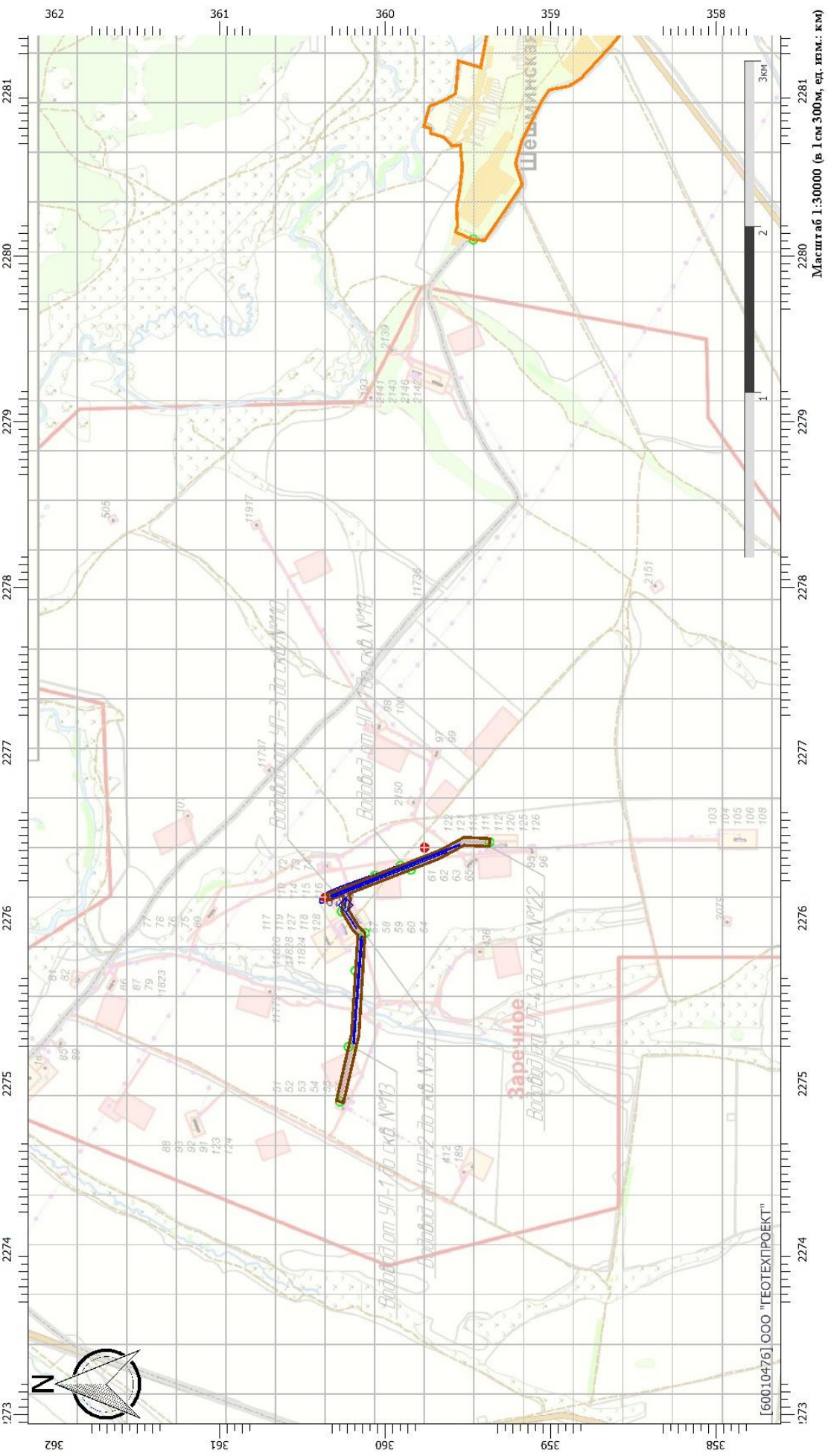


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) – Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2732 (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ЦДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ЦДК)

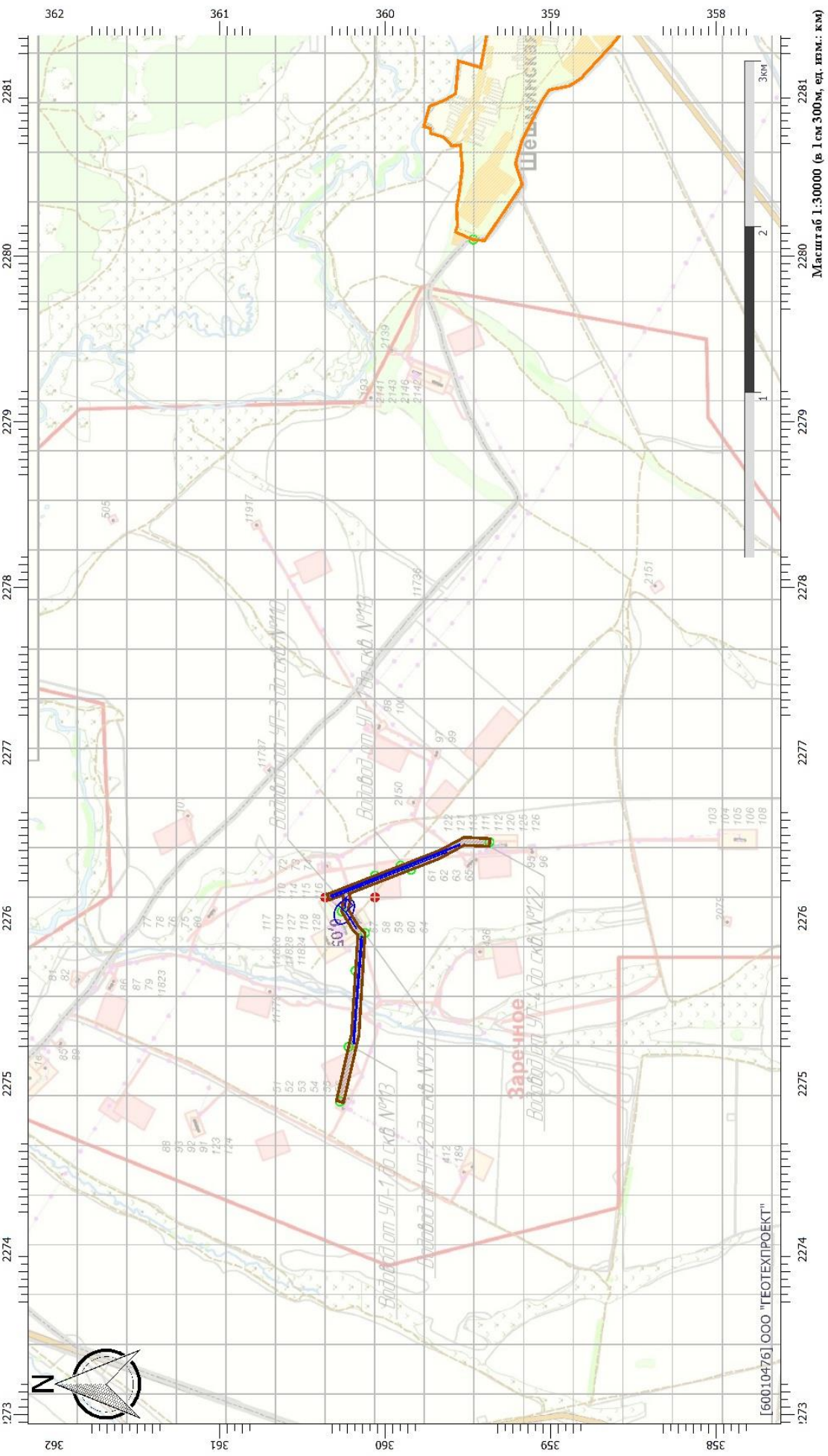
0,05

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) – Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2748 (Скилидар (в пересчете на углерод))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветаевая схема (ПДК)

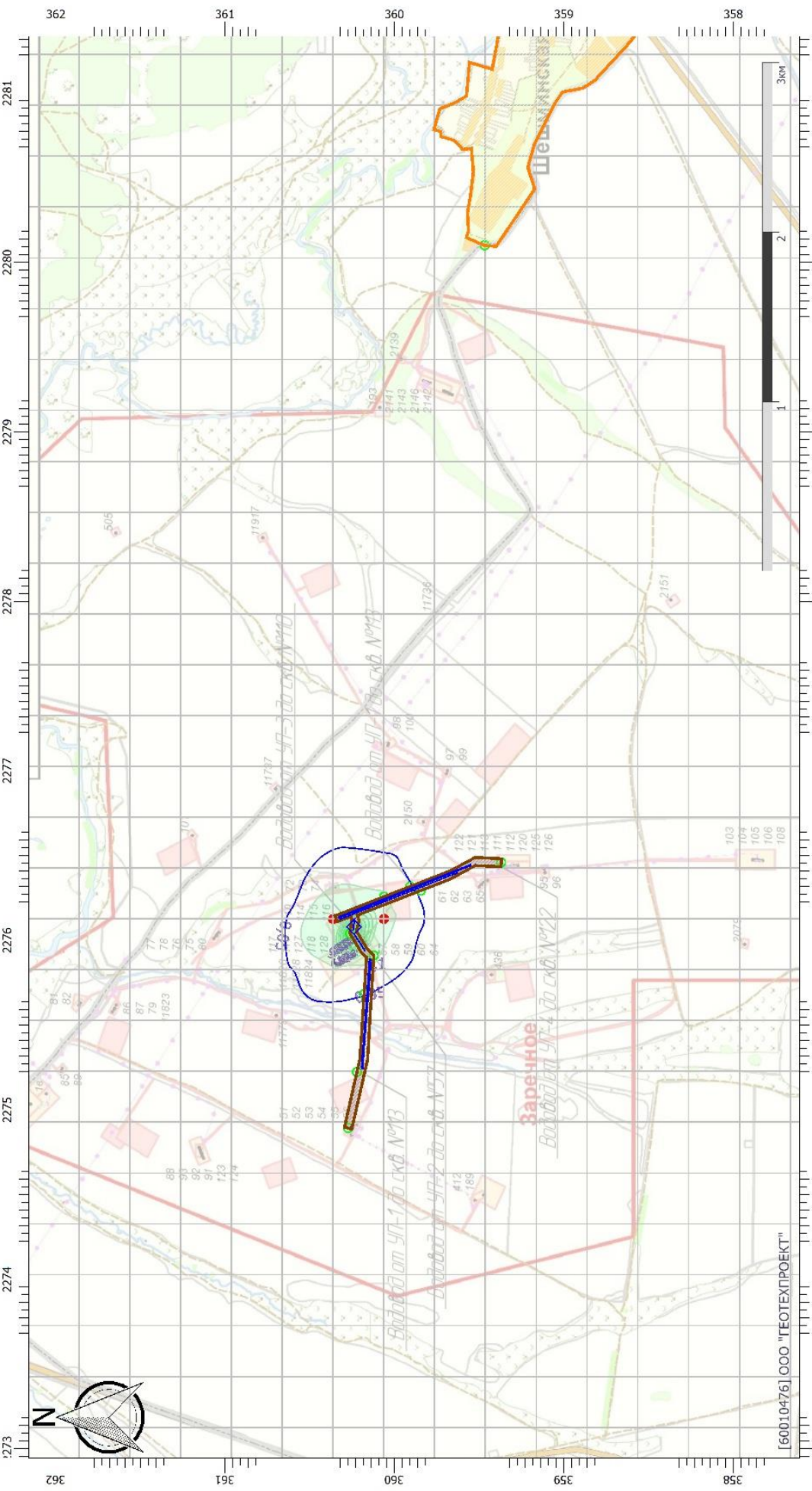
0,05

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

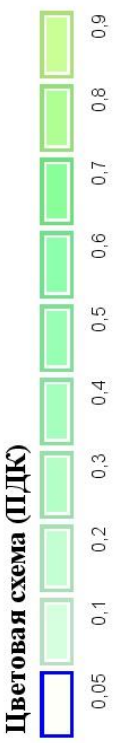
4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕГО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2752 (Уайг-спирит)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ЦДК)
 Высота 2м



Масштаб 1:30000 (в 1см 300м, ед. изм.: км)



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

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

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕГО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2754 (Алканы С12-19 (в пересчете на С))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



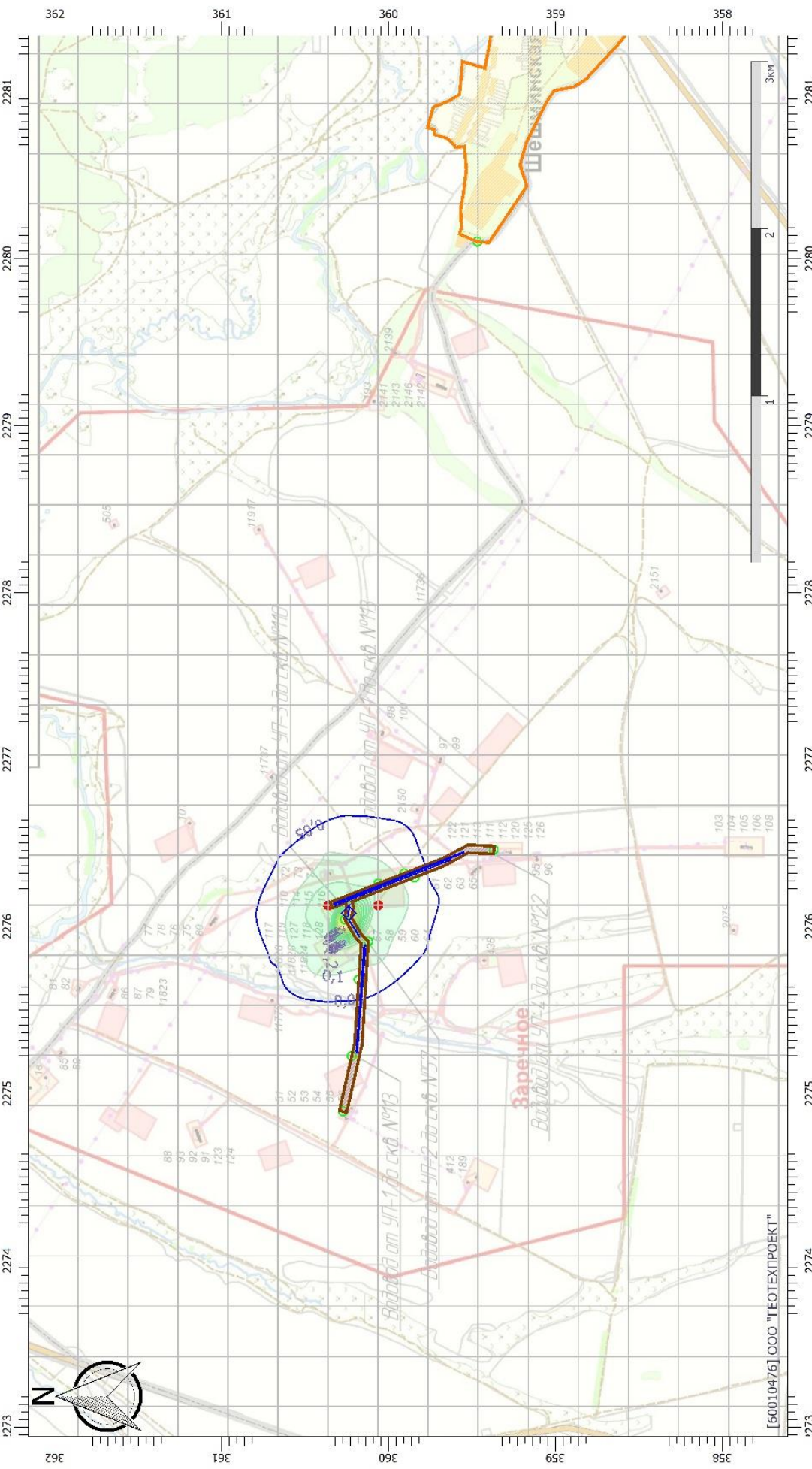
Масштаб 1:30000 (в 1 см 300м, ед. изм.: км)
 [60010476] ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ"
Цветовая схема (ПДК)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

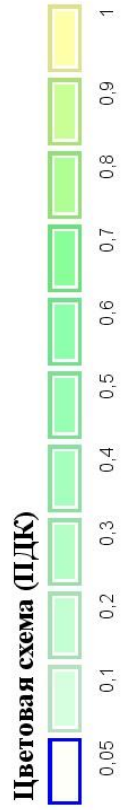
4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) – Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕГО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Масштаб 1:30000 (в 1см 300м, ед. изм.: км)



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕГО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2907 (Пыль неорганическая >70% SiO2)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



[60010476] ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ"
 Масштаб 1:30000 (в 1 см 300м, ед. изм.: км)
 Цветовая схема (ПДК)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) – Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕГО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ЦДК)
 Высота 2м



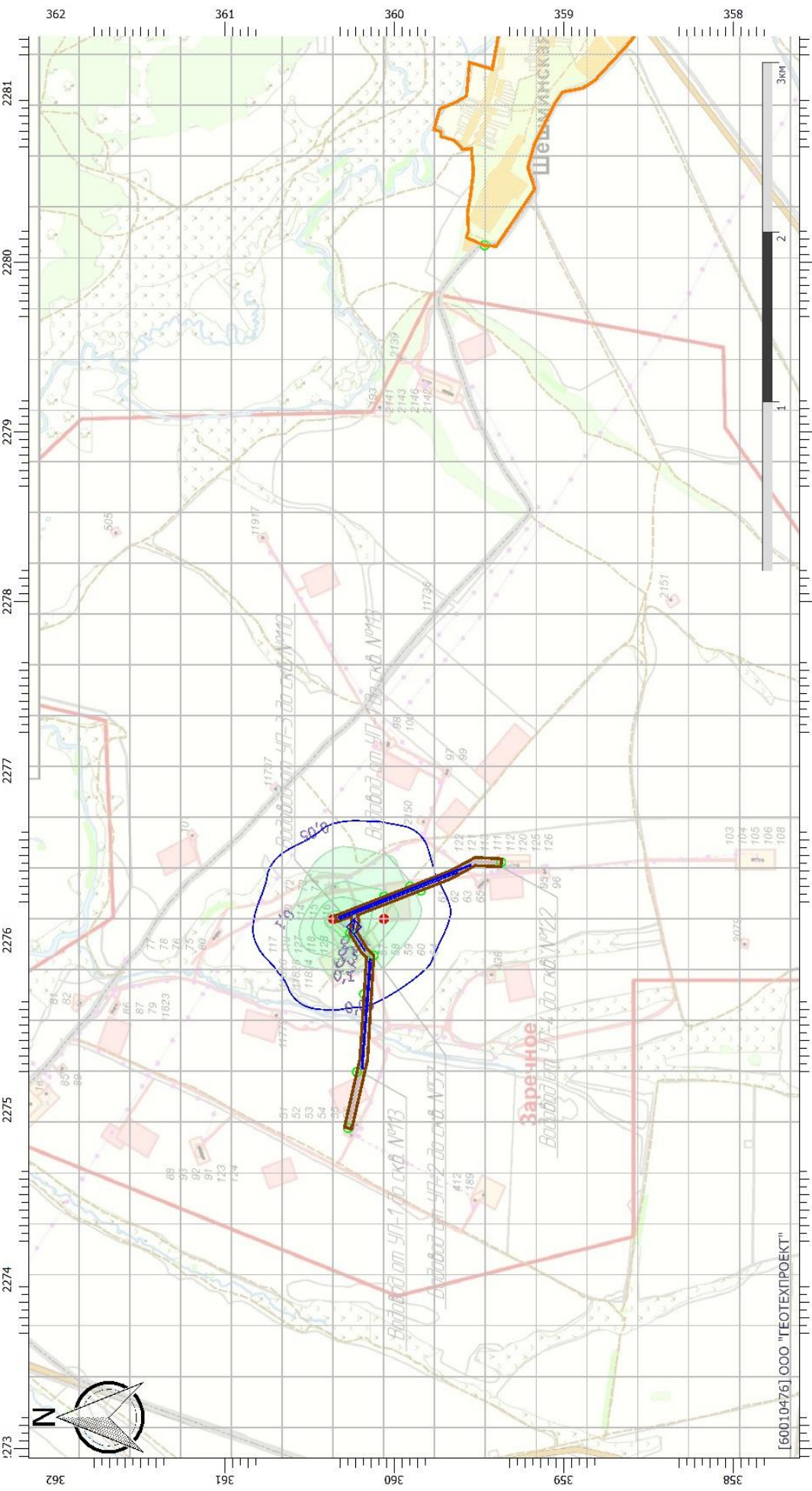
[60010476] ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ"
 Масштаб 1:30000 (в 1 см 300м, ед. изм.: км)
Цветовая схема (ЦДК)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

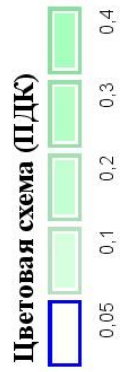
4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

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

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) – Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2930 (Пыль абразивная)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Масштаб 1:30000 (в 1см 300м, ед. изм.: км)



4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) – Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕГО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 6035 (Сервооксид, формальдегид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



[60010476] ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ"
 Масштаб 1:30000 (в 1 см 300м, ед. изм.: км)
Цветовая схема (ПДК)

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

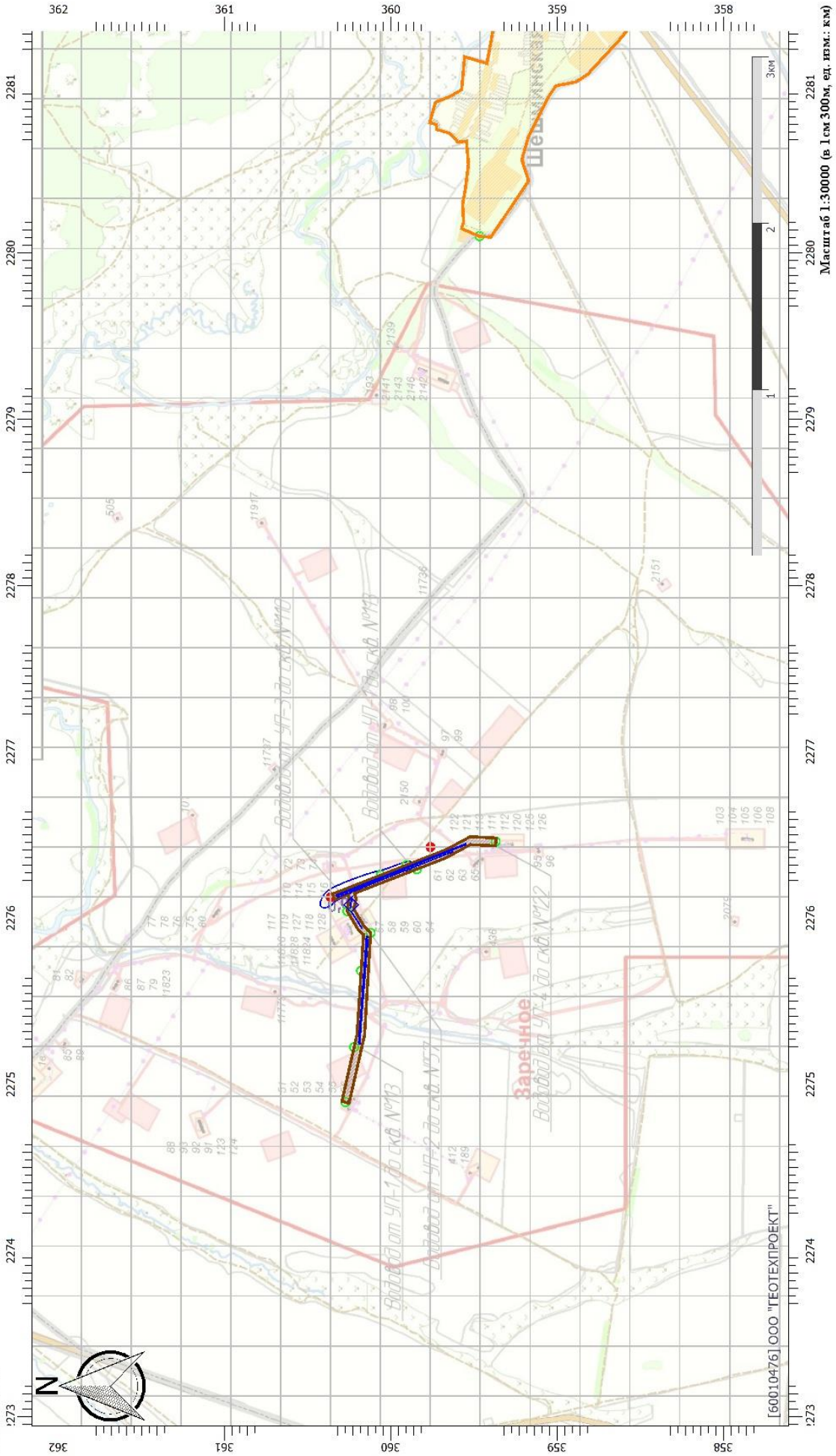
Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6043 (Серый диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0,05

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

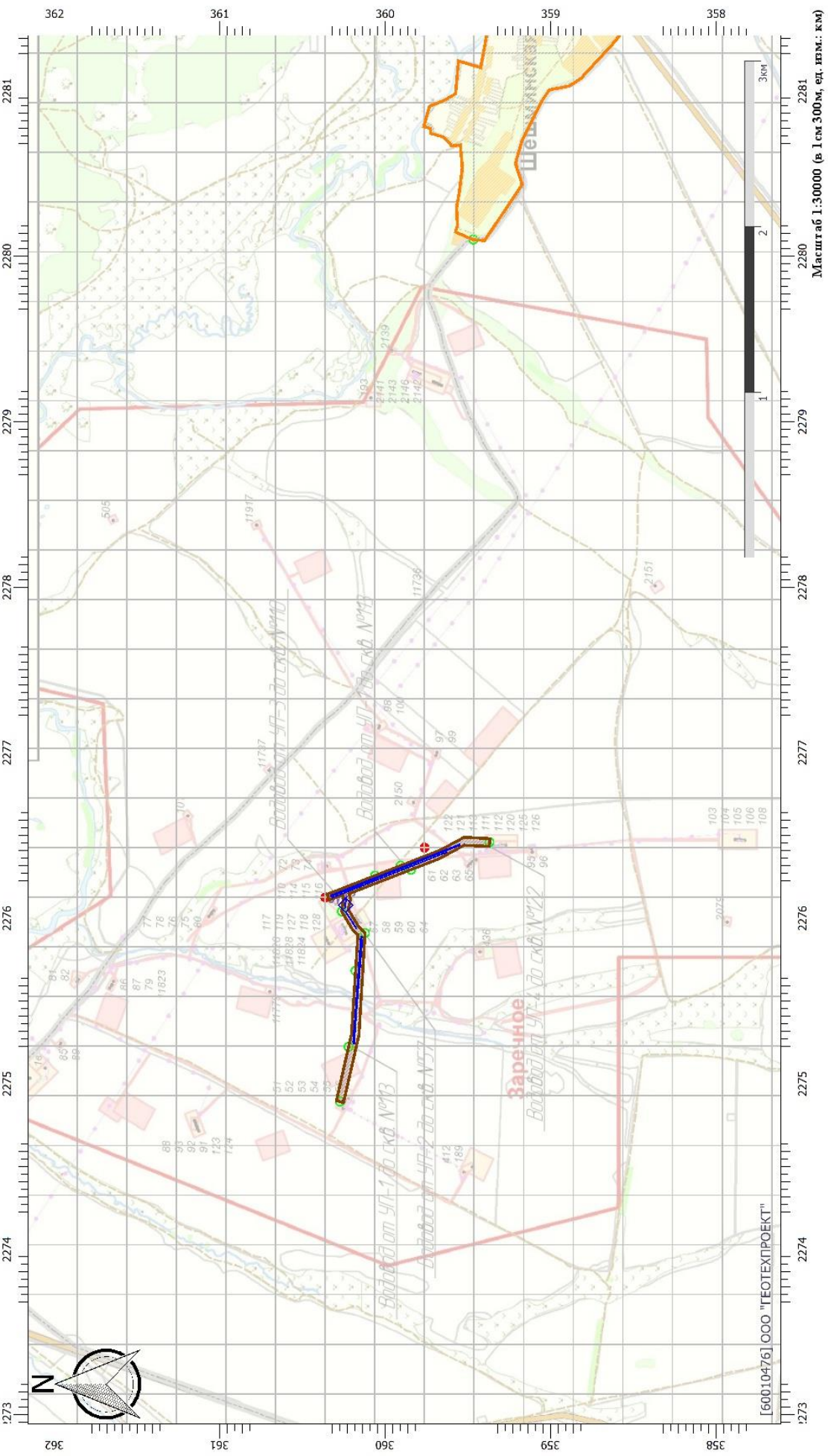
4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Лист

88

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) – Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6046 (Углерода оксид и пыль цементного производства)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



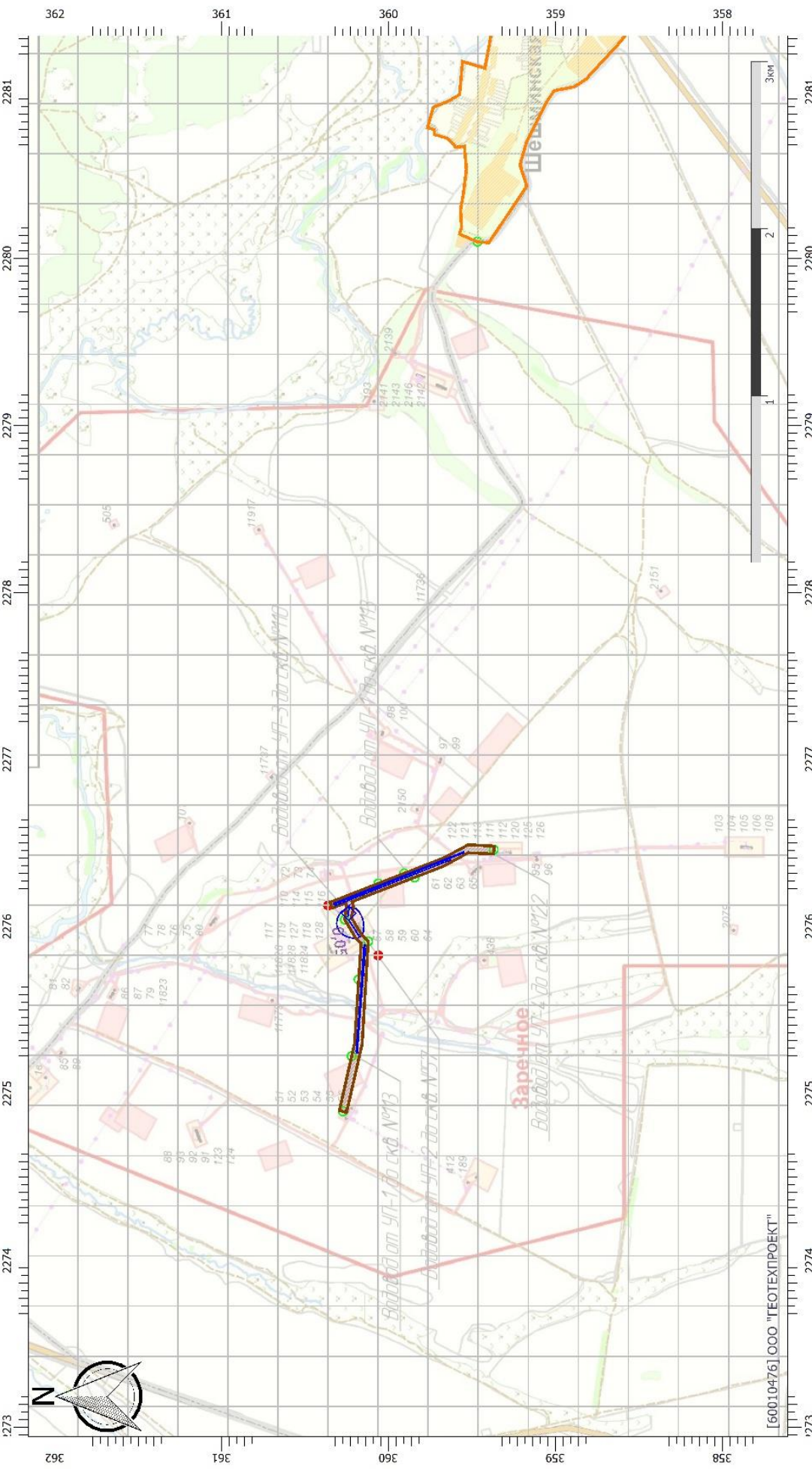
[60010476] ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ"
Цветовая схема (ПДК)
 0,05

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) – Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 6053 (Фтористый водород и фтористоводородные соли фтора)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Масштаб 1:30000 (в 1см 300м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)

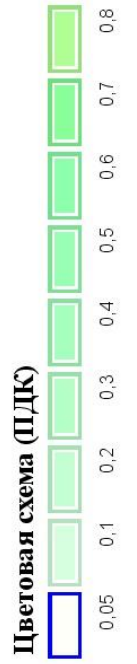
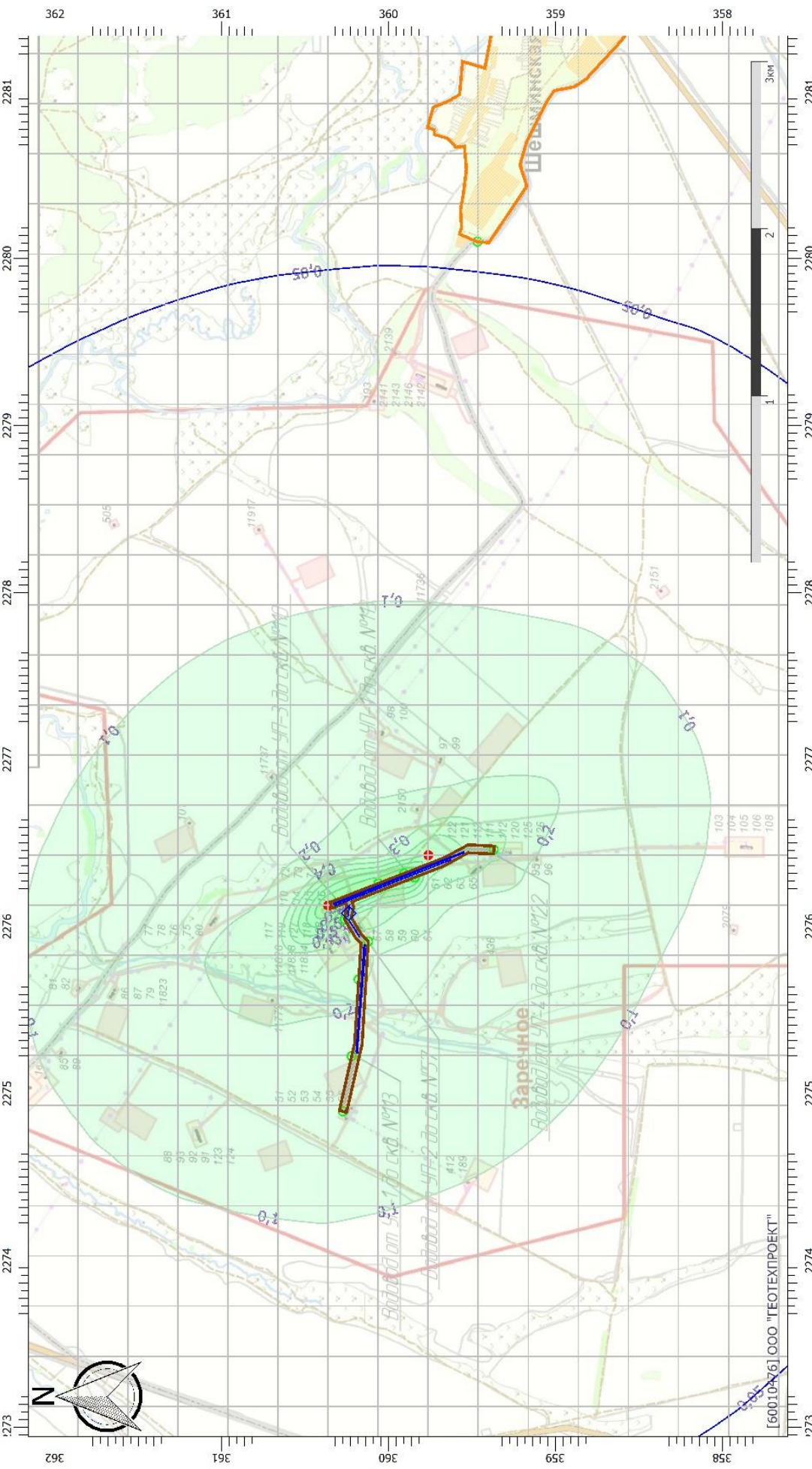
0,05

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречное месторождения (16) – Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ЦДК)
Высота 2м



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) – Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕГО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6205 (Серый диоксид и фтористый водород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ЦДК)
Высота 2м



[60010476] ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ"
Цветовая схема (ЦДК)
 Масштаб 1:30000 (в 1 см 300м, ед. изм.: км)

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Среднесуточные концентрации

УПРЗА «ЭКОЛОГ»
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ"
Регистрационный номер: 60010476

Город: Черемшанский район
Район: Новый район
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны:
ВИД: Строительные работы
ВР: Новый вариант расчета
Расчетные константы: $S=999999,99$
Расчет: «Расчет среднесуточных концентраций»

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Лист

93

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

Параметры источников выбросов

Учет: %/л - 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 (зонг или выброс вбок);
 8 - Автоматизираль (неорганизованный линейный);
 9 - Точечный, с выбросом вбок;
 10 - Свеча;
 11 - Неорганизованный (полигон);
 12 - Передвижной.

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		Кэфф. реп.	Координаты			
											Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
+	5501	ДЭС	1 1	3	0,10	2,13	271,20	1,29	450,00	0,00	-	-	1	2276079,50	360236,60	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F			Лето			См/ЛДК	Хм	Ум	
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,7466667	0,549120	1	0,8102	164,55	25,85	25,85	0,0000	0,0000	0,00	0,00	0,00
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,1213333	0,089232	1	0,0658	164,55	25,85	25,85	0,0000	0,0000	0,00	0,00	0,00
0328		Углерод (Пигмент черный)				0,0486111	0,034320	1	0,0703	164,55	25,85	25,85	0,0000	0,0000	0,00	0,00	0,00
0330		Сера диоксид				0,1166667	0,085800	1	0,0506	164,55	25,85	25,85	0,0000	0,0000	0,00	0,00	0,00
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)				0,6027778	0,446160	1	0,0262	164,55	25,85	25,85	0,0000	0,0000	0,00	0,00	0,00
0703		Бенза/лирен				0,0000012	9,000000E-07	1	0,0000	164,55	25,85	25,85	0,0000	0,0000	0,00	0,00	0,00
1325		Формальдегид (Муравьиный альдегид; оксометан, метиленоксид)				0,0116667	0,008580	1	0,0506	164,55	25,85	25,85	0,0000	0,0000	0,00	0,00	0,00
2732		Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				0,2819444	0,205920	1	0,0510	164,55	25,85	25,85	0,0000	0,0000	0,00	0,00	0,00
+	6501	Пересылка	1 3	5	0,00			1,29	0,00	15,00	-	-	1	2275246,60	360191,10	2275874,90	360139,70
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F			Лето			См/ЛДК	Хм	Ум	
2907		Пыль неорганическая >70% SiO2				0,0153227	0,001987	1	0,3441	28,50	0,50	0,50	0,0000	0,0000	0,00	0,00	0,00
2908		Пыль неорганическая: 70-20% SiO2				0,0134942	0,000686	1	0,1515	28,50	0,50	0,50	0,0000	0,0000	0,00	0,00	0,00

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

+	6502	Сварочные работы	1		2		0,00	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима		360236,00		
			3	2	См/ЛДК	Хм					См/ЛДК	Хм					
Код в-ва		Наименование вещества															
0123		дижелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)			0,0014856		0,0014856	0,001272	1	1,29	0,0000	11,40	0,0000	0,00	0,00		
0143		Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)			0,0001634		0,0001634	0,000104	1	1,29	0,4669	11,40	0,0000	0,00	0,00		
0203		Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)			0,0000161		0,0000161	0,000006	1	1,29	0,0000	11,40	0,0000	0,00	0,00		
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0005100		0,0005100	0,000289	1	1,29	0,0729	11,40	0,0000	0,00	0,00		
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0000829		0,0000829	0,000047	1	1,29	0,0059	11,40	0,0000	0,00	0,00		
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0031403		0,0031403	0,002370	1	1,29	0,0179	11,40	0,0000	0,00	0,00		
0342		Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)			0,0002668		0,0002668	0,000242	1	1,29	0,3812	11,40	0,0000	0,00	0,00		
0344		фториды неорганические плохо растворимые			0,0003117		0,0003117	0,000163	1	1,29	0,0445	11,40	0,0000	0,00	0,00		
2908		Пыль неорганическая; 70-20% SiO2			0,0001322		0,0001322	0,000087	1	1,29	0,0126	11,40	0,0000	0,00	0,00		
+	6503	Газовая сварка	1	3	2	0,00	0,00		1,29	1	0,00	10,00	0,00	2276167,0	360230,10	2276202,0	360139,60

+	6504	Лакохвощные работы	1		2		0,00	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима		360232,40		
			3	2	См/ЛДК	Хм					См/ЛДК	Хм					
Код в-ва		Наименование вещества															
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0014167		0,0014167	0,000029	1	1,29	0,2024	11,40	0,0000	0,00	0,00		
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0002302		0,0002302	0,000005	1	1,29	0,0164	11,40	0,0000	0,00	0,00		
+	6504	Лакохвощные работы	1	3	2	0,00	0,00		1,29	1	0,00	10,00	0,00	2276056,8	360244,10	2276130,5	360232,40

+	6505	Работа строительной техники	1		3		5		0,00	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима		359625,50
			3	2	См/ЛДК	Хм	См/ЛДК	Хм									
Код в-ва		Наименование вещества															
0616		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)			0,0990674		0,0990674	0,013536	1	1,29	14,1534	11,40	0,0000	0,00	0,00		
0621		Метилбензол (Фенилметан)			0,0730438		0,0730438	0,001542	1	1,29	3,4785	11,40	0,0000	0,00	0,00		
1210		Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)			0,0141375		0,0141375	0,000163	1	1,29	4,0395	11,40	0,0000	0,00	0,00		
1401		Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)			0,0306313		0,0306313	0,000503	1	1,29	2,5007	11,40	0,0000	0,00	0,00		
2748		Скипидар (в пересчете на углерод)			0,0193359		0,0193359	0,000668	1	1,29	0,2762	11,40	0,0000	0,00	0,00		
2752		Уайт-спирит			0,1102387		0,1102387	0,006648	1	1,29	3,1499	11,40	0,0000	0,00	0,00		
2902		Взвешенные вещества			0,0843333		0,0843333	0,006623	1	1,29	4,8193	11,40	0,0000	0,00	0,00		
+	6505	Работа строительной техники	1	3	5	0,00	0,00		1,29	1	0,00	25,00	0,00	2276129,6	360326,20	2276407,1	359625,50

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5768689	0,012098	1	9,7158	28,50	0,0000	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0936962	0,001965	1	0,7890	28,50	0,0000	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0808694	0,001693	1	1,8160	28,50	0,0000	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0587411	0,001230	1	0,3957	28,50	0,0000	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4812139	0,010079	1	0,3242	28,50	0,0000	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1377078	0,002886	1	0,3866	28,50	0,0000	0,00	0,00	0,00
+	Работа погрузчиков и автотранспорта		1,29		0,00	15,00	2276132,3	360331,20	2276444,9	359544,90

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима		
					См/ЛДК	Ум	См/ЛДК	Ум	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0712193	0,063176	1	1,1995	28,50	0,0000	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0115731	0,010266	1	0,0975	28,50	0,0000	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0053065	0,004670	1	0,1192	28,50	0,0000	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0133124	0,011723	1	0,0897	28,50	0,0000	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1318907	0,116620	1	0,0889	28,50	0,0000	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0231981	0,020395	1	0,0651	28,50	0,0000	0,00	0,00

+	Вахтовый автобус		1,29		0,00	5,00	2274903,8	360279,80	2274908,7	360278,70
---	------------------	--	------	--	------	------	-----------	-----------	-----------	-----------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима		
					См/ЛДК	Ум	См/ЛДК	Ум	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0036356	0,001488	1	0,0612	28,50	0,0000	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0005908	0,000242	1	0,0050	28,50	0,0000	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001916	0,000074	1	0,0043	28,50	0,0000	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0006194	0,000268	1	0,0042	28,50	0,0000	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0072050	0,002877	1	0,0049	28,50	0,0000	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0023572	0,000978	1	0,0066	28,50	0,0000	0,00	0,00

+	Битумные работы		1,29		0,00	15,00	2275240,3	360189,70	2275894,3	360143,00
---	-----------------	--	------	--	------	-------	-----------	-----------	-----------	-----------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима		
					См/ЛДК	Ум	См/ЛДК	Ум	
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,0003030	0,000131	1	0,0087	11,40	0,0000	0,00	0,00

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима								
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um						
+	6509 Заправка автотранспорта	1	3	5	0,00		1,29	0,00	6,00	-	1	2274900,30	360259,70	2274905,00	360257,80	
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000030	0,000061	1	0,0013	28,50	0,50	0,0000	0,0000	0,00	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,00	
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0010833	0,021757	1	0,0036	28,50	0,50	0,0000	0,0000	0,00	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,00	
+	6510 Работа круглошлифовального станка	1	3	2	0,00		1,29	0,00	5,00	-	1	2276152,30	360243,70	2276156,90	360245,10	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г) <td>F <td>См/ПДК</td> <td>Хм</td> <td>Um</td> <td>См/ПДК</td> <td>Хм</td> <td>Um</td> <td>См/ПДК</td> <td>Хм</td> <td>Um</td> <td>См/ПДК</td> <td>Хм</td> <td>Um</td> </td>	F <td>См/ПДК</td> <td>Хм</td> <td>Um</td> <td>См/ПДК</td> <td>Хм</td> <td>Um</td> <td>См/ПДК</td> <td>Хм</td> <td>Um</td> <td>См/ПДК</td> <td>Хм</td> <td>Um</td>	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0052000	0,000374	1	0,0000	11,40	0,50	0,0000	0,0000	0,00	0,0000	0,00	0,00	0,0000	0,00	0,00
2930	Пыль абразивная	0,0068000	0,000490	1	4,8574	11,40	0,50	0,0000	0,0000	0,00	0,0000	0,00	0,00	0,0000	0,00	0,00

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Выбросы источников по веществам

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 - Автоматраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11 - Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Вещество: 0123

диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6502	3	1	0,0014856	0,001272	0,0000000	0,0000403
0	0	6510	3	1	0,0052000	0,000374	0,0000000	0,0000119
Итого:					0,0066856	0,0016462	0	5,22006595636733E-005

Вещество: 0143

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6502	3	1	0,0001634	0,000104	0,0000000	0,0000033
Итого:					0,0001634	0,0001037	0	3,28830542871639E-006

Вещество: 0203

Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6502	3	1	0,0000161	0,000006	0,0000000	0,0000002
Итого:					1,61E-005	5,7E-006	0	1,80745814307458E-007

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0,7466667	0,549120	0,0000000	0,0174125
0	0	6502	3	1	0,0005100	0,000289	0,0000000	0,0000092
0	0	6503	3	1	0,0014167	0,000029	0,0000000	0,0000009
0	0	6505	3	1	0,5768689	0,012098	0,0000000	0,0003836
0	0	6506	3	1	0,0712193	0,063176	0,0000000	0,0020033
0	0	6507	3	1	0,0036356	0,001488	0,0000000	0,0000472
Итого:					1,4003172	0,6262001	0	0,0198566749112126

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

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

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

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Лист

98

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0,1213333	0,089232	0,0000000	0,0028295
0	0	6502	3	1	0,0000829	0,000047	0,0000000	0,0000015
0	0	6503	3	1	0,0002302	0,000005	0,0000000	0,0000002
0	0	6505	3	1	0,0936962	0,001965	0,0000000	0,0000623
0	0	6506	3	1	0,0115731	0,010266	0,0000000	0,0003255
0	0	6507	3	1	0,0005908	0,000242	0,0000000	0,0000077
Итого:					0,2275065	0,1017565	0	0,00322667744799594

**Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0,0486111	0,034320	0,0000000	0,0010883
0	0	6505	3	1	0,0808694	0,001693	0,0000000	0,0000537
0	0	6506	3	1	0,0053065	0,004670	0,0000000	0,0001481
0	0	6507	3	1	0,0001916	0,000074	0,0000000	0,0000023
Итого:					0,1349786	0,0407571	0	0,00129239916286149

**Вещество: 0330
Сера диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0,1166667	0,085800	0,0000000	0,0027207
0	0	6505	3	1	0,0587411	0,001230	0,0000000	0,0000390
0	0	6506	3	1	0,0133124	0,011723	0,0000000	0,0003717
0	0	6507	3	1	0,0006194	0,000268	0,0000000	0,0000085
Итого:					0,1893396	0,0990202	0	0,00313990994419077

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6509	3	1	0,0000030	0,000061	0,0000000	0,0000019
Итого:					3E-006	6,11E-005	0	1,93746829020802E-006

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0,6027778	0,446160	0,0000000	0,0141476
0	0	6502	3	1	0,0031403	0,002370	0,0000000	0,0000752
0	0	6505	3	1	0,4812139	0,010079	0,0000000	0,0003196
0	0	6506	3	1	0,1318907	0,116620	0,0000000	0,0036980
0	0	6507	3	1	0,0072050	0,002877	0,0000000	0,0000912
Итого:					1,2262277	0,5781059	0	0,018331617833587

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Лист

99

Вещество: 0342
'Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6502	3	1	0,0002668	0,000242	0,0000000	0,0000077
Итого:					0,0002668	0,0002421	0	7,67694063926941E-006

Вещество: 0344
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6502	3	1	0,0003117	0,000163	0,0000000	0,0000052
Итого:					0,0003117	0,0001634	0	5,18138001014713E-006

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6504	3	1	0,0990674	0,013536	0,0000000	0,0004292
Итого:					0,0990674	0,0135357	0	0,000429214231354642

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6504	3	1	0,0730438	0,001542	0,0000000	0,0000489
Итого:					0,0730438	0,0015415	0	4,88806443429731E-005

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0,0000012	9,000000E-07	0,0000000	2,8538813E-08
Итого:					1,2E-006	9E-007	0	2,85388127853881E-008

Вещество: 1210
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6504	3	1	0,0141375	0,000163	0,0000000	0,0000052
Итого:					0,0141375	0,0001629	0	5,16552511415525E-006

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

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

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

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0,0116667	0,008580	0,0000000	0,0002721
Итого:					0,0116667	0,00858	0	0,0002720700152207

Вещество: 1401
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6504	3	1	0,0306313	0,000503	0,0000000	0,0000159
Итого:					0,0306313	0,0005029	0	1,59468543886352E-005

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0,2819444	0,205920	0,0000000	0,0065297
0	0	6505	3	1	0,1377078	0,002886	0,0000000	0,0000915
0	0	6506	3	1	0,0231981	0,020395	0,0000000	0,0006467
0	0	6507	3	1	0,0023572	0,000978	0,0000000	0,0000310
Итого:					0,4452075	0,2301786	0	0,00729891552511415

Вещество: 2748
Скипидар (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6504	3	1	0,0193359	0,000668	0,0000000	0,0000212
Итого:					0,0193359	0,0006683	0	2,11916539827499E-005

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6504	3	1	0,1102387	0,006648	0,0000000	0,0002108
Итого:					0,1102387	0,0066479	0	0,000210803526128869

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6508	3	1	0,0003030	0,000131	0,0000000	0,0000042
0	0	6509	3	1	0,0010833	0,021757	0,0000000	0,0006899
Итого:					0,0013863	0,0218876	0	0,000694051243023846

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

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

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6504	3	1	0,0843333	0,006623	0,0000000	0,0002100
Итого:					0,0843333	0,0066234	0	0,000210026636225266

Вещество: 2907

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70 (динас и другие)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6501	3	1	0,0153227	0,001987	0,0000000	0,0000630
Итого:					0,0153227	0,001987	0	6,30073566717402E-005

Вещество: 2908

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6501	3	1	0,0134912	0,000686	0,0000000	0,0000217
0	0	6502	3	1	0,0001322	0,000087	0,0000000	0,0000028
Итого:					0,0136234	0,000773	0	2,451166920345E-005

Вещество: 2930
Пыль абразивная

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6510	3	1	0,0068000	0,000490	0,0000000	0,0000155
Итого:					0,0068	0,0004896	0	1,55251141552511E-005

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Лист

102

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Лист

103

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					
2	Полное описание	2272826,30	359745,60	2281672,60	359745,60	6031,80	0,00	300,00	300,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	2274891,60	360272,90	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
2	2275222,80	360220,60	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
3	2275681,20	360179,10	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
4	2276040,60	360261,60	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
5	2276256,60	360060,10	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
6	2276317,20	359906,50	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
7	2276459,70	359369,30	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
8	2276292,40	359842,90	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
9	2275910,60	360121,30	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
10	2280100,70	359465,90	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

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

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

Результаты расчета 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: 0123

диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)

№	Коорд X(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	
4	2276040	360261	2,00	0,0004	1,686E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	7,5870E-0	3,035E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	2276256	360060	2,00	4,3974E-0	1,759E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	1,9733E-0	7,893E-07	-	-	-	-	-	-	2
6	2276317	359906	2,00	1,6782E-0	6,713E-07	-	-	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	1,3785E-0	5,514E-07	-	-	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	4,3839E-0	1,754E-07	-	-	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	3,7482E-0	1,499E-07	-	-	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	2,3257E-0	9,303E-08	-	-	-	-	-	-	2
10	2280100	359465	2,00	6,0890E-0	2,436E-08	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0143

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд X(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	
4	2276040	360261	2,00	0,0664	6,637E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	0,0240	2,401E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	2276256	360060	2,00	0,0060	6,002E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	0,0055	5,528E-06	-	-	-	-	-	-	2
6	2276317	359906	2,00	0,0030	3,039E-06	-	-	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	0,0026	2,613E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	0,0012	1,186E-06	-	-	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	0,0009	8,745E-07	-	-	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	0,0007	6,928E-07	-	-	-	-	-	-	2
10	2280100	359465	2,00	0,0001	1,263E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0203

Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)

№	Коорд X(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	
4	2276040	360261	2,00	0,0035	5,178E-06	-	-	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	0,0012	1,873E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	2276256	360060	2,00	0,0003	4,683E-07	-	-	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	0,0003	4,313E-07	-	-	-	-	-	-	2
6	2276317	359906	2,00	0,0002	2,371E-07	-	-	-	-	-	-	2

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

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

8	2276292	359842	2,00	0,0001	2,039E-07	-	-	-	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	6,1684E-05	9,253E-08	-	-	-	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	4,5483E-05	6,822E-08	-	-	-	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	3,6032E-05	5,405E-08	-	-	-	-	-	-	-	2
10	2280100	359465	2,00	6,5685E-06	9,853E-09	-	-	-	-	-	-	-	4

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

№	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	
5	2276256	360060	2,00	0,1024	0,010	-	-	-	-	-	-	2
6	2276317	359906	2,00	0,0999	0,010	-	-	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	0,0850	0,008	-	-	-	-	-	-	2
4	2276040	360261	2,00	0,0447	0,004	-	-	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	0,0353	0,004	-	-	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	0,0248	0,002	-	-	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	0,0228	0,002	-	-	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	0,0161	0,002	-	-	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	0,0116	0,001	-	-	-	-	-	-	2
10	2280100	359465	2,00	0,0053	5,255E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	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	
5	2276256	360060	2,00	0,0227	0,001	-	-	-	-	-	-	2
6	2276317	359906	2,00	0,0221	0,001	-	-	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	0,0187	9,364E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	2276040	360261	2,00	0,0094	4,703E-04	-	-	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	0,0071	3,571E-04	-	-	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	0,0050	2,514E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	0,0036	1,811E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	0,0025	1,227E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	0,0018	8,879E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	2280100	359465	2,00	0,0008	4,026E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0330
Сера 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	
5	2276256	360060	2,00	0,0003	1,441E-05	-	-	-	-	-	-	2
6	2276317	359906	2,00	0,0003	1,356E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	0,0002	1,024E-05	-	-	-	-	-	-	2
4	2276040	360261	2,00	9,7741E-05	4,887E-06	-	-	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	7,7004E-05	3,850E-06	-	-	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	6,9953E-05	3,498E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	5,1108E-05	2,555E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	3,0557E-05	1,528E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	1,8598E-05	9,299E-07	-	-	-	-	-	-	2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

10	2280100	359465,	2,00	1,1976E-05	5,988E-07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
----	---------	---------	------	------------	-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

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	
5	2276256	360060,	2,00	0,0040	0,012	-	-	-	-	-	-	2
6	2276317	359906,	2,00	0,0039	0,012	-	-	-	-	-	-	2
8	2276292	359842,	2,00	0,0032	0,010	-	-	-	-	-	-	2
4	2276040	360261,	2,00	0,0020	0,006	-	-	-	-	-	-	2
7	2276459	359369,	2,00	0,0013	0,004	-	-	-	-	-	-	2
9	2275910	360121,	2,00	0,0009	0,003	-	-	-	-	-	-	2
3	2275681	360179,	2,00	0,0008	0,002	-	-	-	-	-	-	2
2	2275222	360220,	2,00	0,0005	0,002	-	-	-	-	-	-	2
1	2274891	360272,	2,00	0,0004	0,001	-	-	-	-	-	-	2
10	2280100	359465,	2,00	0,0002	4,792E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0342
***Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

№	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	
4	2276040	360261,	2,00	0,0089	1,250E-04	-	-	-	-	-	-	2
9	2275910	360121,	2,00	0,0032	4,523E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	2276256	360060,	2,00	0,0008	1,131E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	2275681	360179,	2,00	0,0007	1,041E-05	-	-	-	-	-	-	2
6	2276317	359906,	2,00	0,0004	5,725E-06	-	-	-	-	-	-	2
8	2276292	359842,	2,00	0,0004	4,923E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	2275222	360220,	2,00	0,0002	2,234E-06	-	-	-	-	-	-	2
7	2276459	359369,	2,00	0,0001	1,647E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	2274891	360272,	2,00	9,3221E-05	1,305E-06	-	-	-	-	-	-	2
10	2280100	359465,	2,00	1,6994E-05	2,379E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0344
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

№	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	
4	2276040	360261,	2,00	6,8503E-05	2,055E-06	-	-	-	-	-	-	2
9	2275910	360121,	2,00	1,2174E-05	3,652E-07	-	-	-	-	-	-	2
5	2276256	360060,	2,00	5,7291E-06	1,719E-07	-	-	-	-	-	-	2
3	2275681	360179,	2,00	2,9797E-06	8,939E-08	-	-	-	-	-	-	2
6	2276317	359906,	2,00	2,1294E-06	6,388E-08	-	-	-	-	-	-	2
8	2276292	359842,	2,00	1,6825E-06	5,048E-08	-	-	-	-	-	-	2
2	2275222	360220,	2,00	6,2397E-07	1,872E-08	-	-	-	-	-	-	2
7	2276459	359369,	2,00	4,7037E-07	1,411E-08	-	-	-	-	-	-	2
1	2274891	360272,	2,00	3,2495E-07	9,748E-09	-	-	-	-	-	-	2
10	2280100	359465,	2,00	7,9502E-08	2,385E-09	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	2276256	360060	2,00	0,0025	2,457E-09	-	-	-	-	-	-	2
6	2276317	359906	2,00	0,0023	2,341E-09	-	-	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	0,0023	2,330E-09	-	-	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	0,0022	2,204E-09	-	-	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	0,0019	1,936E-09	-	-	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	0,0017	1,683E-09	-	-	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	0,0017	1,659E-09	-	-	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	0,0013	1,332E-09	-	-	-	-	-	-	2
4	2276040	360261	2,00	0,0009	8,514E-10	-	-	-	-	-	-	2
10	2280100	359465	2,00	0,0007	6,537E-10	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	2276256	360060	2,00	0,0024	2,370E-05	-	-	-	-	-	-	2
6	2276317	359906	2,00	0,0023	2,259E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	0,0022	2,247E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	0,0021	2,126E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	0,0019	1,867E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	0,0016	1,623E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	0,0016	1,600E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	0,0013	1,285E-05	-	-	-	-	-	-	2
4	2276040	360261	2,00	0,0008	8,213E-06	-	-	-	-	-	-	2
10	2280100	359465	2,00	0,0006	6,306E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2748
Скипидар (в пересчете на углерод)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	2276040	360261	2,00	3,1360E-06	3,136E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	2276256	360060	2,00	6,4120E-07	6,412E-07	-	-	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	4,7378E-07	4,738E-07	-	-	-	-	-	-	2
6	2276317	359906	2,00	2,6384E-07	2,638E-07	-	-	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	2,3370E-07	2,337E-07	-	-	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	2,1131E-07	2,113E-07	-	-	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	6,5232E-08	6,523E-08	-	-	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	5,9970E-08	5,997E-08	-	-	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	3,3566E-08	3,357E-08	-	-	-	-	-	-	2
10	2280100	359465	2,00	1,0099E-08	1,010E-08	-	-	-	-	-	-	4

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

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

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	2276040	360261	2,00	0,0850	0,013	-	-	-	-	-	-	2
5	2276256	360060	2,00	0,0126	0,002	-	-	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	0,0115	0,002	-	-	-	-	-	-	2
6	2276317	359906	2,00	0,0056	8,459E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	0,0052	7,745E-04	-	-	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	0,0048	7,238E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	0,0014	2,135E-04	-	-	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	0,0014	2,088E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	0,0009	1,360E-04	-	-	-	-	-	-	2
10	2280100	359465	2,00	0,0002	2,912E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2907
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70 (диас и другие)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2275681	360179	2,00	5,0138E-0	2,507E-06	-	-	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	3,9660E-0	1,983E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	2276040	360261	2,00	2,6194E-0	1,310E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	1,3699E-0	6,850E-07	-	-	-	-	-	-	2
5	2276256	360060	2,00	1,2745E-0	6,373E-07	-	-	-	-	-	-	2
6	2276317	359906	2,00	7,9578E-0	3,979E-07	-	-	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	6,7850E-0	3,392E-07	-	-	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	4,4758E-0	2,238E-07	-	-	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	2,1363E-0	1,068E-07	-	-	-	-	-	-	2
10	2280100	359465	2,00	4,9483E-0	2,474E-08	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2908
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	2276040	360261	2,00	1,5499E-0	1,550E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	9,1287E-0	9,129E-07	-	-	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	8,7944E-0	8,794E-07	-	-	-	-	-	-	2
5	2276256	360060	2,00	3,1174E-0	3,117E-07	-	-	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	2,4638E-0	2,464E-07	-	-	-	-	-	-	2
6	2276317	359906	2,00	1,7144E-0	1,714E-07	-	-	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	1,4404E-0	1,440E-07	-	-	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	8,2436E-0	8,244E-08	-	-	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	4,4400E-0	4,440E-08	-	-	-	-	-	-	2
10	2280100	359465	2,00	9,8124E-0	9,812E-09	-	-	-	-	-	-	4

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

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

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ПШД Заречного месторождения (16) - Расчёт среднесуточных концентраций

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0123 (дижелезо триоксид (железо оксид) (в пересчете на железо))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ЦДК)

Высота 2м



Масштаб 1:30000 (в 1 см 300м, ед. изм.: км)

[60010476] ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ"

Цветовая схема (ЦДК)

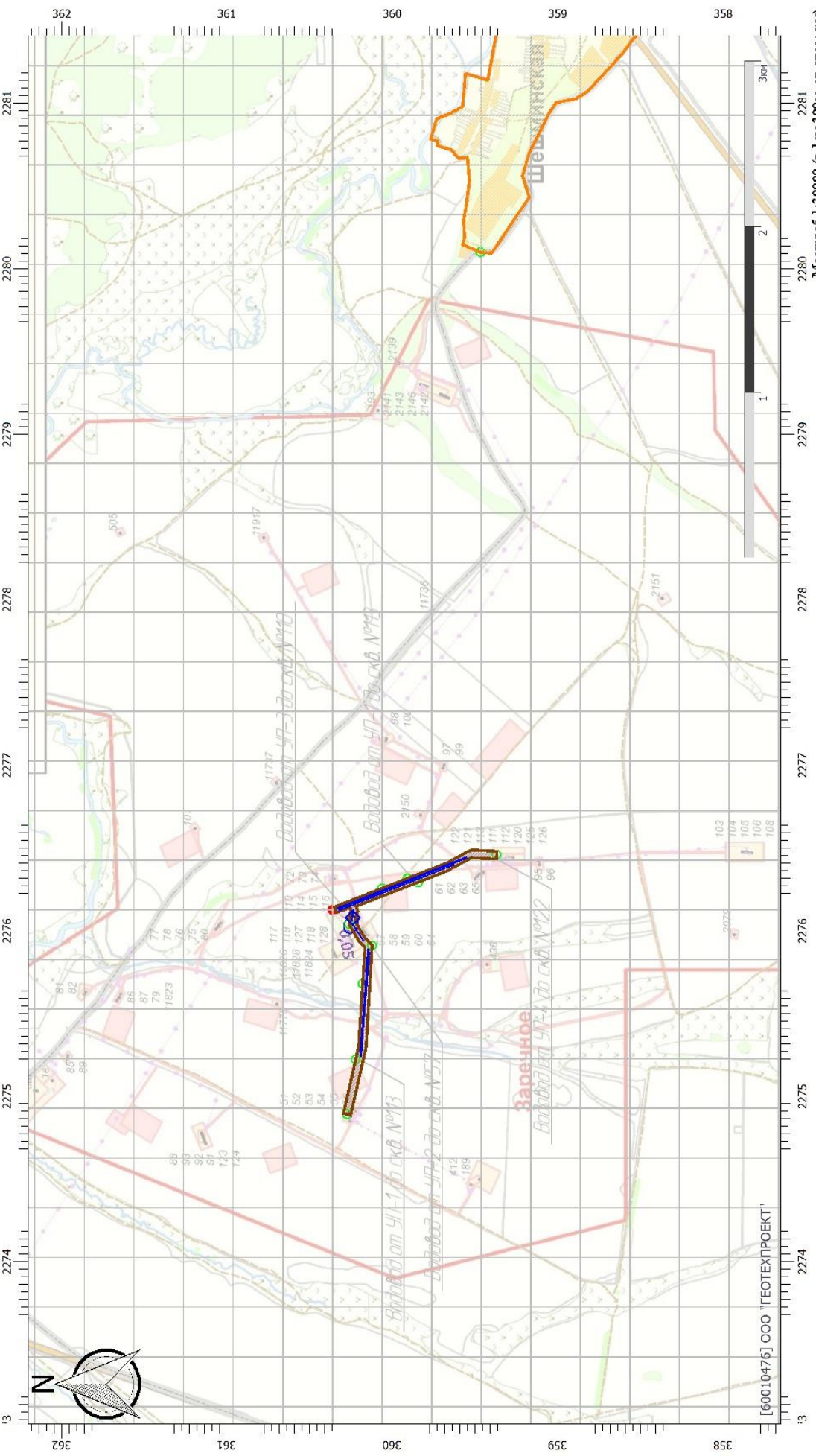
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречное месторождения (16) - Расчёт среднесуточных концентраций
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 01.43 (Марганец и его соединения (в долях ЦДК)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ЦДК)
Высота 2м



Масштаб 1:30000 (в 1см 300м, ед. изм.: км)

Цвetoвая схема (ЦДК)

0,05

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) - Расчет среднесуточных концентраций
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0203 (Хром (VI) оксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



[60010476] ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ"
 Масштаб 1:30000 (в 1 см 300м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)

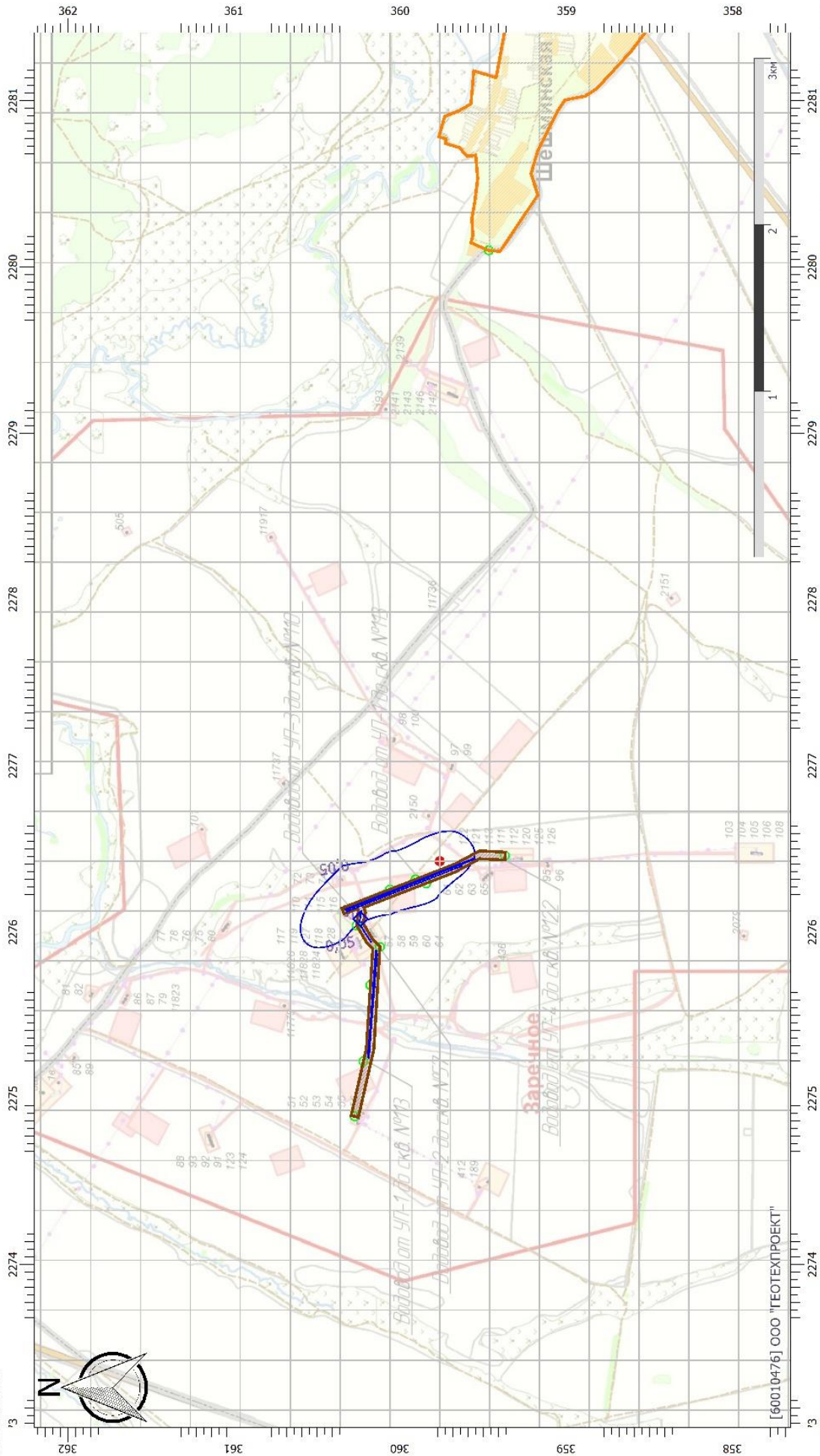
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречное месторождения (16) - Расчет среднесуточных концентраций
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ЦДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ЦДК)



4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) - Расчет среднесуточных концентраций
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ЦДК)
Высота 2м



[600104/76] ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ"
 Масштаб 1:30000 (в 1 см 300м, ед. изм.: км)

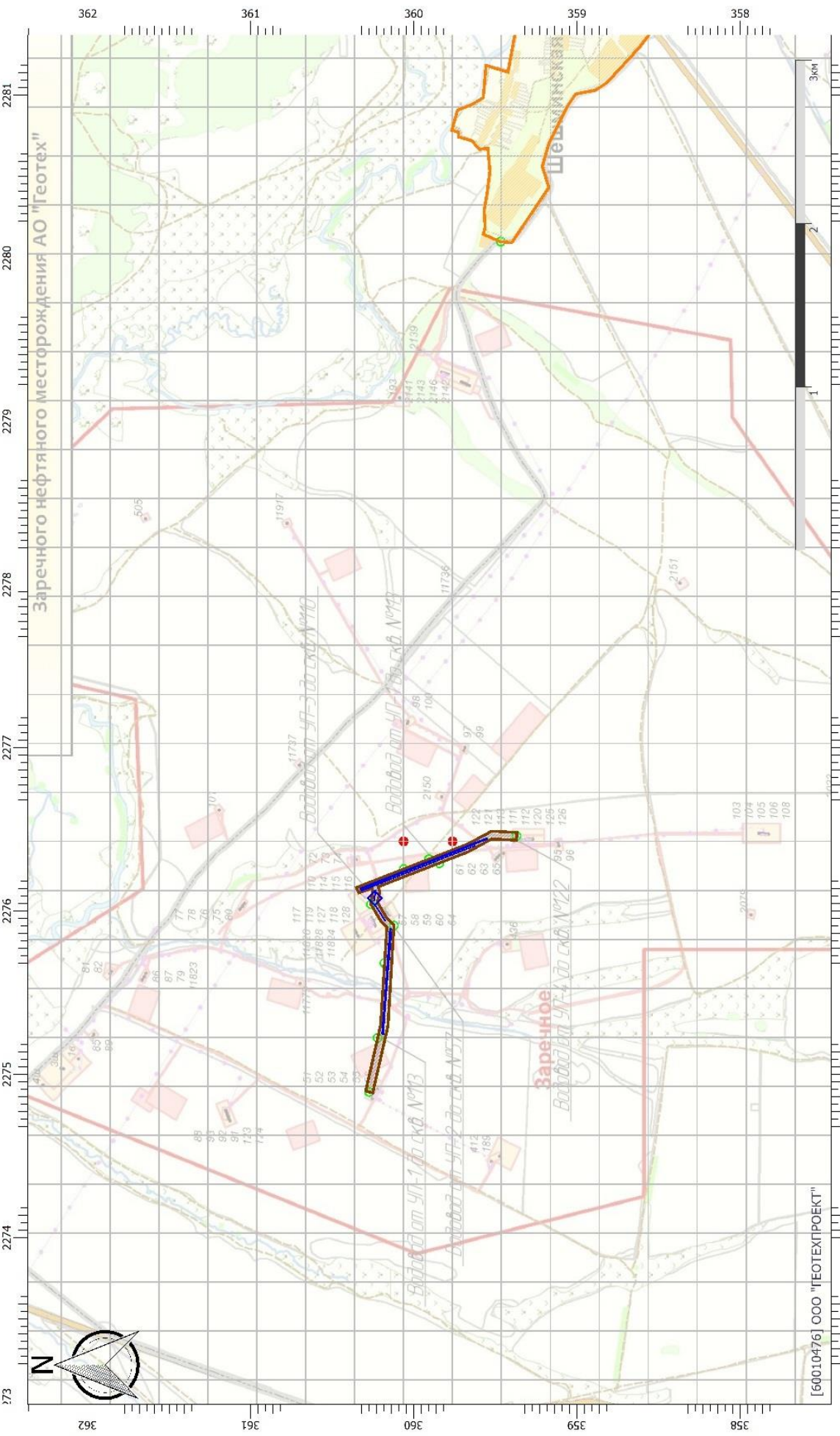
Цветовая схема (ЦДК)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ШПД Заречного месторождения (16) - Расчет среднесуточных концентраций
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0330 (Серя диоксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



[60010476] ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ"
 Масштаб 1:30000 (в 1 см 300м, ед. изм.: км)
 3 км
 2
 1

Цветовая схема (ПДК)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

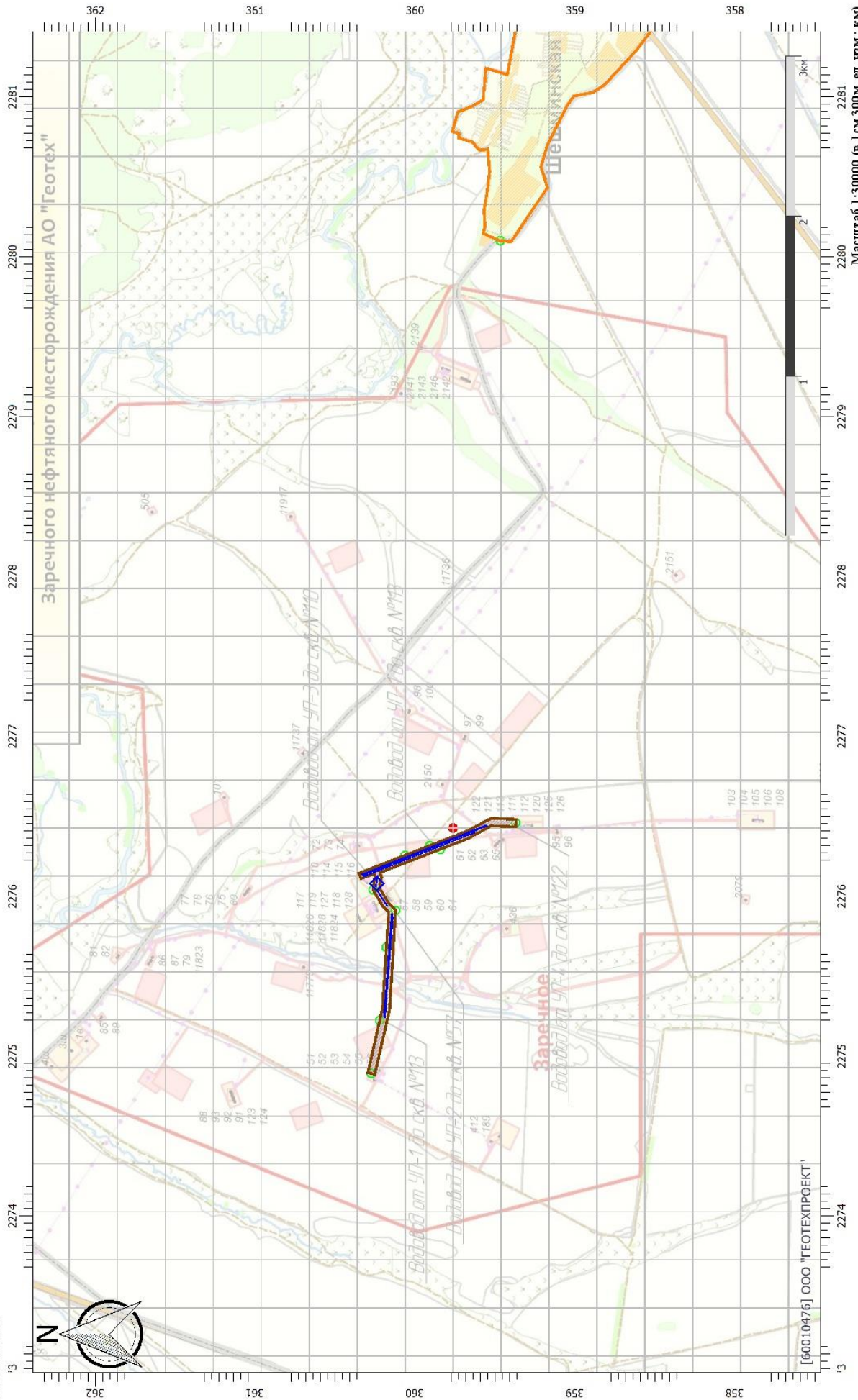
Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) - Расчет среднесуточных концентраций

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид (Углерод монооксид; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цвetoвая схема (ПДК)

Масштаб 1:30000 (в 1 см 300м, ед. изм.: км)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) - Расчет среднесуточных концентраций
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ЦДК)
Высота 2м



[60010476] ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ"
 Масштаб 1:30000 (в 1 см 300м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ЦДК)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ШПД Заречного месторождения (16) – Расчёт среднесуточных концентраций
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:30000 (в 1 см 300м, ед. изм.: км)
 [60010476] ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ"
Цветовая схема (ПДК)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) - Расчет среднесуточных концентраций
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ЦДК)
Высота 2м



[600104/76] ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ"
 Масштаб 1:30000 (в 1 см 300м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ЦДК)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) - Расчет среднесуточных концентраций
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



2281
2280
2279
2278
2277
2276
2275
2274
362
361
360
359
358
3км
1
2
Масштаб 1:30000 (в 1 см 300м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) - Расчет среднесуточных концентраций
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2748 (Складар (в пересчете на углеород))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ЦДК)
Высота 2м



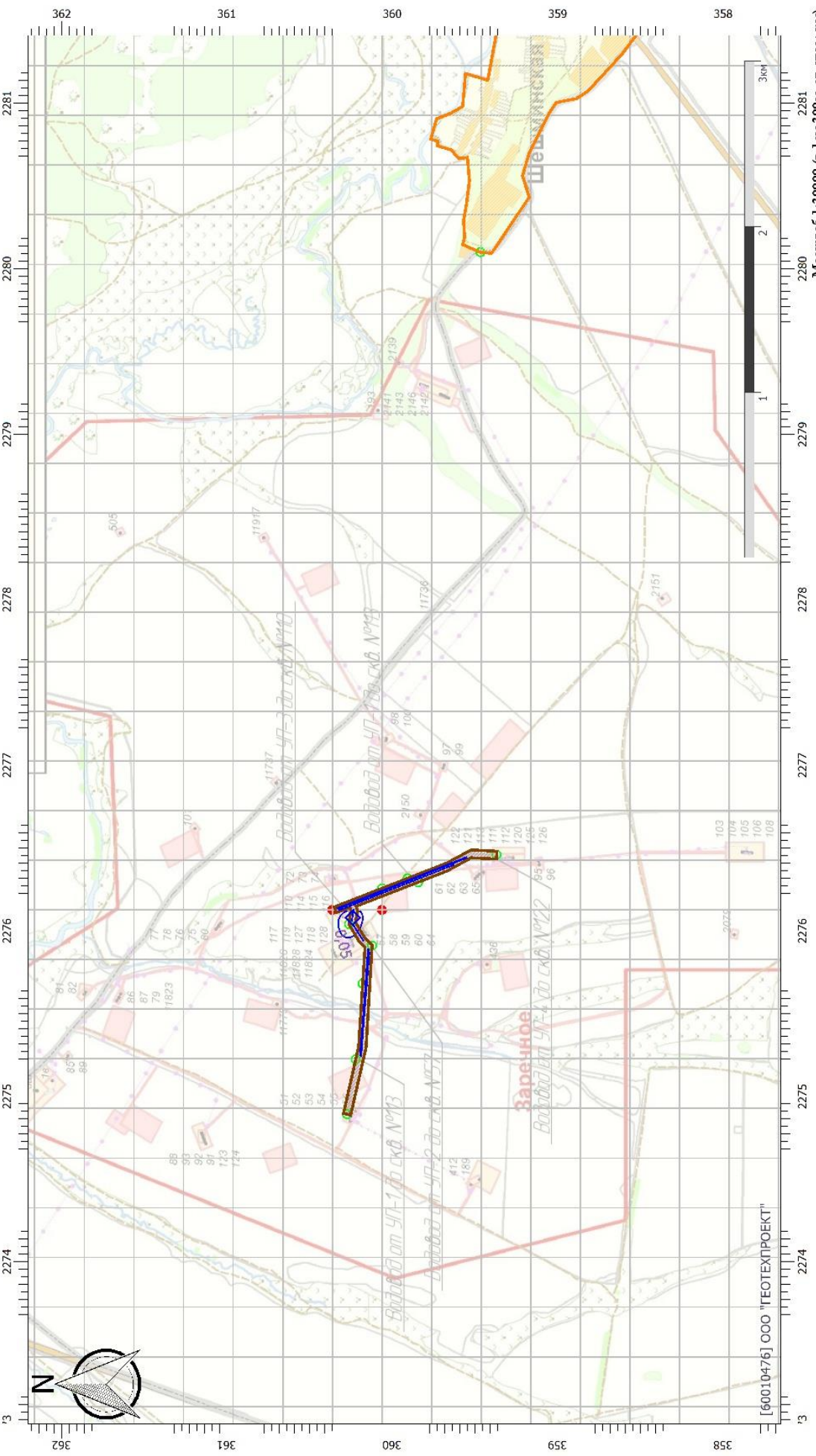
[60010476] ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ"
Цвевая схема (ИШД)
 Масштаб 1:30000 (в 1 см 300м, ед. изм.: км)
 3 км

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречное месторождения (16) - Расчет среднесуточных концентраций
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ЦДК)
Высота 2м



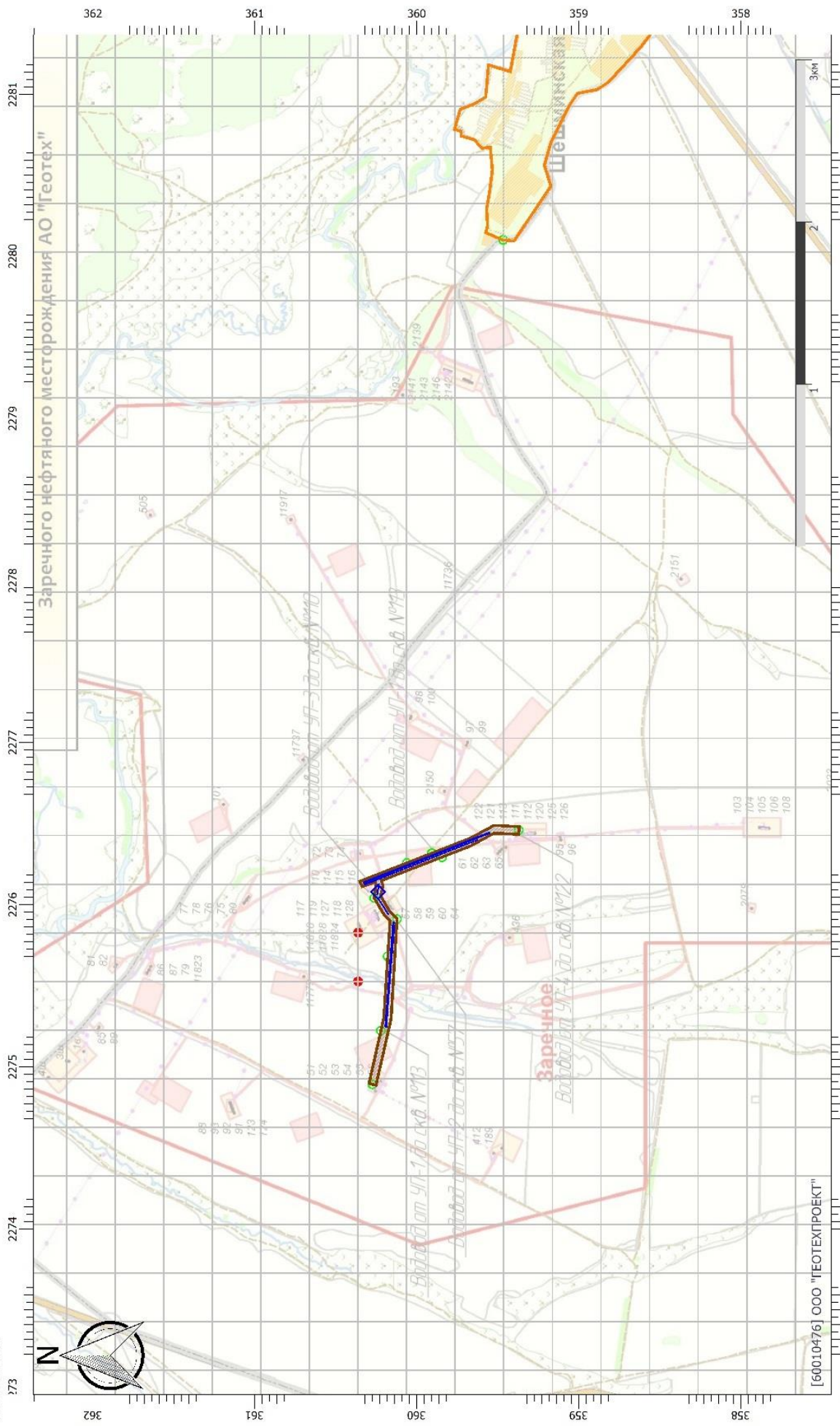
Цвetoвая схема (ЦДК)

0,05

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ШПД Заречного месторождения (16) – Расчёт среднесуточных концентраций
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2907 (Пыль неорганическая >70% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



[60010476] ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ"
 Масштаб 1:30000 (в 1 см 300м, ед. изм.: км)
 3 км
 1
 2

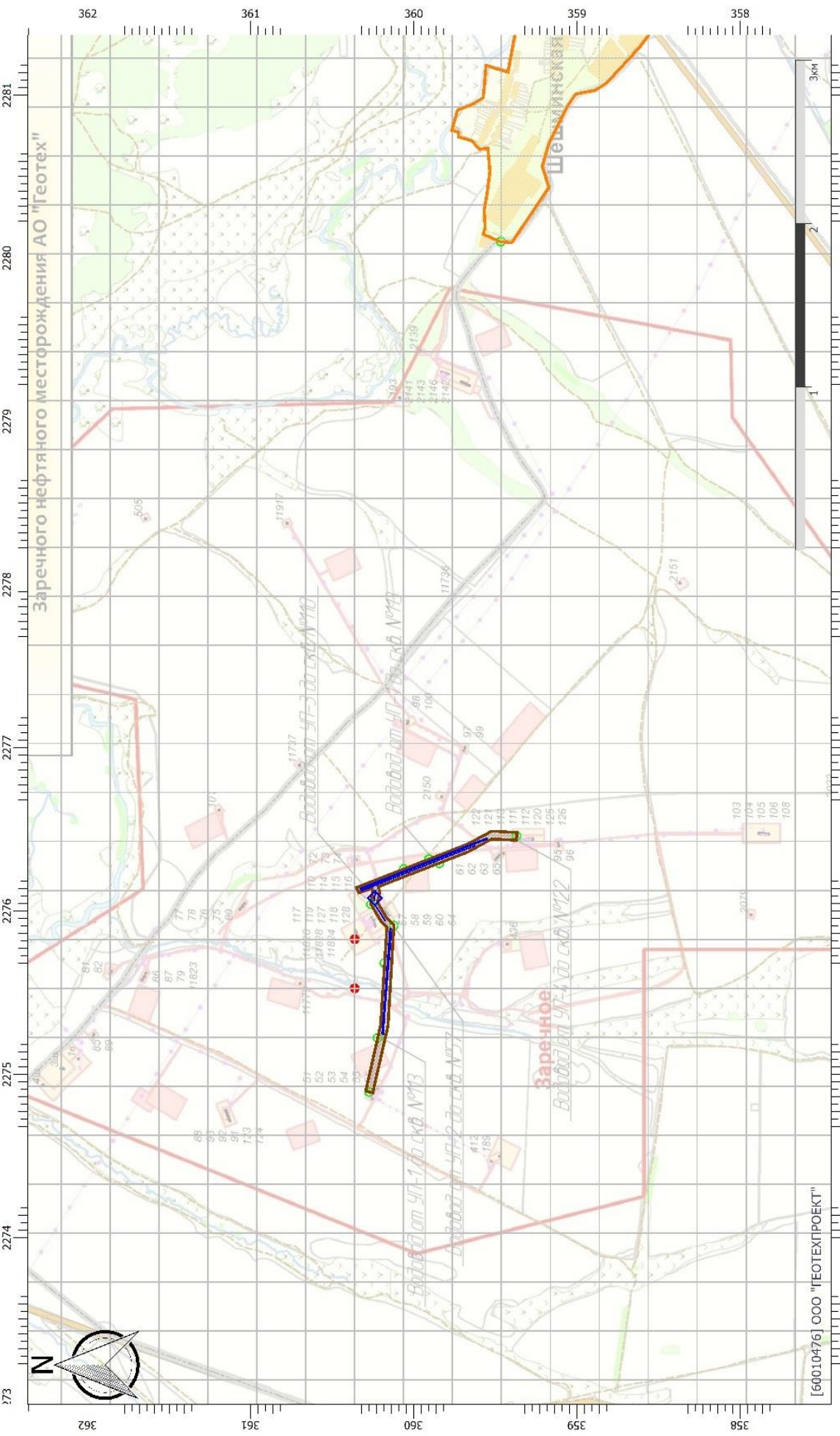
Цветовая схема (ПДК)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ШПД Заречного месторождения (16) - Расчет среднесуточных концентраций
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ЦДК)
Высота 2м



[60010476] ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ"
Цвевая схема (ШПД)
 Масштаб 1:30000 (в 1 см 300м, ед. изм.: км)
 3км

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Среднегодовые концентрации

УПРЗА «ЭКОЛОГ»
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ"
Регистрационный номер: 60010476

Город: Черемшанский район

Район: Новый район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны:

ВИД: Строительные работы

ВР: Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»

Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:

№5119/25, 30.12.2021. ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ" - Данные по РТ: гт. Бугульма, Альметьевск, Бавлы,
Лениногорск, Русский Актас, 60-01-0476 - 13.01.22

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Параметры источников выбросов

Учет: %¹ - 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 (зонг или выброс вбок);
 8 - Автоматизираль (неорганизованный линейный);
 9 - Точечный, с выбросом вбок;
 10 - Свеча;
 11 - Неорганизованный (полигон);
 12 - Передвижной.

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		Координаты			
											Угол	Направл.	Х1 (м)	У1 (м)	Х2 (м)	У2 (м)
+	5501	ДЭС	1 1	3	0,10	2,13	271,20	1,29	450,00	0,00	-	-	2276079,50	360236,60	0,00	0,00
№ пл.: 0, № цеха: 0																
Код в-ва																
Наименование вещества																
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				Выброс; (г/с)	Выброс; (т/г)	F	См/ЛДК	Ум	Хм	См/ЛДК	Хм	Ум	Хм	Ум
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,7466667	0,549120	1	0,8102	164,55	25,85	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00
0328		Углерод (Пигмент черный)				0,1213333	0,089232	1	0,0658	164,55	25,85	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00
0330		Сера диоксид				0,0486111	0,034320	1	0,0703	164,55	25,85	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)				0,1166667	0,085800	1	0,0506	164,55	25,85	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00
0703		Бенза/лирен				0,0000012	9,000000E-07	1	0,0000	164,55	25,85	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00
1325		Формальдегид (Муравьиный альдегид; оксаметан, метиленоксид)				0,0116667	0,008580	1	0,0506	164,55	25,85	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00
2732		Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				0,2819444	0,205920	1	0,0510	164,55	25,85	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00
+	6501	Пересылка	1 3	5	0,00			1,29	0,00	15,00	-	-	2275246,60	360191,10	2275874,90	360139,70
Код в-ва																
Наименование вещества																
2907		Пыль неорганическая >70% SiO2				Выброс; (г/с)	Выброс; (т/г)	F	См/ЛДК	Ум	Хм	См/ЛДК	Хм	Ум	Хм	Ум
2908		Пыль неорганическая: 70-20% SiO2				0,0153227	0,001987	1	0,3441	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00
						0,0134942	0,000686	1	0,1515	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

+	6502	Сварочные работы	1		2		0,00	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима		360236,00
			3	2	См/ЛДК	Ум					См/ЛДК	Ум			
Код в-ва		Наименование вещества													
0123		дижелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)			0,0014856		0,0014856	0,001272	1		11,40	0,0000	0,50	0,0000	0,00
0143		Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)			0,0001634		0,0001634	0,000104	1		11,40	0,4669	0,50	0,0000	0,00
0203		Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)			0,0000161		0,0000161	0,000006	1		11,40	0,0000	0,50	0,0000	0,00
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0005100		0,0005100	0,000289	1		11,40	0,0729	0,50	0,0000	0,00
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0000829		0,0000829	0,000047	1		11,40	0,0059	0,50	0,0000	0,00
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0031403		0,0031403	0,002370	1		11,40	0,0179	0,50	0,0000	0,00
0342		Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)			0,0002668		0,0002668	0,000242	1		11,40	0,3812	0,50	0,0000	0,00
0344		фториды неорганические плохо растворимые			0,0003117		0,0003117	0,000163	1		11,40	0,0445	0,50	0,0000	0,00
2908		Пыль неорганическая; 70-20% SiO2			0,0001322		0,0001322	0,000087	1		11,40	0,0126	0,50	0,0000	0,00
+	6503	Газовая сварка	1	3	2	0,00	0,00	1,29			10,00	0,00	-	2276167,0	2276202,0
Код в-ва		Наименование вещества													
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0014167		0,0014167	0,000029	1		11,40	0,2024	0,50	0,0000	0,00
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0002302		0,0002302	0,000005	1		11,40	0,0164	0,50	0,0000	0,00
+	6504	Лакохрасочные работы	1	3	2	0,00	0,00	1,29			10,00	0,00	-	2276056,8	2276130,5
Код в-ва		Наименование вещества													
0616		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)			0,0990674		0,0990674	0,013536	1		11,40	14,1534	0,50	0,0000	0,00
0621		Метилбензол (Фенилметан)			0,0730438		0,0730438	0,001542	1		11,40	3,4785	0,50	0,0000	0,00
1210		Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)			0,0141375		0,0141375	0,000163	1		11,40	4,0395	0,50	0,0000	0,00
1401		Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)			0,0306313		0,0306313	0,000503	1		11,40	2,5007	0,50	0,0000	0,00
2748		Скипидар (в пересчете на углерод)			0,0193359		0,0193359	0,000668	1		11,40	0,2762	0,50	0,0000	0,00
2752		Уайт-спирит			0,1102387		0,1102387	0,006648	1		11,40	3,1499	0,50	0,0000	0,00
2902		Взвешенные вещества			0,0843333		0,0843333	0,006623	1		11,40	4,8193	0,50	0,0000	0,00
+	6505	Работа строительной техники	1	3	5	0,00	0,00	1,29			25,00	0,00	-	2276129,6	2276407,1
Код в-ва		Наименование вещества													

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5768689	0,012098	1	9,7158	28,50	0,0000	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0936962	0,001965	1	0,7890	28,50	0,0000	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0808694	0,001693	1	1,8160	28,50	0,0000	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0587411	0,001230	1	0,3957	28,50	0,0000	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4812139	0,010079	1	0,3242	28,50	0,0000	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1377078	0,002886	1	0,3866	28,50	0,0000	0,00	0,00	0,00
+	Работа погрузчиков и автотранспорта		1,29		0,00	15,00	2276132,3	360331,20	2276444,9	359544,90

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима		
					См/ЛДК	Ум	См/ЛДК	Ум	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0712193	0,063176	1	1,1995	28,50	0,0000	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0115731	0,010266	1	0,0975	28,50	0,0000	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0053065	0,004670	1	0,1192	28,50	0,0000	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0133124	0,011723	1	0,0897	28,50	0,0000	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1318907	0,116620	1	0,0889	28,50	0,0000	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0231981	0,020395	1	0,0651	28,50	0,0000	0,00	0,00

+	Вахтовый автобус		1,29		0,00	5,00	2274903,8	360279,80	2274908,7	360278,70
---	------------------	--	------	--	------	------	-----------	-----------	-----------	-----------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима		
					См/ЛДК	Ум	См/ЛДК	Ум	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0036356	0,001488	1	0,0612	28,50	0,0000	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0005908	0,000242	1	0,0050	28,50	0,0000	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001916	0,000074	1	0,0043	28,50	0,0000	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0006194	0,000268	1	0,0042	28,50	0,0000	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0072050	0,002877	1	0,0049	28,50	0,0000	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0023572	0,000978	1	0,0066	28,50	0,0000	0,00	0,00

+	Битумные работы		1,29		0,00	15,00	2275240,3	360189,70	2275894,3	360143,00
---	-----------------	--	------	--	------	-------	-----------	-----------	-----------	-----------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима		
					См/ЛДК	Ум	См/ЛДК	Ум	
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,0003030	0,000131	1	0,0087	11,40	0,0000	0,00	0,00

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

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима				
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um		
+	Заправка автотранспорта	0,00		1,29	0,00	6,00	-	1	2274900,3 0	360259,70	2274905,0 0	360257,80
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000030	0,000061	1	0,0013		28,50		0,0000		0,00	0,00
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,0010833	0,021757	1	0,0036		28,50		0,0000		0,00	0,00
+	Работа круглошлифовального станка	0,00		1,29	0,00	5,00	-	1	2276152,3 0	360243,70	2276156,9 0	360245,10
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г) <td>F <td>См/ПДК</td> <td>Хм</td> <td>Um</td> <td>См/ПДК</td> <td>Хм</td> <td>Um</td> </td>	F <td>См/ПДК</td> <td>Хм</td> <td>Um</td> <td>См/ПДК</td> <td>Хм</td> <td>Um</td>	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um		
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0052000	0,000374	1	0,0000	11,40	0,50	0,0000	0,00	0,00		
2930	Пыль абразивная	0,0068000	0,000490	1	4,8574	11,40	0,50	0,0000	0,00	0,00		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Выбросы источников по веществам

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 - Автоматраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11 - Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Вещество: 0123

диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6502	3	1	0,0014856	0,001272	0,0000000	0,0000403
0	0	6510	3	1	0,0052000	0,000374	0,0000000	0,0000119
Итого:					0,0066856	0,0016462	0	5,22006595636733E-005

Вещество: 0143

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6502	3	1	0,0001634	0,000104	0,0000000	0,0000033
Итого:					0,0001634	0,0001037	0	3,28830542871639E-006

Вещество: 0203

Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6502	3	1	0,0000161	0,000006	0,0000000	0,0000002
Итого:					1,61E-005	5,7E-006	0	1,80745814307458E-007

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0,7466667	0,549120	0,0000000	0,0174125
0	0	6502	3	1	0,0005100	0,000289	0,0000000	0,0000092
0	0	6503	3	1	0,0014167	0,000029	0,0000000	0,0000009
0	0	6505	3	1	0,5768689	0,012098	0,0000000	0,0003836
0	0	6506	3	1	0,0712193	0,063176	0,0000000	0,0020033
0	0	6507	3	1	0,0036356	0,001488	0,0000000	0,0000472
Итого:					1,4003172	0,6262001	0	0,0198566749112126

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

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

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

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Лист

130

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0,1213333	0,089232	0,0000000	0,0028295
0	0	6502	3	1	0,0000829	0,000047	0,0000000	0,0000015
0	0	6503	3	1	0,0002302	0,000005	0,0000000	0,0000002
0	0	6505	3	1	0,0936962	0,001965	0,0000000	0,0000623
0	0	6506	3	1	0,0115731	0,010266	0,0000000	0,0003255
0	0	6507	3	1	0,0005908	0,000242	0,0000000	0,0000077
Итого:					0,2275065	0,1017565	0	0,00322667744799594

**Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0,0486111	0,034320	0,0000000	0,0010883
0	0	6505	3	1	0,0808694	0,001693	0,0000000	0,0000537
0	0	6506	3	1	0,0053065	0,004670	0,0000000	0,0001481
0	0	6507	3	1	0,0001916	0,000074	0,0000000	0,0000023
Итого:					0,1349786	0,0407571	0	0,00129239916286149

**Вещество: 0330
Сера диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0,1166667	0,085800	0,0000000	0,0027207
0	0	6505	3	1	0,0587411	0,001230	0,0000000	0,0000390
0	0	6506	3	1	0,0133124	0,011723	0,0000000	0,0003717
0	0	6507	3	1	0,0006194	0,000268	0,0000000	0,0000085
Итого:					0,1893396	0,0990202	0	0,00313990994419077

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6509	3	1	0,0000030	0,000061	0,0000000	0,0000019
Итого:					3E-006	6,11E-005	0	1,93746829020802E-006

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0,6027778	0,446160	0,0000000	0,0141476
0	0	6502	3	1	0,0031403	0,002370	0,0000000	0,0000752
0	0	6505	3	1	0,4812139	0,010079	0,0000000	0,0003196
0	0	6506	3	1	0,1318907	0,116620	0,0000000	0,0036980
0	0	6507	3	1	0,0072050	0,002877	0,0000000	0,0000912
Итого:					1,2262277	0,5781059	0	0,018331617833587

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Вещество: 0342
'Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6502	3	1	0,0002668	0,000242	0,0000000	0,0000077
Итого:					0,0002668	0,0002421	0	7,67694063926941E-006

Вещество: 0344
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6502	3	1	0,0003117	0,000163	0,0000000	0,0000052
Итого:					0,0003117	0,0001634	0	5,18138001014713E-006

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6504	3	1	0,0990674	0,013536	0,0000000	0,0004292
Итого:					0,0990674	0,0135357	0	0,000429214231354642

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6504	3	1	0,0730438	0,001542	0,0000000	0,0000489
Итого:					0,0730438	0,0015415	0	4,88806443429731E-005

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0,0000012	9,000000E-07	0,0000000	2,8538813E-08
Итого:					1,2E-006	9E-007	0	2,85388127853881E-008

Вещество: 1210
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6504	3	1	0,0141375	0,000163	0,0000000	0,0000052
Итого:					0,0141375	0,0001629	0	5,16552511415525E-006

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

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

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0,0116667	0,008580	0,0000000	0,0002721
Итого:					0,0116667	0,00858	0	0,0002720700152207

Вещество: 1401
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6504	3	1	0,0306313	0,000503	0,0000000	0,0000159
Итого:					0,0306313	0,0005029	0	1,59468543886352E-005

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0,2819444	0,205920	0,0000000	0,0065297
0	0	6505	3	1	0,1377078	0,002886	0,0000000	0,0000915
0	0	6506	3	1	0,0231981	0,020395	0,0000000	0,0006467
0	0	6507	3	1	0,0023572	0,000978	0,0000000	0,0000310
Итого:					0,4452075	0,2301786	0	0,00729891552511415

Вещество: 2748
Скипидар (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6504	3	1	0,0193359	0,000668	0,0000000	0,0000212
Итого:					0,0193359	0,0006683	0	2,11916539827499E-005

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6504	3	1	0,1102387	0,006648	0,0000000	0,0002108
Итого:					0,1102387	0,0066479	0	0,000210803526128869

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6508	3	1	0,0003030	0,000131	0,0000000	0,0000042
0	0	6509	3	1	0,0010833	0,021757	0,0000000	0,0006899
Итого:					0,0013863	0,0218876	0	0,000694051243023846

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

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

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6504	3	1	0,0843333	0,006623	0,0000000	0,0002100
Итого:					0,0843333	0,0066234	0	0,000210026636225266

Вещество: 2907

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70 (динас и другие)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6501	3	1	0,0153227	0,001987	0,0000000	0,0000630
Итого:					0,0153227	0,001987	0	6,30073566717402E-005

Вещество: 2908

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6501	3	1	0,0134912	0,000686	0,0000000	0,0000217
0	0	6502	3	1	0,0001322	0,000087	0,0000000	0,0000028
Итого:					0,0136234	0,000773	0	2,451166920345E-005

Вещество: 2930

Пыль абразивная

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6510	3	1	0,0068000	0,000490	0,0000000	0,0000155
Итого:					0,0068	0,0004896	0	1,55251141552511E-005

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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.
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	ПДК c/c	0,040	ПДК c/c	0,040	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	ПДК c/г	5,000E-05	ПДК c/c	0,001	Нет	Нет
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	-	-	ПДК c/г	8,000E-06	ПДК c/c	0,002	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК c/г	0,040	ПДК c/c	0,100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК c/г	0,060	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК c/г	0,025	ПДК c/c	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК c/c	0,050	ПДК c/c	0,050	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК c/г	0,002	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК c/г	3,000	ПДК c/c	3,000	Нет	Нет
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,020	ПДК c/г	0,005	ПДК c/c	0,014	Нет	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	ПДК c/c	0,030	ПДК c/c	0,030	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,200	ПДК c/г	0,100	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,600	ПДК c/г	0,400	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК c/г	1,000E-06	ПДК c/c	1,000E-06	Нет	Нет
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р	0,100	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК c/г	0,003	ПДК c/c	0,010	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р	0,350	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2748	Скипидар (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	2,000	ПДК c/c	1,000	ПДК c/c	1,000	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	ПДК c/г	0,075	ПДК c/c	0,150	Нет	Нет
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	ПДК м/р	0,150	ПДК c/c	0,050	ПДК c/c	0,050	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	ПДК c/c	0,100	ПДК c/c	0,100	Нет	Нет
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,040	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет

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

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Лист

136

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					
2	Полное описание	2272826,30	359745,60	2281672,60	359745,60	6031,80	0,00	300,00	300,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2274891,60	360272,90	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
2	2275222,80	360220,60	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
3	2275681,20	360179,10	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
4	2276040,60	360261,60	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
5	2276256,60	360060,10	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
6	2276317,20	359906,50	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
7	2276459,70	359369,30	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
8	2276292,40	359842,90	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
9	2275910,60	360121,30	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
10	2280100,70	359465,90	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Лист

137

Результаты расчета 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 ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	2276040	360261	2,00	0,0261	1,304E-06	-	-	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	0,0046	2,318E-07	-	-	-	-	-	-	2
5	2276256	360060	2,00	0,0022	1,091E-07	-	-	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	0,0011	5,673E-08	-	-	-	-	-	-	2
6	2276317	359906	2,00	0,0008	4,054E-08	-	-	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	0,0006	3,203E-08	-	-	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	0,0002	1,188E-08	-	-	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	0,0002	8,955E-09	-	-	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	0,0001	6,187E-09	-	-	-	-	-	-	2
10	2280100	359465	2,00	3,0273E-05	1,514E-09	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0203

Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	2276040	360261	2,00	0,0090	7,169E-08	-	-	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	0,0016	1,274E-08	-	-	-	-	-	-	2
5	2276256	360060	2,00	0,0007	5,996E-09	-	-	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	0,0004	3,118E-09	-	-	-	-	-	-	2
6	2276317	359906	2,00	0,0003	2,228E-09	-	-	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	0,0002	1,761E-09	-	-	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	8,1625E-05	6,530E-10	-	-	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	6,1531E-05	4,922E-10	-	-	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	4,2507E-05	3,401E-10	-	-	-	-	-	-	2
10	2280100	359465	2,00	1,0400E-05	8,320E-11	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	2276256	360060	2,00	0,0021	8,564E-05	-	-	-	-	-	-	2
6	2276317	359906	2,00	0,0020	8,005E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	0,0015	6,047E-05	-	-	-	-	-	-	2
4	2276040	360261	2,00	0,0008	3,230E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	0,0006	2,263E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	0,0005	2,157E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	0,0004	1,569E-05	-	-	-	-	-	-	2

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

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

2	2275222	360220,	2,00	0,0002	9,289E-06	-	-	-	-	-	-	-	2
1	2274891	360272,	2,00	0,0001	5,736E-06	-	-	-	-	-	-	-	2
10	2280100	359465,	2,00	9,2531E-0	3,701E-06	-	-	-	-	-	-	-	4

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	
5	2276256	360060,	2,00	0,0002	1,391E-05	-	-	-	-	-	-	2
6	2276317	359906,	2,00	0,0002	1,301E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	2276292	359842,	2,00	0,0002	9,826E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	2276040	360261,	2,00	8,7459E-0	5,248E-06	-	-	-	-	-	-	2
7	2276459	359369,	2,00	6,1296E-0	3,678E-06	-	-	-	-	-	-	2
9	2275910	360121,	2,00	5,8415E-0	3,505E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	2275681	360179,	2,00	4,2502E-0	2,550E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	2275222	360220,	2,00	2,5158E-0	1,509E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	2274891	360272,	2,00	1,5533E-0	9,320E-07	-	-	-	-	-	-	2
10	2280100	359465,	2,00	1,0024E-0	6,014E-07	-	-	-	-	-	-	4

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	
5	2276256	360060,	2,00	0,0003	7,061E-06	-	-	-	-	-	-	2
6	2276317	359906,	2,00	0,0003	6,616E-06	-	-	-	-	-	-	2
8	2276292	359842,	2,00	0,0002	4,927E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	2276040	360261,	2,00	9,6628E-0	2,416E-06	-	-	-	-	-	-	2
7	2276459	359369,	2,00	7,0443E-0	1,761E-06	-	-	-	-	-	-	2
9	2275910	360121,	2,00	6,5691E-0	1,642E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	2275681	360179,	2,00	4,5780E-0	1,144E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	2275222	360220,	2,00	2,5539E-0	6,385E-07	-	-	-	-	-	-	2
1	2274891	360272,	2,00	1,6216E-0	4,054E-07	-	-	-	-	-	-	2
10	2280100	359465,	2,00	1,0373E-0	2,593E-07	-	-	-	-	-	-	4

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	2275222	360220,	2,00	2,6937E-0	5,387E-08	-	-	-	-	-	-	2
3	2275681	360179,	2,00	7,6539E-0	1,531E-08	-	-	-	-	-	-	2
1	2274891	360272,	2,00	5,8071E-0	1,161E-08	-	-	-	-	-	-	2
9	2275910	360121,	2,00	4,9395E-0	9,879E-09	-	-	-	-	-	-	2
4	2276040	360261,	2,00	4,4546E-0	8,909E-09	-	-	-	-	-	-	2
5	2276256	360060,	2,00	3,0279E-0	6,056E-09	-	-	-	-	-	-	2
6	2276317	359906,	2,00	2,4944E-0	4,989E-09	-	-	-	-	-	-	2
8	2276292	359842,	2,00	2,3824E-0	4,765E-09	-	-	-	-	-	-	2
7	2276459	359369,	2,00	1,1536E-0	2,307E-09	-	-	-	-	-	-	2
10	2280100	359465,	2,00	2,9908E-0	5,982E-10	-	-	-	-	-	-	4

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

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

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Лист

139

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

№	Коорд X(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	
5	2276256	360060	2,00	4,5361E-0	1,361E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	2276317	359906	2,00	4,2463E-0	1,274E-04	-	-	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	3,1660E-0	9,498E-05	-	-	-	-	-	-	2
4	2276040	360261	2,00	2,5670E-0	7,701E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	1,1812E-0	3,543E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	1,1417E-0	3,425E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	7,0548E-0	2,116E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	4,0441E-0	1,213E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	2,2729E-0	6,819E-06	-	-	-	-	-	-	2
10	2280100	359465	2,00	1,3970E-0	4,191E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0342
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№	Коорд X(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	
4	2276040	360261	2,00	0,0006	3,045E-06	-	-	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	0,0001	5,411E-07	-	-	-	-	-	-	2
5	2276256	360060	2,00	5,0931E-0	2,547E-07	-	-	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	2,6489E-0	1,324E-07	-	-	-	-	-	-	2
6	2276317	359906	2,00	1,8930E-0	9,465E-08	-	-	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	1,4957E-0	7,479E-08	-	-	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	5,5470E-0	2,774E-08	-	-	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	4,1815E-0	2,091E-08	-	-	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	2,8887E-0	1,444E-08	-	-	-	-	-	-	2
10	2280100	359465	2,00	7,0676E-0	3,534E-09	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№	Коорд X(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	
4	2276040	360261	2,00	0,0006	6,352E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	2276256	360060	2,00	0,0001	1,299E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	9,5958E-0	9,596E-06	-	-	-	-	-	-	2
6	2276317	359906	2,00	5,3437E-0	5,344E-06	-	-	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	4,7334E-0	4,733E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	4,2798E-0	4,280E-06	-	-	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	1,3212E-0	1,321E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	1,2146E-0	1,215E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	6,7985E-0	6,798E-07	-	-	-	-	-	-	2
10	2280100	359465	2,00	2,0454E-0	2,045E-07	-	-	-	-	-	-	4

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

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

**Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	2276040	360261	2,00	1,8084E-0	7,234E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	2276256	360060	2,00	3,6975E-0	1,479E-06	-	-	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	2,7320E-0	1,093E-06	-	-	-	-	-	-	2
6	2276317	359906	2,00	1,5214E-0	6,086E-07	-	-	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	1,3476E-0	5,391E-07	-	-	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	1,2185E-0	4,874E-07	-	-	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	3,7616E-0	1,505E-07	-	-	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	3,4582E-0	1,383E-07	-	-	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	1,9356E-0	7,742E-08	-	-	-	-	-	-	2
10	2280100	359465	2,00	5,8235E-0	2,329E-08	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0703
Бенз/а/пирен**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	2276256	360060	2,00	1,6483E-0	1,648E-11	-	-	-	-	-	-	2
6	2276317	359906	2,00	1,3788E-0	1,379E-11	-	-	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	1,3584E-0	1,358E-11	-	-	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	1,1860E-0	1,186E-11	-	-	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	9,3667E-0	9,367E-12	-	-	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	8,5209E-0	8,521E-12	-	-	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	7,5458E-0	7,546E-12	-	-	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	5,5738E-0	5,574E-12	-	-	-	-	-	-	2
10	2280100	359465	2,00	3,9009E-0	3,901E-12	-	-	-	-	-	-	4
4	2276040	360261	2,00	1,3228E-0	1,323E-12	-	-	-	-	-	-	2

**Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	2276256	360060	2,00	5,2380E-0	1,571E-07	-	-	-	-	-	-	2
6	2276317	359906	2,00	4,3815E-0	1,314E-07	-	-	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	4,3166E-0	1,295E-07	-	-	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	3,7689E-0	1,131E-07	-	-	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	2,9765E-0	8,930E-08	-	-	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	2,7078E-0	8,123E-08	-	-	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	2,3979E-0	7,194E-08	-	-	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	1,7712E-0	5,314E-08	-	-	-	-	-	-	2
10	2280100	359465	2,00	1,2396E-0	3,719E-08	-	-	-	-	-	-	4
4	2276040	360261	2,00	4,2036E-0	1,261E-08	-	-	-	-	-	-	2

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

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

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	2276040	360261	2,00	0,0004	3,108E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	2276256	360060	2,00	8,4731E-0	6,355E-06	-	-	-	-	-	-	2
9	2275910	360121	2,00	6,2607E-0	4,696E-06	-	-	-	-	-	-	2
6	2276317	359906	2,00	3,4865E-0	2,615E-06	-	-	-	-	-	-	2
8	2276292	359842	2,00	3,0882E-0	2,316E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	2275681	360179	2,00	2,7923E-0	2,094E-06	-	-	-	-	-	-	2
7	2276459	359369	2,00	8,6200E-0	6,465E-07	-	-	-	-	-	-	2
2	2275222	360220	2,00	7,9247E-0	5,944E-07	-	-	-	-	-	-	2
1	2274891	360272	2,00	4,4356E-0	3,327E-07	-	-	-	-	-	-	2
10	2280100	359465	2,00	1,3345E-0	1,001E-07	-	-	-	-	-	-	4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Лист

142

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) - Расчет средних концентраций по МРР-2017

Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 01.43 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ЦДК)
 Высота 2м



2281 2280 2279 2278 2277 2276 2275 2274 2273
 362 361 360 359 358
 Масштаб 1:30000 (в 1 см 300м, ед. изм.: км)
 300м
 1 2
 [60010476] ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ"

Цветовая схема (ЦДК)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

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

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) - Расчет средних концентраций по МРР-2017
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0203 (Хром (VI) оксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



[60010476] ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ"
 Масштаб 1:30000 (в 1 см 300м, ед. изм.: км)
 3 км
 1
 2

Цветовая схема (ПДК)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) - Расчет средних концентраций по МРР-2017

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



Масштаб 1:30000 (в 1 см 300м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ИШД)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) - Расчет средних концентраций по МРР-2017

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ЦДК)

Высота 2м



[60010476] ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ"

Масштаб 1:30000 (в 1 см 300м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ЦДК)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) - Расчет средних концентраций по МРР-2017
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ЦДК)
 Высота 2м



[60010476] ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ"
 Масштаб 1:30000 (в 1 см 300м, ед. изм.: км)
 3 км

Цветовая схема (ЦДК)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) - Расчет средних концентраций по МРР-2017

Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ЦДК)
 Высота 2м



Масштаб 1:30000 (в 1 см 300м, ед. изм.: км)

Цвetoвая схема (ЦДК)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) - Расчет средних концентраций по МРР-2017

Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0337 (Углерод оксид (Углерод монооксид; угарный газ)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ЦДК)
 Высота 2м



Масштаб 1:30000 (в 1 см 300м, ед. изм.: км)
 [60010476] ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ"

Цветовая схема (ЦДК)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) - Расчет средних концентраций по МРР-2017

Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ЦДК)
 Высота 2м



2281 2280 2279 2278 2277 2276 2275 2274 2273
 362 361 360 359 358
 Масштаб 1:30000 (в 1 см 300м, ед. изм.: км)
 300м
 1 2
 [60010476] ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ"

Цветовая схема (ЦДК)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) - Расчет средних концентраций по МРР-2017

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ЦДК)

Высота 2м



Масштаб 1:30000 (в 1 см 300м, ед. изм.: км)

[60010476] ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ"

Цветовая схема (ЦДК)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) - Расчет средних концентраций по МРР-2017

Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ЦДК)
 Высота 2м



Масштаб 1:30000 (в 1 см 300м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ЦДК)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) - Расчет средних концентраций по МРР-2017

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ЦДК)
Высота 2м



Масштаб 1:30000 (в 1 см 300м, ед. изм.: км)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) - Расчет средних концентраций по МРР-2017
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 1325 (Формальдегид, оксометан, метиленоксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



[60010476] ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ"
 Масштаб 1:30000 (в 1 см 300м, ед. изм.: км)
 3 км

Цветовая схема (ПДК)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ИШД Заречного месторождения (16) - Расчет средних концентраций по МРР-2017

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ЦДК)

Высота 2м



Масштаб 1:30000 (в 1 см 300м, ед. изм.: км)

[60010476] ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ"

Цветовая схема (ЦДК)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Максимально-разовые концентрации (с учетом фоновых)

УПРЗА «ЭКОЛОГ»
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ"
Регистрационный номер: 60010476

Город: Черемшанский район
Район: Новый район
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны:
ВИД: Строительные работы
ВР: фон
Расчетные константы: $S=999999,99$
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-11,3
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	20
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Лист

156

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

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.
 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 (зонг или выброс вбок);
 8 - Автоматизираль (неорганизованный линейный);
 9 - Точечный, с выбросом вбок;
 10 - Свеча;
 11 - Неорганизованный (полигон);
 12 - Передвижной.

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		Кэфф. реп.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
+	5501	ДЭС	1	1	3	0,10	2,13	271,20	1,29	450,00	0,00	-	-	1	2276079,50	360236,60	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F						Зима			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,7466667	0,549120	1	0,8102		164,55	25,85		См/ЛДК	Хм	Um	Um
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,1213333	0,089232	1	0,0658		164,55	25,85		См/ЛДК	Хм	Um	Um
0328		Углерод (Пигмент черный)					0,0486111	0,034320	1	0,0703		164,55	25,85		См/ЛДК	Хм	Um	Um
0330		Сера диоксид					0,1166667	0,085800	1	0,0506		164,55	25,85		См/ЛДК	Хм	Um	Um
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)					0,6027778	0,446160	1	0,0262		164,55	25,85		См/ЛДК	Хм	Um	Um
0703		Бенза/лирен					0,0000012	9,000000E-07	1	0,0000		164,55	25,85		См/ЛДК	Хм	Um	Um
1325		Формальдегид (Муравьиный альдегид; оксометан, метиленоксид)					0,0116667	0,008580	1	0,0506		164,55	25,85		См/ЛДК	Хм	Um	Um
2732		Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)					0,2819444	0,205920	1	0,0510		164,55	25,85		См/ЛДК	Хм	Um	Um
+	6501	Пересылка	1	3	5	0,00			1,29	0,00	15,00	-	-	1	2275246,60	360191,10	2275874,90	360139,70
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F						Лето			
2907		Пыль неорганическая >70% SiO2					0,0153227	0,001987	1	0,3441		28,50	0,50		См/ЛДК	Хм	Um	Um
2908		Пыль неорганическая: 70-20% SiO2					0,0134942	0,000686	1	0,1515		28,50	0,50		См/ЛДК	Хм	Um	Um

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

+	6502	Сварочные работы	1		2		0,00	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима		360236,00					
			3	2	См/ЛДК	Ум					См/ЛДК	Ум								
Код в-ва		Наименование вещества																		
0123		дижелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)			0,0014856		0,0014856	0,001272	1		11,40	0,0000	0,50	0,00	0,00					
0143		Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)			0,0001634		0,0001634	0,000104	1		11,40	0,4669	0,50	0,00	0,00					
0203		Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)			0,0000161		0,0000161	0,000006	1		11,40	0,0000	0,50	0,00	0,00					
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0005100		0,0005100	0,000289	1		11,40	0,0729	0,50	0,00	0,00					
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0000829		0,0000829	0,000047	1		11,40	0,0059	0,50	0,00	0,00					
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0031403		0,0031403	0,002370	1		11,40	0,0179	0,50	0,00	0,00					
0342		Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)			0,0002668		0,0002668	0,000242	1		11,40	0,3812	0,50	0,00	0,00					
0344		фториды неорганические плохо растворимые			0,0003117		0,0003117	0,000163	1		11,40	0,0445	0,50	0,00	0,00					
2908		Пыль неорганическая; 70-20% SiO2			0,0001322		0,0001322	0,000087	1		11,40	0,0126	0,50	0,00	0,00					
+	6503	Газовая сварка	1	3	2	0,00	0,00	1,29			10,00	0,00	-	1	2276167,0	2276202,0	360230,10	2276130,5	0	360139,60

+	6504	Лакохрасочные работы	1		2		0,00	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима		360232,40					
			3	2	См/ЛДК	Ум					См/ЛДК	Ум								
Код в-ва		Наименование вещества																		
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0014167		0,0014167	0,000029	1		11,40	0,2024	0,50	0,00	0,00					
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0002302		0,0002302	0,000005	1		11,40	0,0164	0,50	0,00	0,00					
+	6504	Лакохрасочные работы	1	3	2	0,00	0,00	1,29			10,00	0,00	-	1	2276056,8	2276130,5	360244,10	2276130,5	0	360232,40

+	6505	Работа строительной техники	1		3		5		0,00	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима		359625,50			
			3	2	См/ЛДК	Ум	См/ЛДК	Ум												
Код в-ва		Наименование вещества																		
0616		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)			0,0990674		0,0990674	0,013536	1		11,40	14,1534	0,50	0,00	0,00					
0621		Метилбензол (Фенилметан)			0,0730438		0,0730438	0,001542	1		11,40	3,4785	0,50	0,00	0,00					
1210		Бутилцетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)			0,0141375		0,0141375	0,000163	1		11,40	4,0395	0,50	0,00	0,00					
1401		Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)			0,0306313		0,0306313	0,000503	1		11,40	2,5007	0,50	0,00	0,00					
2748		Скипидар (в пересчете на углерод)			0,0193359		0,0193359	0,000668	1		11,40	0,2762	0,50	0,00	0,00					
2752		Уайт-спирит			0,1102387		0,1102387	0,006648	1		11,40	3,1499	0,50	0,00	0,00					
2902		Взвешенные вещества			0,0843333		0,0843333	0,006623	1		11,40	4,8193	0,50	0,00	0,00					
+	6505	Работа строительной техники	1	3	5	0,00	0,00	1,29			25,00	0,00	-	1	2276129,6	2276407,1	360326,20	2276407,1	0	359625,50

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5768689	0,012098	1	9,7158	28,50	0,0000	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0936962	0,001965	1	0,7890	28,50	0,0000	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0808694	0,001693	1	1,8160	28,50	0,0000	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0587411	0,001230	1	0,3957	28,50	0,0000	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4812139	0,010079	1	0,3242	28,50	0,0000	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1377078	0,002886	1	0,3866	28,50	0,0000	0,00	0,00
+	Работа погрузчиков и автотранспорта		1,29		0,00	15,00	2276132,30	360331,20	2276444,90

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима		
					См/ЛДК	Ум	См/ЛДК	Ум	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0712193	0,063176	1	1,1995	28,50	0,0000	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0115731	0,010266	1	0,0975	28,50	0,0000	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0053065	0,004670	1	0,1192	28,50	0,0000	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0133124	0,011723	1	0,0897	28,50	0,0000	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1318907	0,116620	1	0,0889	28,50	0,0000	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0231981	0,020395	1	0,0651	28,50	0,0000	0,00	0,00

+	Вахтовый автобус		1,29		0,00	5,00	2274903,80	360279,80	2274908,70
---	------------------	--	------	--	------	------	------------	-----------	------------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима		
					См/ЛДК	Ум	См/ЛДК	Ум	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0036356	0,001488	1	0,0612	28,50	0,0000	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0005908	0,000242	1	0,0050	28,50	0,0000	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001916	0,000074	1	0,0043	28,50	0,0000	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0006194	0,000268	1	0,0042	28,50	0,0000	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0072050	0,002877	1	0,0049	28,50	0,0000	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0023572	0,000978	1	0,0066	28,50	0,0000	0,00	0,00

+	Битумные работы		1,29		0,00	15,00	2275240,30	360189,70	2275894,30
---	-----------------	--	------	--	------	-------	------------	-----------	------------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима		
					См/ЛДК	Ум	См/ЛДК	Ум	
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,0003030	0,000131	1	0,0087	11,40	0,0000	0,00	0,00

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

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима							
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um					
+	6509 Заправка автотранспорта	1	3	5	0,00		1,29	0,00	6,00	-	1	2274900,3 0	360259,70	2274905,0 0	360257,80
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000030	0,000061	1	0,0013	28,50	0,50	0,0000	0,0000	0,00	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,00
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0010833	0,021757	1	0,0036	28,50	0,50	0,0000	0,0000	0,00	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,00
+	6510 Работа круглошлифовального станка	1	3	2	0,00		1,29	0,00	5,00	-	1	2276152,3 0	360243,70	2276156,9 0	360245,10
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0052000	0,000374	1	0,0000	11,40	0,50	0,0000	0,0000	0,00	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,00
2930	Пыль абразивная	0,0068000	0,000490	1	4,8574	11,40	0,50	0,0000	0,0000	0,00	0,00	0,0000	0,0000	0,00	0,00

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	ПДК с/г	0,075	ПДК с/с	0,150	Да	Нет

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

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
2902	Взвешенные вещества	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,000

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Лист

163

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Лист

164

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					
2	Полное описание	2272826,30	359745,60	2281672,60	359745,60	6031,80	0,00	300,00	300,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2274891,60	360272,90	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
2	2275222,80	360220,60	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
3	2275681,20	360179,10	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
4	2276040,60	360261,60	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
5	2276256,60	360060,10	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
6	2276317,20	359906,50	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
7	2276459,70	359369,30	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
8	2276292,40	359842,90	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
9	2275910,60	360121,30	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
10	2280100,70	359465,90	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

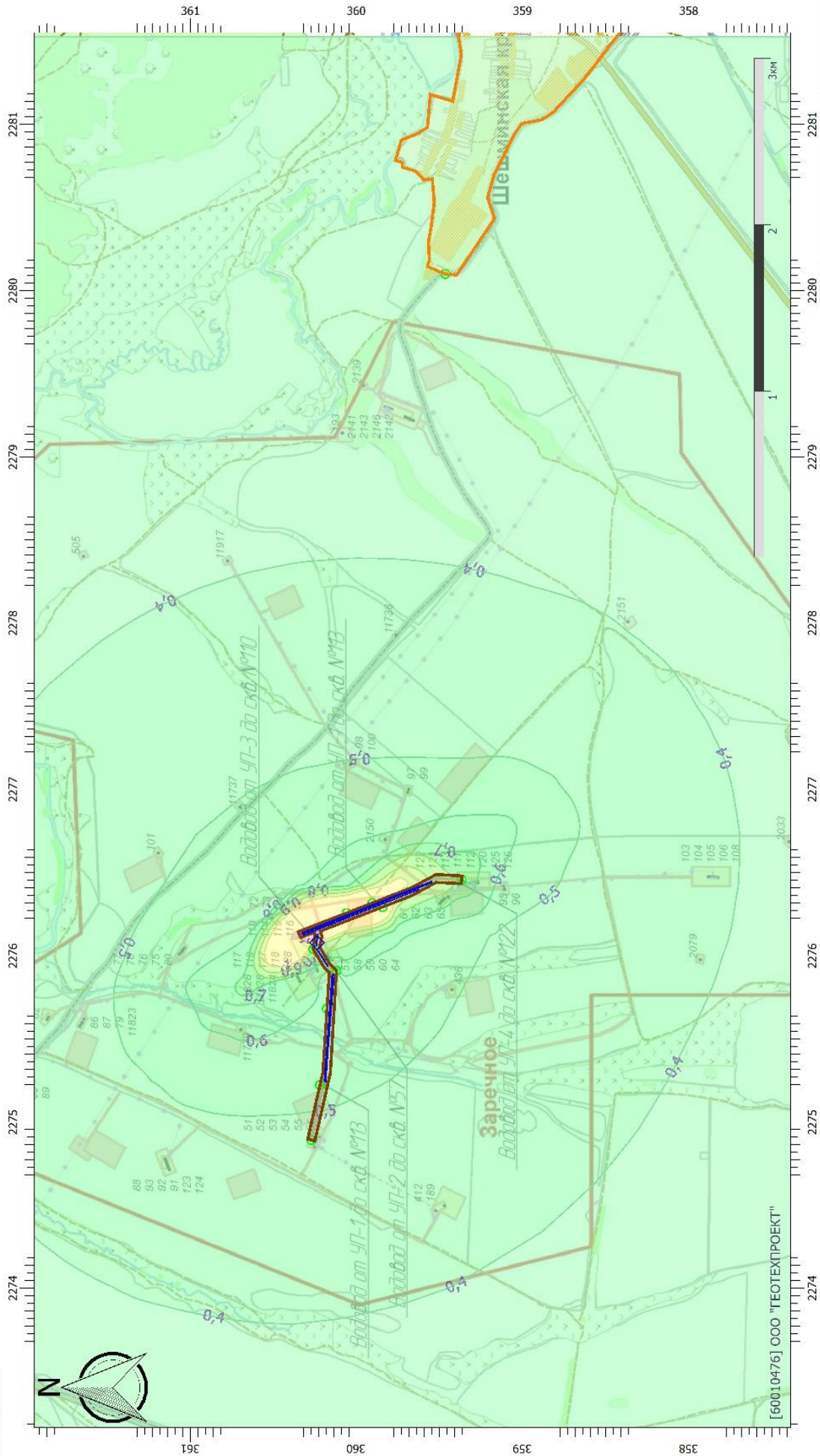
Вариант расчета: Расширение ИШД Заречное месторождения (16) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

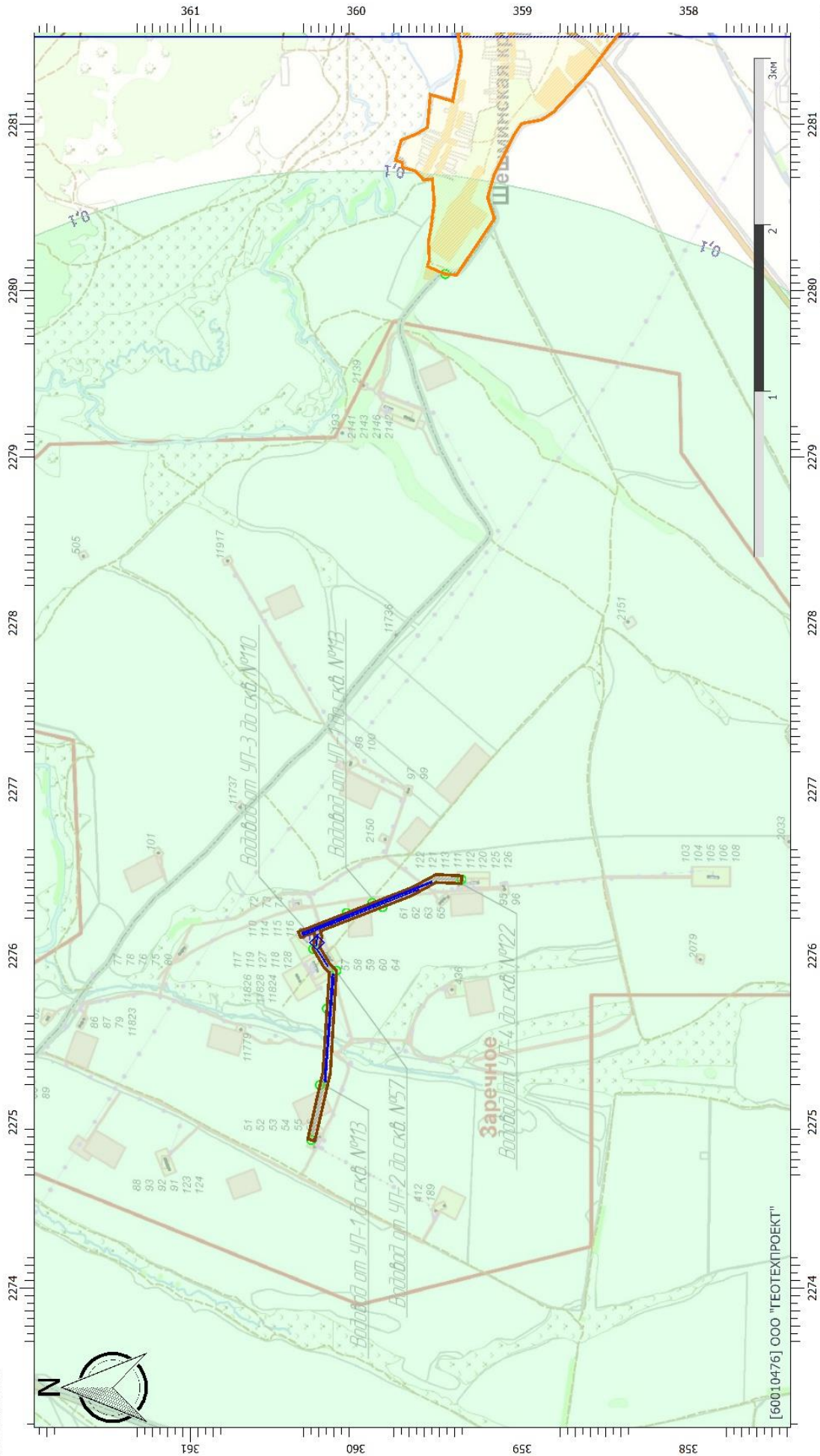
Вариант расчета: Расширение ИШД Заречное месторождения (16) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

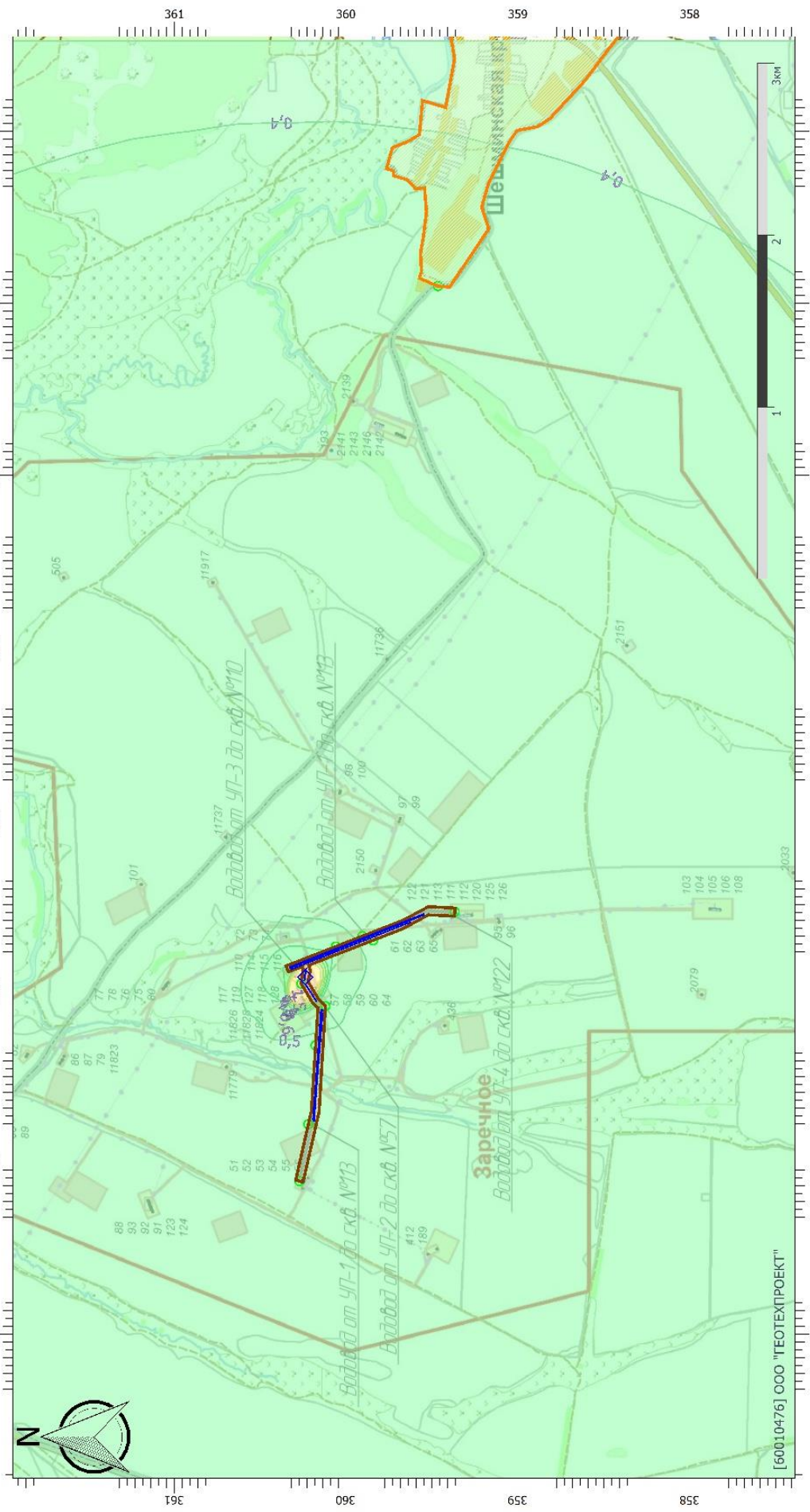


4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3

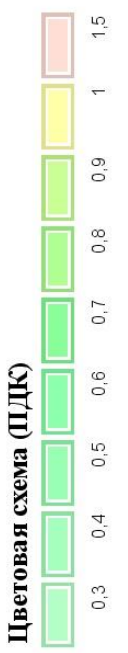
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Вариант расчета: Расширение ПЗД Заречное месторождения (16) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Масштаб 1:30000 (в 1 см 300м, ед. изм.: км)



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4470.22-ЗР-П-ОВОС1.3