

**Заказчик – ООО «Газпромнефть-Восток»**

**ОБУСТРОЙСТВО ШИНГИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ. КУСТ  
СКВАЖИН №7. ЧЕТВЕРТАЯ ОЧЕРЕДЬ**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

**Часть 3. Оценка воздействия на окружающую среду**

**Книга 1. Текстовая часть (окончание). Графическая часть**

**ШГПНВ-248-П-ООС.03.02**

**Том 8.3.2**

**Первый заместитель  
генерального директора**

**05.09.22**

**Р. З. Бадртдинов**

**Главный инженер проекта**

**05.09.22**

**И.Р. Ибраев**



**2022**

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

## Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-С-001	Содержание тома 8.3.2	1
ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001	Текстовая часть	134
	Графическая часть	2
	Всего листов	137

Согласовано	

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

<b>ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-С-001</b>					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Чиглинцева			26.08.22
Проверил		Мухаметова			26.08.22
Нач. отдела		Дубровских			26.08.22
Н. контр.		Адельгильдина			26.08.22
ГИП		Ибраев			26.08.22

Содержание тома 8.3.2	Стадия	Лист	Листов
	П		1
ООО ПФ «Уралтрубопроводстройпроект»			

## Содержание

Приложение В (обязательное) Расчет выбросов загрязняющих веществ в период строительства для проектирования объекта.....	2
Приложение Г (обязательное) Расчет рассеивания загрязняющих веществ в период строительства для проектирования объекта.....	26
Приложение Д (обязательное) Сведения о категории НВОС.....	66
Приложение Е (обязательное) Расчет количества отходов, образующихся в период строительно-монтажных работ и эксплуатации .....	68
Приложение Ж (обязательное) Расчет шума в период строительно-монтажных работ для проектирования объекта.....	72
Приложение И (обязательное) Расчет выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации.....	85
Приложение К (обязательное) Расчет рассеивания загрязняющих веществ в период эксплуатации для проектирования объекта .....	92
Приложение Л (обязательное) Расчет шума в период эксплуатации для проектирования объекта.....	106
Приложение М (обязательное) Параметры источников выбросов в период эксплуатации.....	127
Приложение Н (обязательное) Технические условия по обращению с отходами в период эксплуатации на Шингинском месторождении, Томской области. Паспорт отхода шлама очистки емкостей.....	129
Приложение П (обязательное) Карта-схема с источниками выбросов М 1:5500 .....	133
Таблица регистрации изменений.....	134

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Чиглинцева			26.08.22
Проверил		Мухаметова			26.08.22
Нач. отдела		Дубровских			26.08.22
Н. контр.		Адельгильдина			26.08.22
ГИП		Ибраев			26.08.22
Текстовая часть					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	134
ООО ПФ «Уралтрубопроводстройпроект»					

**Приложение В  
(обязательное)**  
**Расчет выбросов загрязняющих веществ в период строительства для  
проектирования объекта**

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020  
Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»  
Программа зарегистрирована на: ООО ПФ "Уралтрубопроводстройпроект"  
Регистрационный номер: 01-01-1900

Объект: №2  
Площадка: 1  
Цех: 1  
Вариант: 0  
Название источника выбросов: №7 ДЭС-100  
Операция: №1 Источник № 1

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

**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учёта		Г азооч. %	С учётом	
		газоочистки. г/с	газоочистки. т/год		газоочистки г/с	газоочистки т/год
0301	Азота диоксид	0.1373334	0.172000	0.0	0.1373334	0.172000
0304	Азот (II) оксид	0.0223167	0.027950	0.0	0.0223167	0.027950
0328	Углерод (Сажа)	0.0116667	0.015000	0.0	0.0116667	0.015000
0330	Сера диоксид	0.0183333	0.022500	0.0	0.0183333	0.022500
0337	Углерод оксид	0.1200000	0.150000	0.0	0.1200000	0.150000
0703	Бенз/а/пирен	0.000000217	0.000000275	0.0	0.000000217	0.000000275
1325	Формальдегид	0.0025000	0.003000	0.0	0.0025000	0.003000
2732	Керосин	0.0600000	0.075000	0.0	0.0600000	0.075000

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении  $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$  и  $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$ .

**Расчётные формулы**

**До газоочистки:**

Максимальный выброс ( $M_i$ )

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

Валовый выброс ( $W_i$ )

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

**После газоочистки:**

Максимальный выброс ( $M_i$ )

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

Валовый выброс ( $W_i$ )

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

**Исходные данные:**

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_s = 100$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_T = 5$  [т]

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

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001	Лист
							2

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

Углерод оксид	Оксиды азота NO <sub>x</sub>	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

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

Углерод оксид	Оксиды азота NO <sub>x</sub>	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя  $b_3=214$  г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов  $H = 5$  м

Температура отработавших газов  $T_{ог}=673$  К

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.296168 \text{ м}^3/\text{с} \text{ (Приложение)}$$

Программа основана на методических документах:

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

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

### Ист. 5502

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Объект: №1

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №1 Компрессор

Операция: №1 Источник № 1

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

### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.1664000	0.302400	0.0	0.1664000	0.302400
0304	Азот (II) оксид	0.0270400	0.049140	0.0	0.0270400	0.049140
0328	Углерод (Сажа)	0.0108333	0.018900	0.0	0.0108333	0.018900
0330	Сера диоксид	0.0260000	0.047250	0.0	0.0260000	0.047250
0337	Углерод оксид	0.1343333	0.245700	0.0	0.1343333	0.245700
0703	Бенз/а/пирен	0.00000260	0.00000520	0.0	0.00000260	0.00000520
1325	Формальдегид	0.0026000	0.004725	0.0	0.0026000	0.004725
2732	Керосин	0.0628333	0.113400	0.0	0.0628333	0.113400

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении  $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NO_x}$  и  $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NO_x}$ .

### Расчётные формулы

До газоочистки:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001	Лист
							3

Максимальный выброс ( $M_i$ )

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

Валовый выброс ( $W_i$ )

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

**После газоочистки:**

Максимальный выброс ( $M_i$ )

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

Валовый выброс ( $W_i$ )

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

**Исходные данные:**

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_3 = 78$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_T = 9.45$  [т]

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

$X_{CO} = 1$ ;  $X_{NOx} = 1$ ;  $X_{SO2} = 1$ ;  $X_{\text{остальные}} = 1$ .

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

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

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

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

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя  $b_3 = 250$  г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов  $H = 5$  м

Температура отработавших газов  $T_{ог} = 673$  К

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.449788 \text{ м}^3/\text{с} \quad (\text{Приложение})$$

Программа основана на методических документах:

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

4

**Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020**  
Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Объект: №2  
Площадка: 1  
Цех: 1  
Вариант: 5503  
Название источника выбросов: №2 Агрегат наполнительно- опрессовочный  
Операция: №1 Источник № 1

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

**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.0853334	0.044800	0.0	0.0853334	0.044800
0304	Азот (II) оксид	0.0138667	0.007280	0.0	0.0138667	0.007280
0328	Углерод (Сажа)	0.0055556	0.002800	0.0	0.0055556	0.002800
0330	Сера диоксид	0.0133333	0.007000	0.0	0.0133333	0.007000
0337	Углерод оксид	0.0688889	0.036400	0.0	0.0688889	0.036400
0703	Бенз/а/пирен	0.000000133	0.000000077	0.0	0.000000133	0.000000077
1325	Формальдегид	0.0013333	0.000700	0.0	0.0013333	0.000700
2732	Керосин	0.0322222	0.016800	0.0	0.0322222	0.016800

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении  $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$  и  $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$ .

**Расчётные формулы**

**До газоочистки:**

Максимальный выброс ( $M_i$ )

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

Валовый выброс ( $W_i$ )

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

**После газоочистки:**

Максимальный выброс ( $M_i$ )

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

Валовый выброс ( $W_i$ )

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

**Исходные данные:**

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_3 = 40$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_T = 1.4$  [т]

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

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

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

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

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001</b>	Лист
							5

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

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя  $b_3=210$  г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов  $H = 5$  м

Температура отработавших газов  $T_{ог}=673$  К

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.193755 \text{ м}^3/\text{с}$  (Приложение)

Программа основана на методических документах:

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

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		6

**ИСТ 6501**

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.22 от 02.10.2018

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО ПФ "Уралтрубопроводстройпроект"

Регистрационный номер: 01-01-1900

Объект: №2

Площадка: 1

Цех: 0

Вариант: 0

Название источника выбросов: №1 Сварочные работы

Операция: №1 Операция № 1

**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0123	Железа оксид	0,0040384	0,002908	0.00	0.0040384	0.002908
0143	Марганец и его соединения	0,0003476	0,000250	0.00	0.0003476	0.000250
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0005667	0,000408	0.00	0.0005667	0.000408
0337	Углерод оксид	0,0050244	0,003618	0.00	0.0050244	0.003618
0342	Фториды газообразные	0,0002833	0,000204	0.00	0.0002833	0.000204
0344	Фториды плохо растворимые	0,0012467	0,000898	0.00	0.0012467	0.000898
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0005289	0,000381	0.00	0.0005289	0.000381

**Расчетные формулы**

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = V_s \cdot K \cdot \eta \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_f / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

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

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

**Исходные данные**

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: УОНИ-13/45

Продолжительность производственного цикла ( $t_f$ ): 20 мин. (1200 с)**Удельные выделения загрязняющих веществ**

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	Железа оксид	10.6900000
0143	Марганец и его соединения	0.9200000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.5000000
0337	Углерод оксид	13.3000000
0342	Фториды газообразные	0.7500000
0344	Фториды плохо растворимые	3.3000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	1.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 200 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов ( $V_s$ )

$$V_s = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 1.7 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 2

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

Эффективность местных отсосов ( $\eta$ ): 0.8

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001	Лист
							7

Программа основана на документах:

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

**Валовые и максимальные выбросы предприятия №23,  
2755 Зап-Чатыльк,  
Тюмень, 2021 г,**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3,10,20 от 20,05,2020  
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

*Программа основана на следующих методических документах:*

- 1, Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), М., 1998 г,
- 2, Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом), М., 1998 г,
- 3, Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом), М., 1998 г,
- 4, Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам,
- 5, Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г,
- 6, Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25,04,2013 г,

**Программа зарегистрирована на: ООО ПФ "Уралтрубопроводстройпроект"  
Регистрационный номер: 01-01-1900**

*Тюмень, 2021 г, : среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С*

<b>Характеристики</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>	<b>VI</b>	<b>VII</b>	<b>VIII</b>	<b>IX</b>	<b>X</b>	<b>XI</b>	<b>XII</b>
Среднемесячная температура, °С	-17,4	-16,1	-7,7	3,2	11	15,7	18,2	14,8	9,7	1	-7,9	-13,7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-17,4	-16,1	-7,7	3,2	11	15,7	18,2	14,8	9,7	1	-7,9	-13,7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X

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

**Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ**

<b>Период года</b>	<b>Месяцы</b>	<b>Всего дней</b>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	42
Переходный	Апрель; Октябрь;	0
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	0
Всего за год	Январь-Декабрь	42

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

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

**Участок №1; Неорг, ист,(внутренний проезд),  
тип - 7 - Внутренний проезд,  
цех №1, площадка №1**

**Общее описание участка**

Протяженность внутреннего проезда (км) : 0,500  
- среднее время выезда (мин,) : 20,0

**Выбросы участка**

<b>Код в-ва</b>	<b>Название вещества</b>	<b>Макс, выброс (г/с)</b>	<b>Валовый выброс (т/год)</b>
----	Оксиды азота (NOx)*	0,0154583	0,001703
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0123667	0,001362
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0020096	0,000221
0328	Углерод (Сажа)	0,0011667	0,000127
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0021375	0,000232
0337	Углерод оксид	0,0232500	0,002549
0401	Углеводороды**	0,0039167	0,000433
	В том числе:		
2732	**Керосин	0,0039167	0,000433

Примечание:

1, Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0,13

NO<sub>2</sub> - 0,80

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

**Расшифровка выбросов по веществам:**

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

<b>Период года</b>	<b>Марка автомобиля или дорожной техники</b>	<b>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</b>
Теплый	Вся техника	0,002549
Всего за год		0,002549

**Максимальный выброс составляет: 0,0232500 г/с, Месяц достижения: Май,**

<b>Наименование</b>	<b>Мl</b>	<b>Кнтр</b>	<b>Схр</b>	<b>Выброс (г/с)</b>
Тягач (д)	7,500	1,0	да	0,0031250
Бортовые машины (д)	5,100	1,0	да	0,0021250
Автосамосвал (д)	6,100	1,0	да	0,0025417
Трубовоз (д)	6,100	1,0	да	0,0025417

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001</b>	Лист
							10

Топливозаправщик (д)	3,500	1,0	да	0,0014583
Мусоросборочная самосвальная м (д)	6,100	1,0	да	0,0025417
Оповоз (д)	5,100	1,0	да	0,0021250
Прицеп-автоцистерна "Вода" (д)	5,100	1,0	да	0,0021250
Вахтовый автобус (д)	5,100	1,0	да	0,0021250
Автоцистерна пожарная (д)	6,100	1,0	да	0,0025417

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0,000433
Всего за год		0,000433

Максимальный выброс составляет: 0,0039167 г/с, Месяц достижения: Май,

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Тягач (д)	1,100	1,0	да	0,0004583
Бортовые машины (д)	0,900	1,0	да	0,0003750
Автосамосвал (д)	1,000	1,0	да	0,0004167
Трубовоз (д)	1,000	1,0	да	0,0004167
Топливозаправщик (д)	0,700	1,0	да	0,0002917
Мусоросборочная самосвальная м (д)	1,000	1,0	да	0,0004167
Оповоз (д)	0,900	1,0	да	0,0003750
Прицеп-автоцистерна "Вода" (д)	0,900	1,0	да	0,0003750
Вахтовый автобус (д)	0,900	1,0	да	0,0003750
Автоцистерна пожарная (д)	1,000	1,0	да	0,0004167

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001	Лист
							11

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0,001703
Всего за год		0,001703

Максимальный выброс составляет: 0,0154583 г/с, Месяц достижения: Май,

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Тягач (д)	4,500	1,0	да	0,0018750
Бортовые машины (д)	3,500	1,0	да	0,0014583
Автосамосвал (д)	4,000	1,0	да	0,0016667
Трубовоз (д)	4,000	1,0	да	0,0016667
Топливозаправщик (д)	2,600	1,0	да	0,0010833
Мусоросборочная самосвальная м (д)	4,000	1,0	да	0,0016667
Опоровоз (д)	3,500	1,0	да	0,0014583
Прицеп-автоцистерна "Вода" (д)	3,500	1,0	да	0,0014583
Вахтовый автобус (д)	3,500	1,0	да	0,0014583
Автоцистерна пожарная (д)	4,000	1,0	да	0,0016667

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0,000127
Всего за год		0,000127

Максимальный выброс составляет: 0,0011667 г/с, Месяц достижения: Май,

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Тягач (д)	0,400	1,0	да	0,0001667
Бортовые машины (д)	0,250	1,0	да	0,0001042
Автосамосвал (д)	0,300	1,0	да	0,0001250
Трубовоз (д)	0,300	1,0	да	0,0001250
Топливозаправщик (д)	0,200	1,0	да	0,0000833

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001	Лист
							12

Мусоросборочная самосвальная м (д)	0,300	1,0	да	0,0001250
Оповоз (д)	0,250	1,0	да	0,0001042
Прицеп-автоцистерна "Вода" (д)	0,250	1,0	да	0,0001042
Вахтовый автобус (д)	0,250	1,0	да	0,0001042
Автоцистерна пожарная (д)	0,300	1,0	да	0,0001250

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0,000232
Всего за год		0,000232

Максимальный выброс составляет: 0,0021375 г/с, Месяц достижения: Май,

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Тягач (д)	0,780	1,0	да	0,0003250
Бортовые машины (д)	0,450	1,0	да	0,0001875
Автосамосвал (д)	0,540	1,0	да	0,0002250
Трубовоз (д)	0,540	1,0	да	0,0002250
Топливозаправщик (д)	0,390	1,0	да	0,0001625
Мусоросборочная самосвальная м (д)	0,540	1,0	да	0,0002250
Оповоз (д)	0,450	1,0	да	0,0001875
Прицеп-автоцистерна "Вода" (д)	0,450	1,0	да	0,0001875
Вахтовый автобус (д)	0,450	1,0	да	0,0001875
Автоцистерна пожарная (д)	0,540	1,0	да	0,0002250

**Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)  
Коэффициент трансформации - 0,8  
Валовые выбросы**

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001	Лист
							13

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0,001362
Всего за год		0,001362

Максимальный выброс составляет: 0,0123667 г/с, Месяц достижения: Май,

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

**Коэффициент трансформации - 0,13**

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0,000221
Всего за год		0,000221

Максимальный выброс составляет: 0,0020096 г/с, Месяц достижения: Май,

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

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0,000433
Всего за год		0,000433

Максимальный выброс составляет: 0,0039167 г/с, Месяц достижения: Май,

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Тягач (д)	1,100	1,0	100,0	да	0,0004583
Бортовые машины (д)	0,900	1,0	100,0	да	0,0003750
Автосамосвал (д)	1,000	1,0	100,0	да	0,0004167
Трубовоз (д)	1,000	1,0	100,0	да	0,0004167
Топливозаправщик (д)	0,700	1,0	100,0	да	0,0002917
Мусоросборочная самосвальная м (д)	1,000	1,0	100,0	да	0,0004167
Опоровоз (д)	0,900	1,0	100,0	да	0,0003750
Прицеп-автоцистерна "Вода" (д)	0,900	1,0	100,0	да	0,0003750
Вахтовый автобус (д)	0,900	1,0	100,0	да	0,0003750
Автоцистерна пожарная (д)	1,000	1,0	100,0	да	0,0004167

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001	Лист
							14

**Участок №2; Неорг, ист, (тяжелая техника),  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
цех №1, площадка №1**

**Общее описание участка**

**Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0,050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0,050

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0,050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0,050

**Выбросы участка**

<b>Код в-ва</b>	<b>Название вещества</b>	<b>Макс, выброс (г/с)</b>	<b>Валовый выброс (т/год)</b>
----	Оксиды азота (NOx)*	0,0294117	0,566828
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0235293	0,453462
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0038235	0,073688
0328	Углерод (Сажа)	0,0036275	0,063605
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0043108	0,046632
0337	Углерод оксид	0,0973033	0,386031
0401	Углеводороды**	0,0134175	0,109099
	В том числе:		
2732	**Керосин	0,0134175	0,109099

Примечание:

1, Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0,13

NO<sub>2</sub> - 0,80

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

**Расшифровка выбросов по веществам:**

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

<b>Период года</b>	<b>Марка автомобиля или дорожной техники</b>	<b>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</b>
Теплый	Вся техника	0,386031
Всего за год		0,386031

Максимальный выброс составляет: 0,0973033 г/с, Месяц достижения: Май,

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001	Лист
							15

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв,тe n,	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автогрейдер	0,000	1,0	3,900	2,0	2,090	2,090	10	3,910	да	
	0,000	1,0	3,900	2,0	2,090	2,090	10	3,910	да	0,0102808
Бульдозер	0,000	1,0	3,900	2,0	2,090	2,090	5	3,910	да	
	0,000	1,0	3,900	2,0	2,090	2,090	5	3,910	да	0,0108033
Экскаватор	0,000	1,0	2,400	2,0	1,290	1,290	5	2,400	да	
	0,000	1,0	2,400	2,0	1,290	1,290	5	2,400	да	0,0066450
Кран автомобильный 1	0,000	1,0	6,300	2,0	3,370	3,370	10	6,310	да	
	0,000	1,0	6,300	2,0	3,370	3,370	10	6,310	да	0,0166008
Кран автомобильный 2	0,000	1,0	9,900	2,0	5,300	5,300	10	9,920	да	
	0,000	1,0	9,900	2,0	5,300	5,300	10	9,920	да	0,0260917
Бурильно- крановая машина	0,000	1,0	6,300	2,0	3,370	3,370	10	6,310	да	
	0,000	1,0	6,300	2,0	3,370	3,370	10	6,310	да	0,0166008
Трубоукладчик	0,000	1,0	3,900	2,0	2,090	2,090	10	3,910	да	
	0,000	1,0	3,900	2,0	2,090	2,090	10	3,910	да	0,0102808

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0,109099
Всего за год		0,109099

Максимальный выброс составляет: 0,0134175 г/с, Месяц достижения: Май,

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв,тe n,	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автогрейдер	0,000	1,0	0,490	2,0	0,710	0,710	10	0,490	да	
	0,000	1,0	0,490	2,0	0,710	0,710	10	0,490	да	0,0014025
Бульдозер	0,000	1,0	0,490	2,0	0,710	0,710	5	0,490	да	
	0,000	1,0	0,490	2,0	0,710	0,710	5	0,490	да	0,0015800
Экскаватор	0,000	1,0	0,300	2,0	0,430	0,430	5	0,300	да	
	0,000	1,0	0,300	2,0	0,430	0,430	5	0,300	да	0,0009650
Кран автомобильный 1	0,000	1,0	0,790	2,0	1,140	1,140	10	0,790	да	
	0,000	1,0	0,790	2,0	1,140	1,140	10	0,790	да	0,0022600
Кран автомобильный 2	0,000	1,0	1,240	2,0	1,790	1,790	10	1,240	да	
	0,000	1,0	1,240	2,0	1,790	1,790	10	1,240	да	0,0035475

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001	Лист
							16

Бурильно-крановая машина	0,000	1,0	0,790	2,0	1,140	1,140	10	0,790	да	
	0,000	1,0	0,790	2,0	1,140	1,140	10	0,790	да	0,0022600
Трубоукладчик	0,000	1,0	0,490	2,0	0,710	0,710	10	0,490	да	
	0,000	1,0	0,490	2,0	0,710	0,710	10	0,490	да	0,0014025

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0,566828
Всего за год		0,566828

Максимальный выброс составляет: 0,0294117 г/с, Месяц достижения: Май,

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв,теп,</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автогрейдер	0,000	1,0	0,780	2,0	4,010	4,010	10	0,780	да	
	0,000	1,0	0,780	2,0	4,010	4,010	10	0,780	да	0,0029525
Бульдозер	0,000	1,0	0,780	2,0	4,010	4,010	5	0,780	да	
	0,000	1,0	0,780	2,0	4,010	4,010	5	0,780	да	0,0039550
Экскаватор	0,000	1,0	0,480	2,0	2,470	2,470	5	0,480	да	
	0,000	1,0	0,480	2,0	2,470	2,470	5	0,480	да	0,0024350
Кран автомобильный 1	0,000	1,0	1,270	2,0	6,470	6,470	10	1,270	да	
	0,000	1,0	1,270	2,0	6,470	6,470	10	1,270	да	0,0047925
Кран автомобильный 2	0,000	1,0	2,000	2,0	10,160	10,160	10	1,990	да	
	0,000	1,0	2,000	2,0	10,160	10,160	10	1,990	да	0,0075317
Бурильно-крановая машина	0,000	1,0	1,270	2,0	6,470	6,470	10	1,270	да	
	0,000	1,0	1,270	2,0	6,470	6,470	10	1,270	да	0,0047925
Трубоукладчик	0,000	1,0	0,780	2,0	4,010	4,010	10	0,780	да	
	0,000	1,0	0,780	2,0	4,010	4,010	10	0,780	да	0,0029525

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0,063605
Всего за год		0,063605

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001	Лист
							17

Максимальный выброс составляет: 0,0036275 г/с, Месяц достижения: Май,

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв,теп,	Vдв	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Автогрейдер	0,000	1,0	0,100	2,0	0,450	0,450	10	0,100	да	
	0,000	1,0	0,100	2,0	0,450	0,450	10	0,100	да	0,0003625
Бульдозер	0,000	1,0	0,100	2,0	0,450	0,450	5	0,100	да	
	0,000	1,0	0,100	2,0	0,450	0,450	5	0,100	да	0,0004750
Экскаватор	0,000	1,0	0,060	2,0	0,270	0,270	5	0,060	да	
	0,000	1,0	0,060	2,0	0,270	0,270	5	0,060	да	0,0002850
Кран автомобильный 1	0,000	1,0	0,170	2,0	0,720	0,720	10	0,170	да	
	0,000	1,0	0,170	2,0	0,720	0,720	10	0,170	да	0,0006050
Кран автомобильный 2	0,000	1,0	0,260	2,0	1,130	1,130	10	0,260	да	
	0,000	1,0	0,260	2,0	1,130	1,130	10	0,260	да	0,0009325
Бурильно-крановая машина	0,000	1,0	0,170	2,0	0,720	0,720	10	0,170	да	
	0,000	1,0	0,170	2,0	0,720	0,720	10	0,170	да	0,0006050
Трубоукладчик	0,000	1,0	0,100	2,0	0,450	0,450	10	0,100	да	
	0,000	1,0	0,100	2,0	0,450	0,450	10	0,100	да	0,0003625

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0,046632
Всего за год		0,046632

Максимальный выброс составляет: 0,0043108 г/с, Месяц достижения: Май,

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв,теп,	Vдв	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Автогрейдер	0,000	1,0	0,160	2,0	0,310	0,310	10	0,160	да	
	0,000	1,0	0,160	2,0	0,310	0,310	10	0,160	да	0,0004775
Бульдозер	0,000	1,0	0,160	2,0	0,310	0,310	5	0,160	да	
	0,000	1,0	0,160	2,0	0,310	0,310	5	0,160	да	0,0005550
Экскаватор	0,000	1,0	0,097	2,0	0,190	0,190	5	0,097	да	
	0,000	1,0	0,097	2,0	0,190	0,190	5	0,097	да	0,0003375

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001	Лист
							18

Кран автомобильный 1	0,000	1,0	0,250	2,0	0,510	0,510	10	0,250	да	
	0,000	1,0	0,250	2,0	0,510	0,510	10	0,250	да	0,0007525
Кран автомобильный 2	0,000	1,0	0,260	2,0	0,800	0,800	10	0,390	да	
	0,000	1,0	0,260	2,0	0,800	0,800	10	0,390	да	0,0009583
Бурильно-крановая машина	0,000	1,0	0,250	2,0	0,510	0,510	10	0,250	да	
	0,000	1,0	0,250	2,0	0,510	0,510	10	0,250	да	0,0007525
Трубоукладчик	0,000	1,0	0,160	2,0	0,310	0,310	10	0,160	да	
	0,000	1,0	0,160	2,0	0,310	0,310	10	0,160	да	0,0004775

**Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)  
Коэффициент трансформации - 0,8  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0,453462
Всего за год		0,453462

Максимальный выброс составляет: 0,0235293 г/с, Месяц достижения: Май,

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)  
Коэффициент трансформации - 0,13  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0,073688
Всего за год		0,073688

Максимальный выброс составляет: 0,0038235 г/с, Месяц достижения: Май,

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0,109099
Всего за год		0,109099

Максимальный выброс составляет: 0,0134175 г/с, Месяц достижения: Май,

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001	Лист
							19

основываясь на средних минимальных температурах воздуха,

Наименование	Mn	Tn	%% пуск,	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв,т еп,	Vдв	Mхх	%% двиг,	Схр	Выброс (г/с)
Автогрейдер	0,000	1,0	0,0	0,490	2,0	0,710	0,710	10	0,490	100,0	да	
	0,000	1,0	0,0	0,490	2,0	0,710	0,710	10	0,490	100,0	да	0,0014025
Бульдозер	0,000	1,0	0,0	0,490	2,0	0,710	0,710	5	0,490	100,0	да	
	0,000	1,0	0,0	0,490	2,0	0,710	0,710	5	0,490	100,0	да	0,0015800
Экскаватор	0,000	1,0	0,0	0,300	2,0	0,430	0,430	5	0,300	100,0	да	
	0,000	1,0	0,0	0,300	2,0	0,430	0,430	5	0,300	100,0	да	0,0009650
Кран автомобильный 1	0,000	1,0	0,0	0,790	2,0	1,140	1,140	10	0,790	100,0	да	
	0,000	1,0	0,0	0,790	2,0	1,140	1,140	10	0,790	100,0	да	0,0022600
Кран автомобильный 2	0,000	1,0	0,0	1,240	2,0	1,790	1,790	10	1,240	100,0	да	
	0,000	1,0	0,0	1,240	2,0	1,790	1,790	10	1,240	100,0	да	0,0035475
Бурильно- крановая машина	0,000	1,0	0,0	0,790	2,0	1,140	1,140	10	0,790	100,0	да	
	0,000	1,0	0,0	0,790	2,0	1,140	1,140	10	0,790	100,0	да	0,0022600
Трубоукладчик	0,000	1,0	0,0	0,490	2,0	0,710	0,710	10	0,490	100,0	да	
	0,000	1,0	0,0	0,490	2,0	0,710	0,710	10	0,490	100,0	да	0,0014025

### Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,454825
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,073909
0328	Углерод (Сажа)	0,063732
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,046864
0337	Углерод оксид	0,388581
0401	Углеводороды	0,109531

### Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2732	Керосин	0,109531

**ист. 6504**

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

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО ПФ "Уралтрубопроводстройпроект"

Регистрационный номер: 01-01-1900

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001	Лист
							20

Объект: №10 Новый объект  
 Площадка: 1  
 Цех: 1  
 Вариант: 1  
 Тип источника выбросов: Автозаправочные станции  
 Название источника выбросов: №1 Новый источник выбросов  
 Источник выделения: №1 Источник №1  
 Наименование жидкости: Дизельное топливо  
 Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

**Результаты расчетов по источнику выделения**

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0021583	0.000352

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0,0000060	0,000001
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0,0021523	0,000351

**Расчетные формулы**

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M = C_6^{\max} \cdot V_{\text{ч. факт}} \cdot (1 - n_2 / 100) / 3600 \quad (7.2.2 \text{ [1]})$$

Валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{\text{зак}} + G^{\text{пр}} \quad (7.2.3 \text{ [1]})$$

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин:

$$G^{\text{зак}} = [C_6^{\text{оз}} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot Q^{\text{оз}} + C_6^{\text{вл}} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot Q^{\text{вл}}] \cdot 10^{-6} \quad (7.2.4 \text{ [1]})$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$$G^{\text{пр}} = 0.5 \cdot J \cdot (Q^{\text{оз}} + Q^{\text{вл}}) \cdot 10^{-6} \quad (1.35 \text{ [2]})$$

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочного шланга одной ТРК:

$$G^{\text{пр. трк. от одной колонки}} = G^{\text{пр. трк.}} / k = 0.000329 \text{ [т/год]}$$

**Исходные данные**

Конструкция резервуара: наземный вертикальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м ( $C_6^{\max}$ ): 2.590

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 1

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ( $V_{\text{ч. факт}}$ ): 3.000

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:

Весна-лето ( $C_p^{\text{вл}}$ ): 1.06

Осень-зима ( $C_p^{\text{оз}}$ ): 0.79

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:

Весна-лето ( $C_6^{\text{вл}}$ ): 1.76

Осень-зима ( $C_6^{\text{оз}}$ ): 1.31

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ( $Q^{\text{вл}}$ ): 13.148

Осень-зима ( $Q^{\text{оз}}$ ): 0.000

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % ( $n_1$ ): 0.00

Сокращение выбросов при заправке баков, % ( $n_2$ ): 0.00

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

						ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		21

Удельные выбросы при проливах, г/м<sup>3</sup> (J): 50

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998. Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.
3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)
4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

ист.6505

**Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.0.13 от 16.09.2016**

Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО ПФ "Уралтрубопроводстройпроект"

Регистрационный номер: 01-01-1900

Объект: №3

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: 6504

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник

Операция: №1 Операция № грунтовка

#### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_i$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0643750	0,001512	0.00	0.0643750	0.001512
2902	Взвешенные вещества	0,0366667	0,000792	0.00	0.0366667	0.000792

#### Расчетные формулы

##### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = M_o + M_o^c \quad (4.9 \text{ [1]})$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 \text{ [1]})$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 \text{ [1]})$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 \text{ [1]})$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 \text{ [1]})$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

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

						ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		22

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 \text{ [1]})$$

**Расчет выброса аэрозоля:**

Максимальный выброс аэрозоля ( $M_o^a$ )

$$M_o^a = P_o \cdot \delta'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \eta_1) \cdot K_{гр} \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.3, 4.4 \text{ [1]})$$

Валовый выброс аэрозоля ( $M_o^{a,r}$ )

$$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.11, 4.12 \text{ [1]})$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовоздушного тракта  $K_o = 1$ , т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

**Исходные данные**

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ %
Грунтовка	ГФ-021	45.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 2

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.02

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске ( $\delta_a$ ), %		при окраске ( $\delta'_p$ ), %	при сушке ( $\delta''_p$ ), %
Пневматический	30.000		25.000	75.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ( $K_{гр}$ ): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 24

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 6

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	100.000

Программа основана на методических документах:

- «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
- Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
- Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

**Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.0.13 от 16.09.2016**

Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО ПФ "Уралтрубопроводстройпроект"

Регистрационный номер: 01-01-1900

Объект: №3

Площадка: 1

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

										ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата						23

Цех: 1  
 Вариант: 1  
 Название источника выбросов: №6504  
 Тип источника выбросов: Неорганизованный источник  
 Операция: №2 Операция № 2 эмаль

**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_i$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0156250	0,000194	0.00	0.0156250	0.000194
2752	Уайт-спирит	0,0156250	0,000194	0.00	0.0156250	0.000194
2902	Взвешенные вещества	0,0183333	0,000198	0.00	0.0183333	0.000198

**Расчетные формулы**

**Расчет выброса летучей части:**

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

**Расчет выброса аэрозоля:**

Максимальный выброс аэрозоля ( $M_o^a$ )

$$M_o^a = P_o \cdot \delta'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \eta_1) \cdot K_{гр} \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.3, 4.4 [1])$$

Валовый выброс аэрозоля ( $M_o^{a,r}$ )

$$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.11, 4.12 [1])$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой воздушного тракта  $K_o = 1$ , т.к. длина воздухопровода менее 2 м (либо воздухопровод отсутствует)

**Исходные данные**

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ %
Эмаль	ПФ-115	45.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 1

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.05

Способ окраски:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001	Лист
							24

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске ( $\delta_a$ ), %	при окраске ( $\delta'_p$ ), %	при сушке ( $\delta''_p$ ), %
Пневматический	30.000	25.000	75.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ( $K_{гр}$ ): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 3

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 3

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	50.000
2752	Уайт-спирит	50.000

Программа основана на методических документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

**Приложение Г  
(обязательное)**  
**Расчет рассеивания загрязняющих веществ в период строительства  
для проектирования объекта**

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60  
Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО ПФ "Уралтрубопроводстройпроект"  
Регистрационный номер: 01-01-1900

**Предприятие:** 54, к.7  
Город: 54, 2803  
Район: 54, Новый район  
Адрес предприятия:  
Разработчик:  
ИНН:  
ОКПО:  
Отрасль:  
Величина нормативной санзоны: 0 м  
**ВИД: 2, стр**  
**ВР: 1, с ф**  
**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания с учетом застройки и специфики газовой отрасли по МРР-2017»**

Расчет завершен успешно.  
Рассчитано веществ/групп суммации: 24.  
ВНИМАНИЕ! Согласно п.4.6 Приказа Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 значение максимальной скорости ветра U\* изменено на 6 м/с!

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-25
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,6
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист  
26

**Параметры источников выбросов**

Учет:  
 "0" - 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.

\* - источник имеет дополнительные параметры

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

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коэф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
5501	+	1	1	ДЭС	5	0,250	0,350	7,130	400,000	1	19,000		0,000
											138,500		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ЛДК	Xм	Um	См/ЛДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1373334	0,0000000	1	0,9294679	62,687	1,934	0,0000000	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0223167	0,0000000	1	0,0755193	62,687	1,934	0,0000000	0,000	0,000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0116667	0,0000000	3	0,3158394	31,343	1,934	0,0000000	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	0,0183333	0,0000000	1	0,0496317	62,687	1,934	0,0000000	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1200000	0,0000000	1	0,0324862	62,687	1,934	0,0000000	0,000	0,000
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,0000000	3	0,0000000	31,343	1,934	0,0000000	0,000	0,000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0025000	0,0000000	1	0,0676797	62,687	1,934	0,0000000	0,000	0,000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0600000	0,0000000	1	0,0676797	62,687	1,934	0,0000000	0,000	0,000

Код в-ва	Наименование вещества	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коэф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
								X1, (м)	X2, (м)	
6501	Сварка	5	0,000			0,000	1	26,500	26,000	1,897
								137,000	135,500	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ЛДК	Xм	Um	См/ЛДК	Xм	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0040384	0,0000000	3	0,0000000	14,250	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0003476	0,0000000	3	0,4390799	14,250	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005667	0,0000000	1	0,0119307	28,500	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0050244	0,0000000	1	0,0042311	28,500	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0002833	0,0000000	1	0,0596429	28,500	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0012467	0,0000000	3	0,0787401	14,250	0,500	0,0000000	0,000	0,000
2908	Пыль неорганическая: 70-20%SiO2	0,0005289	0,0000000	3	0,0222698	14,250	0,500	0,0000000	0,000	0,000

Код в-ва	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коэф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
								X1, (м)	X2, (м)	
6502	Внутр. проезд	5	0,000			0,000	1	-13,000	-11,000	0,970
								39,000	38,500	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ЛДК	Xм	Um	См/ЛДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0123667	0,0000000	1	0,2603552	28,500	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0020096	0,0000000	1	0,0211540	28,500	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0011667	0,0000000	3	0,0982498	14,250	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	0,0021375	0,0000000	1	0,0180003	28,500	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0232500	0,0000000	1	0,0195792	28,500	0,500	0,0000000	0,000	0,000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0039167	0,0000000	1	0,0137430	28,500	0,500	0,0000000	0,000	0,000

Код в-ва	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коэф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
								X1, (м)	X2, (м)	
6503	Тяжелая техника	5	0,000			0,000	1	-9,000	-7,000	1,000
								53,000	53,000	

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

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима				
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0235293	0,0000000	1	0,4953607	28,500	0,500	0,0000000	0,000	0,000		
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0038235	0,0000000	1	0,0402479	28,500	0,500	0,0000000	0,000	0,000		
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0036275	0,0000000	3	0,3054780	14,250	0,500	0,0000000	0,000	0,000		
0330	Сера диоксид	0,0043108	0,0000000	1	0,0363020	28,500	0,500	0,0000000	0,000	0,000		
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0973033	0,0000000	1	0,0819408	28,500	0,500	0,0000000	0,000	0,000		
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0134175	0,0000000	1	0,0470796	28,500	0,500	0,0000000	0,000	0,000		
6504	+	1	3	Заправка	2	0,000		0,000	1	9,000	10,000	1,000
76,500										76,500		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима				
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000060	0,0000000	1	0,0267874	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000		
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0021523	0,0000000	1	0,0768727	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000		
6505	+	1	3	Окрас. работы	2	0,000		0,000	1	40,500	40,000	0,447
166,000										165,000		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0800000	0,0000000	1	14,2866095	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
2752	Уайт-спирит	0,0156250	0,0000000	1	0,5580707	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,0550000	0,0000000	3	11,7864528	5,700	0,500	0,0000000	0,000	0,000

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

28

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	-	ПДК <i>с/с</i>	0,0400000	0,0400000	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,0100000	0,0100000	ПДК <i>с/с</i>	0,0000500	0,0000500	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2000000	0,2000000	ПДК <i>с/с</i>	0,0400000	0,0400000	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4000000	0,4000000	ПДК <i>с/с</i>	0,0600000	0,0600000	1	Да	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,1500000	0,1500000	ПДК <i>с/с</i>	0,0250000	0,0250000	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5000000	0,5000000	ПДК <i>с/с</i>	0,0500000	0,0500000	1	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,0080000	0,0080000	ПДК <i>с/с</i>	0,0020000	0,0020000	1	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,0000000	5,0000000	ПДК <i>с/с</i>	3,0000000	3,0000000	1	Да	Нет
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,0200000	0,0200000	ПДК <i>с/с</i>	0,0050000	0,0050000	1	Нет	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,2000000	0,2000000	ПДК <i>с/с</i>	0,0300000	0,0300000	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,2000000	0,2000000	ПДК <i>с/с</i>	0,1000000	0,1000000	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	-	ПДК <i>с/с</i>	0,0000010	0,0000010	1	Да	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,0500000	0,0500000	ПДК <i>с/с</i>	0,0030000	0,0030000	1	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2000000	1,2000000	-	-	-	1	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,0000000	1,0000000	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,0000000	1,0000000	-	-	-	1	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5000000	0,5000000	ПДК <i>с/с</i>	0,0750000	0,0750000	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,3000000	0,3000000	ПДК <i>с/с</i>	0,1000000	0,1000000	1	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

### Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,000	0,000

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,055000 0	0,055000 0	0,055000 0	0,055000 0	0,055000 0	0,000000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,038000 0	0,038000 0	0,038000 0	0,038000 0	0,038000 0	0,000000
0330	Сера диоксид	0,018000 0	0,018000 0	0,018000 0	0,018000 0	0,018000 0	0,000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,001800 0	0,001800 0	0,001800 0	0,001800 0	0,001800 0	0,000000
0703	Бенз/а/пирен	2,000000 0E-09	2,000000 0E-09	2,000000 0E-09	2,000000 0E-09	2,000000 0E-09	0,000000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

### Перебор метеопараметров при расчете

#### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

#### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

30

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

**Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,000	170,000	-	0,0278990	142	0,70	-	-	-	-

**Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,000	170,000	0,2401373	0,0024014	142	0,70	-	-	-	-

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

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,000	70,000	1,1797196	0,2359439	16	2,10	0,2750000	0,0550000	0,2750000	0,0550000

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

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,000	70,000	0,1682239	0,0672896	16	2,10	0,0950000	0,0380000	0,0950000	0,0380000

**Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

31

0,000	70,000	0,3452921	0,0517938	204	0,60	-	-	-	-
-------	--------	-----------	-----------	-----	------	---	---	---	---

**Вещество: 0330 Сера диоксид**  
**Площадка: 2**  
 Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,000	70,000	0,0875401	0,0437700	204	0,50	0,0360000	0,0180000	0,0360000	0,0180000

**Вещество: 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**  
**Площадка: 2**  
 Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,000	70,000	0,0267215	0,0002138	56	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**  
**Площадка: 2**  
 Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,000	70,000	0,0967917	0,4839583	204	0,50	0,0003600	0,0018000	0,0003600	0,0018000

**Вещество: 0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**  
**Площадка: 2**  
 Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,000	170,000	0,0523895	0,0010478	142	0,60	-	-	-	-

**Вещество: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые**  
**Площадка: 2**  
 Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,000	170,000	0,0430637	0,0086127	142	0,70	-	-	-	-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

**Вещество: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,000	170,000	6,5500360	1,3100072	96	0,70	-	-	-	-

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,000	170,000	-	0,0000008	149	2,10	-	2,0000000E-09	-	2,0000000E-09

**Вещество: 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,000	70,000	0,0656225	0,0032811	16	2,10	-	-	-	-

**Вещество: 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,000	70,000	0,0656225	0,0787471	16	2,10	-	-	-	-

**Вещество: 2752 Уайт-спирит**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,000	170,000	0,2558608	0,2558608	96	0,70	-	-	-	-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001	Лист
							33

Вещество: 2754 Алканы С12-19 (в пересчете на С)

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,000	70,000	0,0766837	0,0766837	56	0,50	-	-	-	-

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,000	170,000	2,0946950	1,0473475	96	1,00	-	-	-	-

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,000	170,000	0,0121796	0,0036539	142	0,70	-	-	-	-

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,000	70,000	0,0656227	-	16	2,10	-	-	-	-

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,000	70,000	0,0515401	-	204	0,50	-	-	-	-

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

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

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

34

Вещество: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,000	170,000	0,0951861	-	142	0,60	-	-	-	-

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,000	70,000	0,7899017	-	16	2,10	0,1943750	-	0,1943750	-

Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,000	170,000	0,0384544	-	146	1,40	-	-	-	-

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

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

35

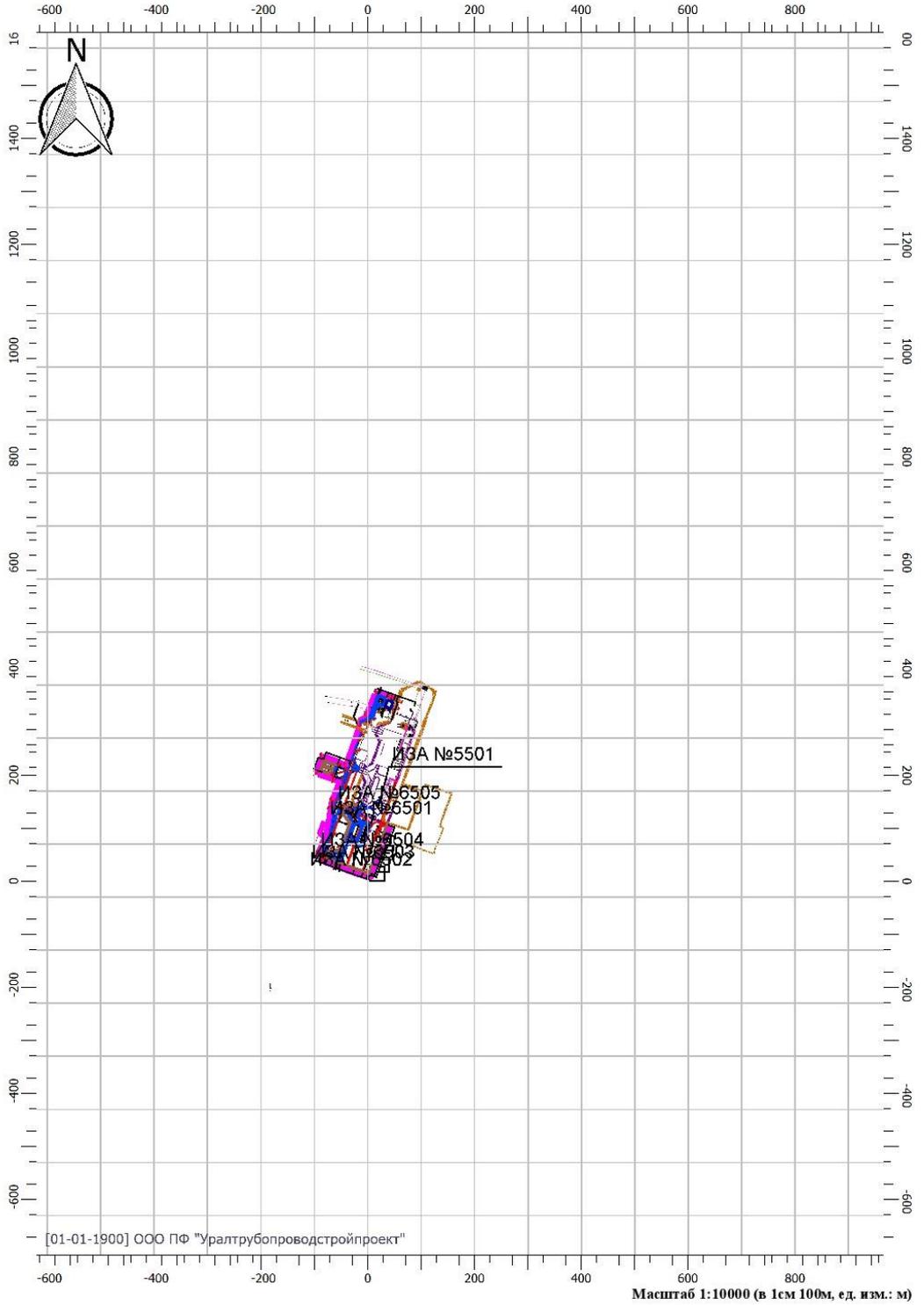
# Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0123 (диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

36

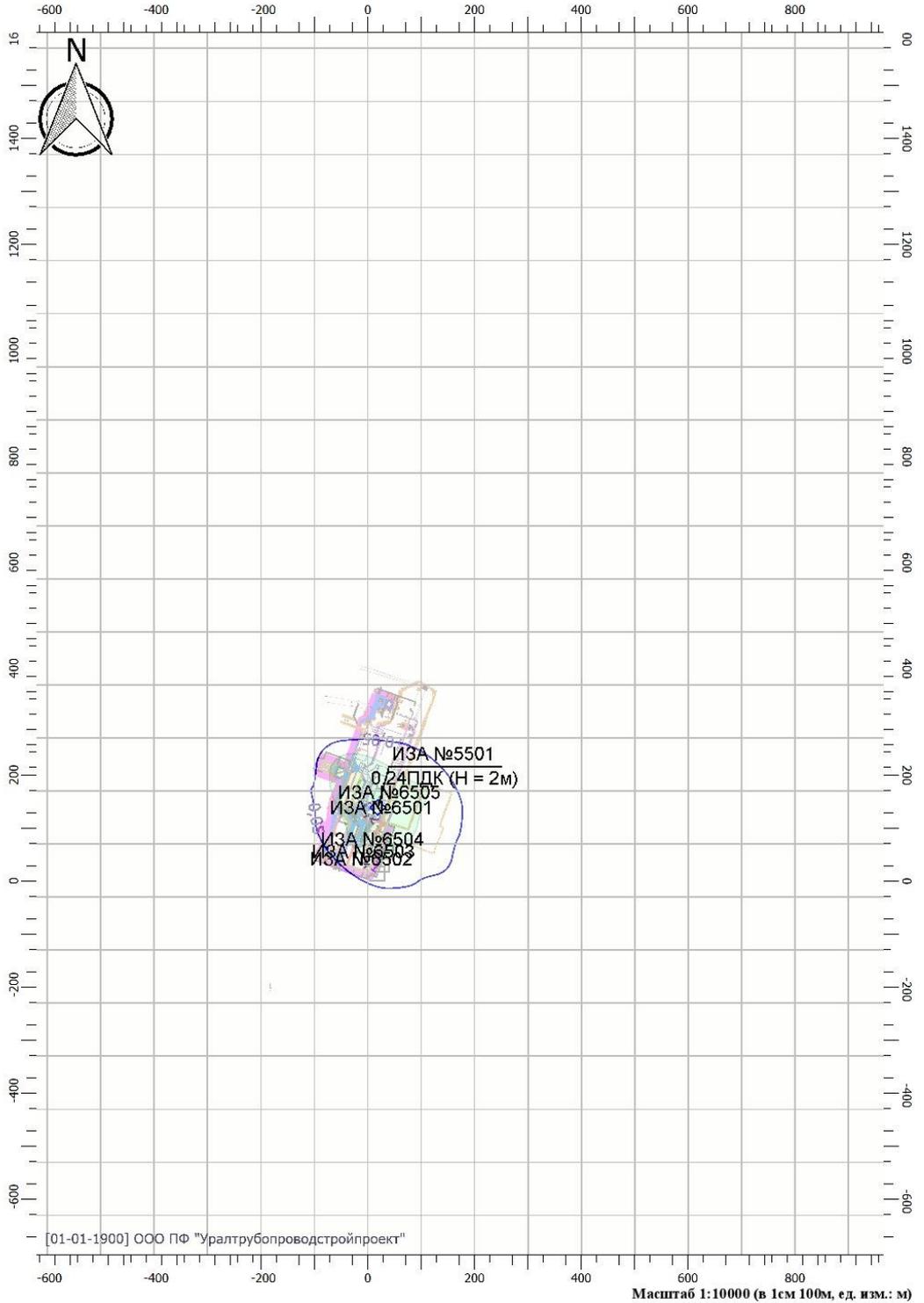
# Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

37

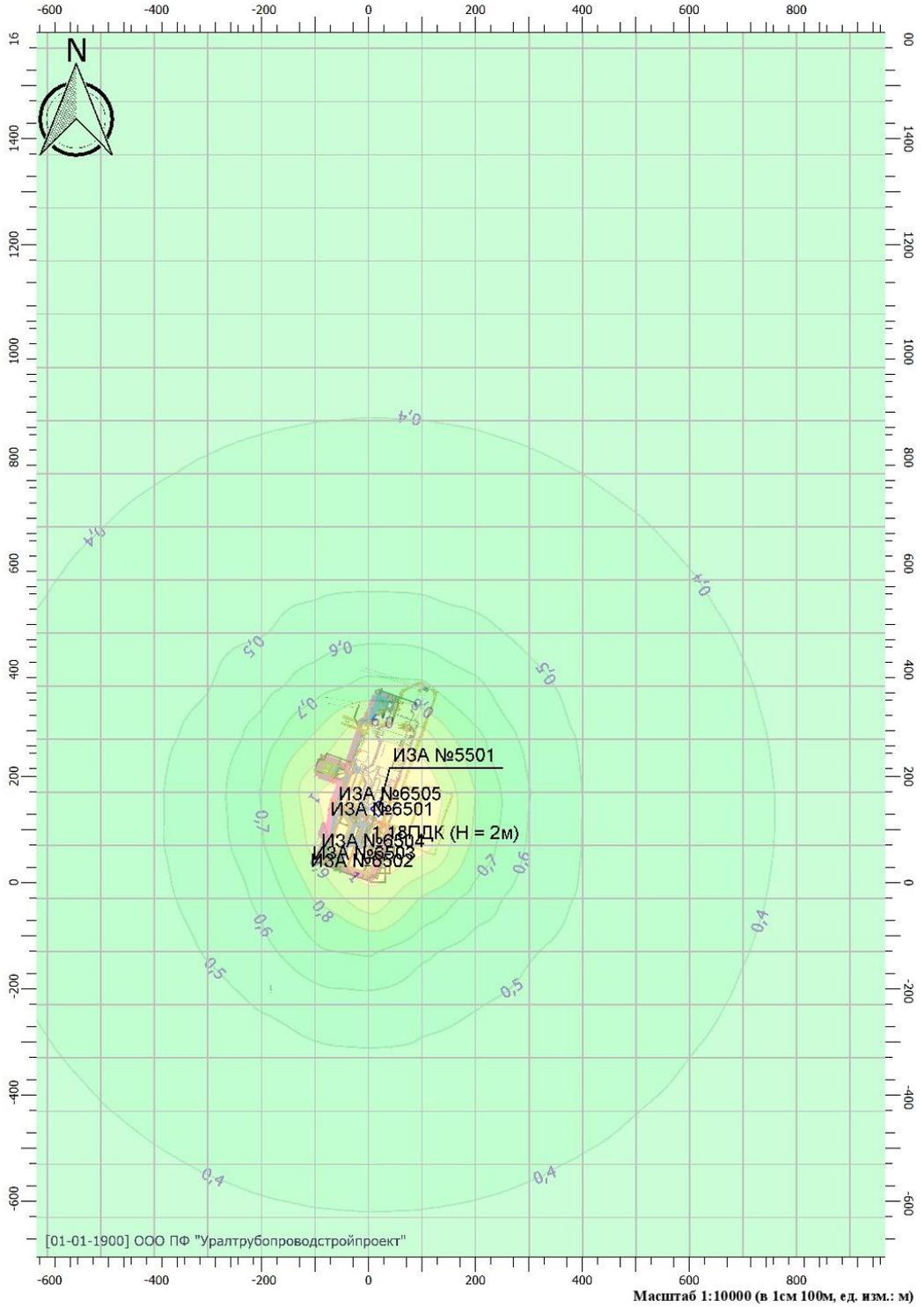
## Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

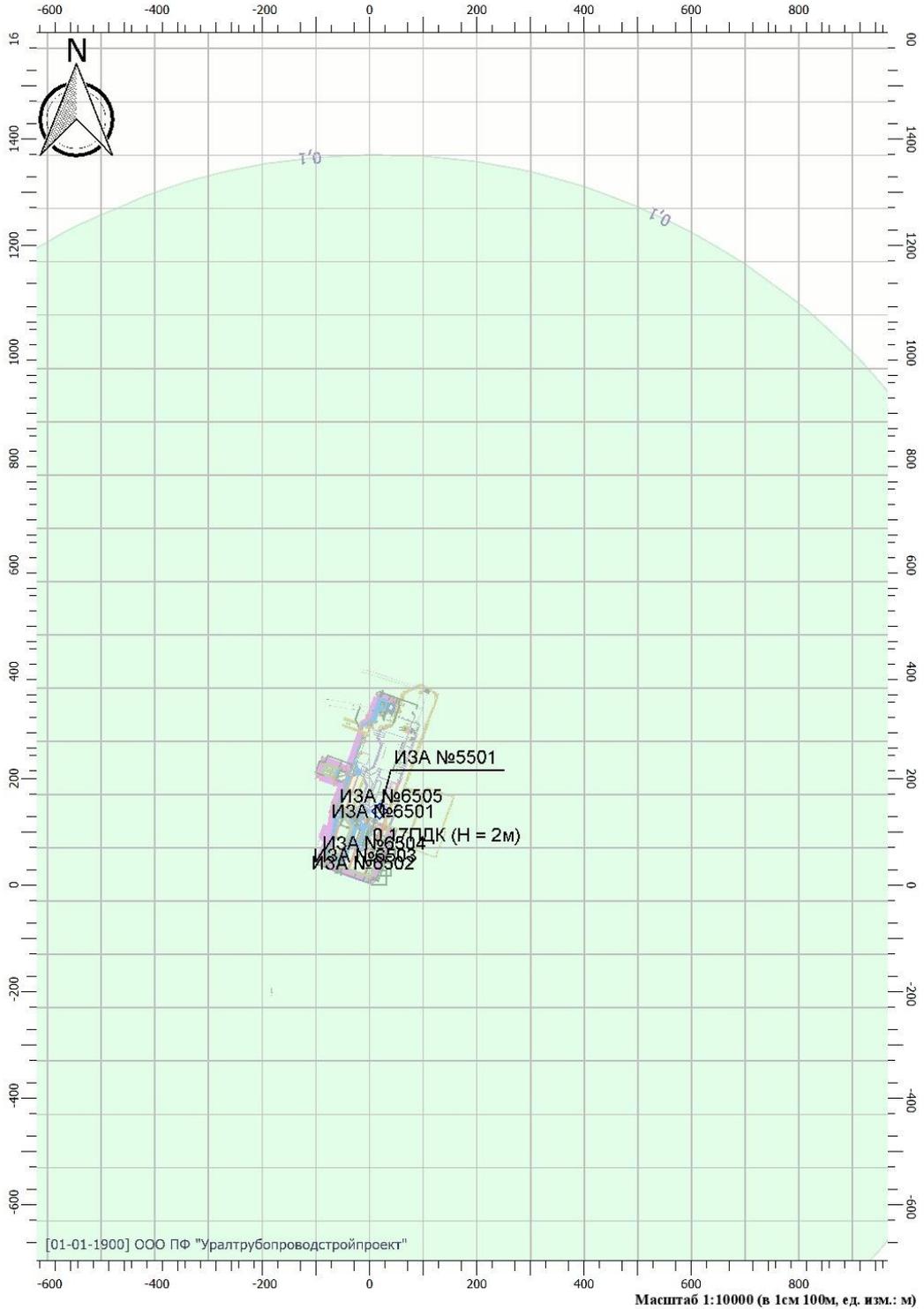


Изм.	ИЗМ. № ПОДП.
Кол.уч	ПОДП. И ДАТА
Лист	ВЗАМ. ИВН. №
№ док	ИВН. № ПОДП.
Подп.	ИВН. № ПОДП.
Дата	ИВН. № ПОДП.

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

## Отчет

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



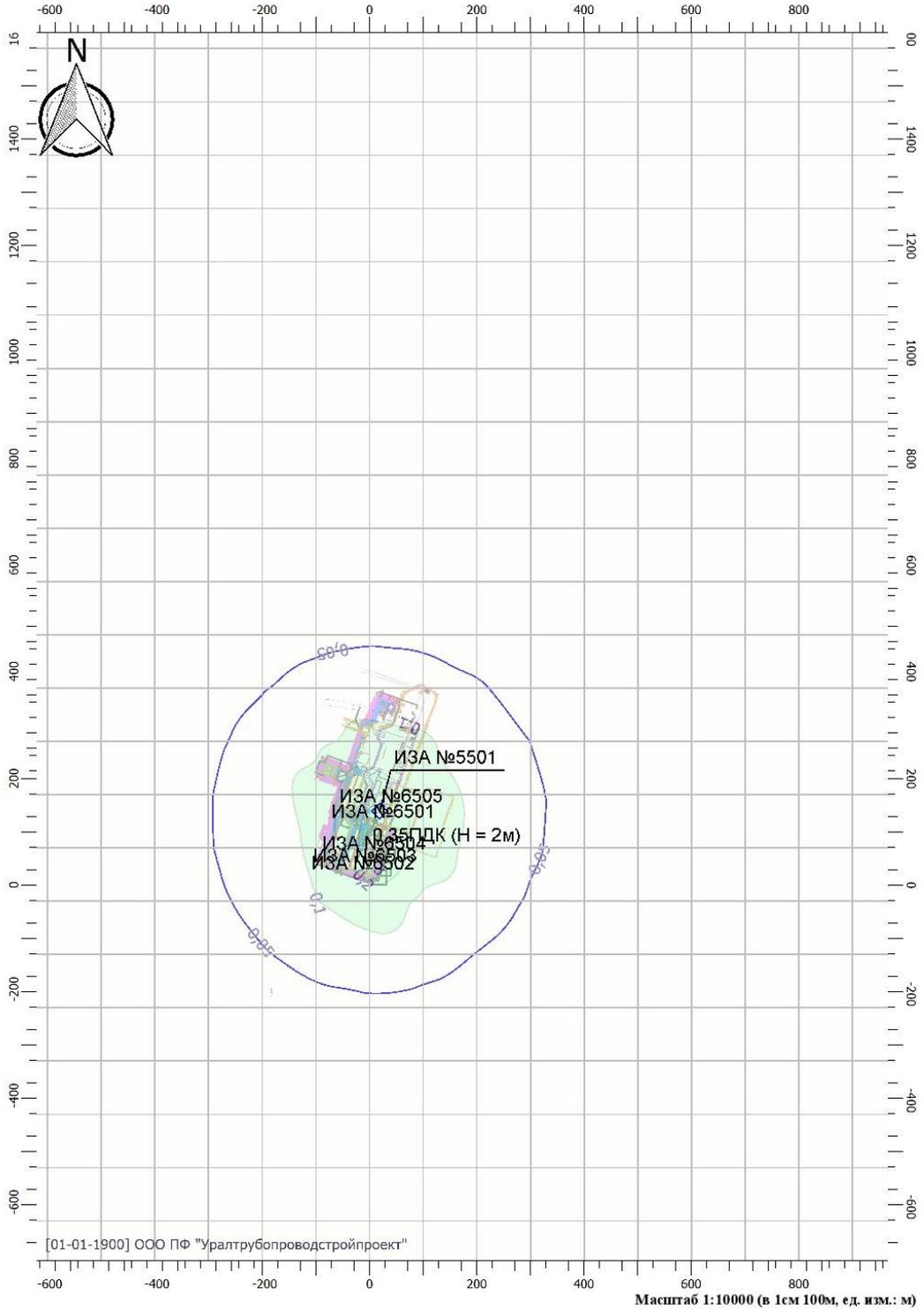
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

## Отчет

**Тип расчета:** Расчеты по веществам  
**Код расчета:** 0328 (Углерод (Пигмент черный))  
**Параметр:** Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
**Высота 2м**



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

40

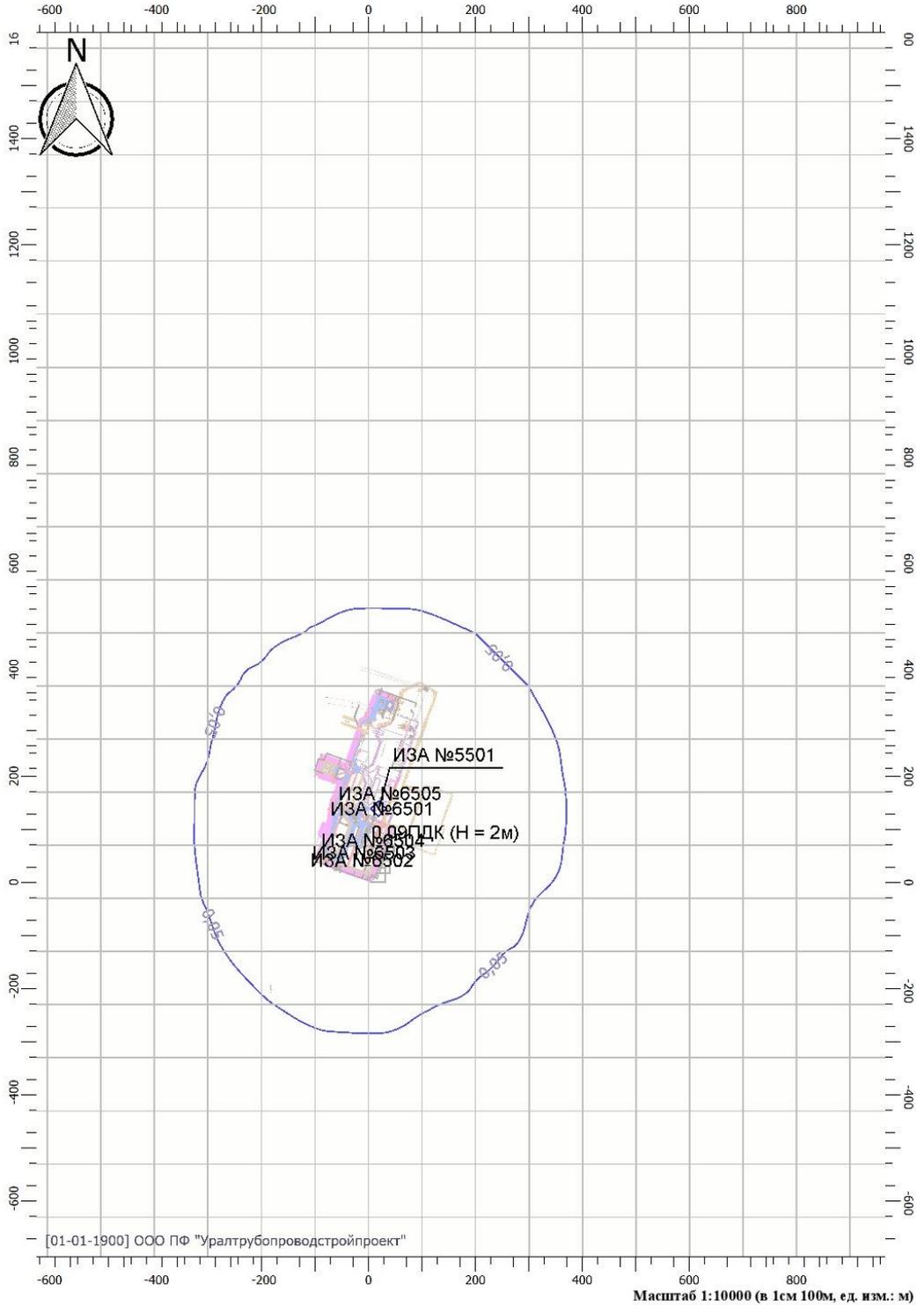
## Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

41

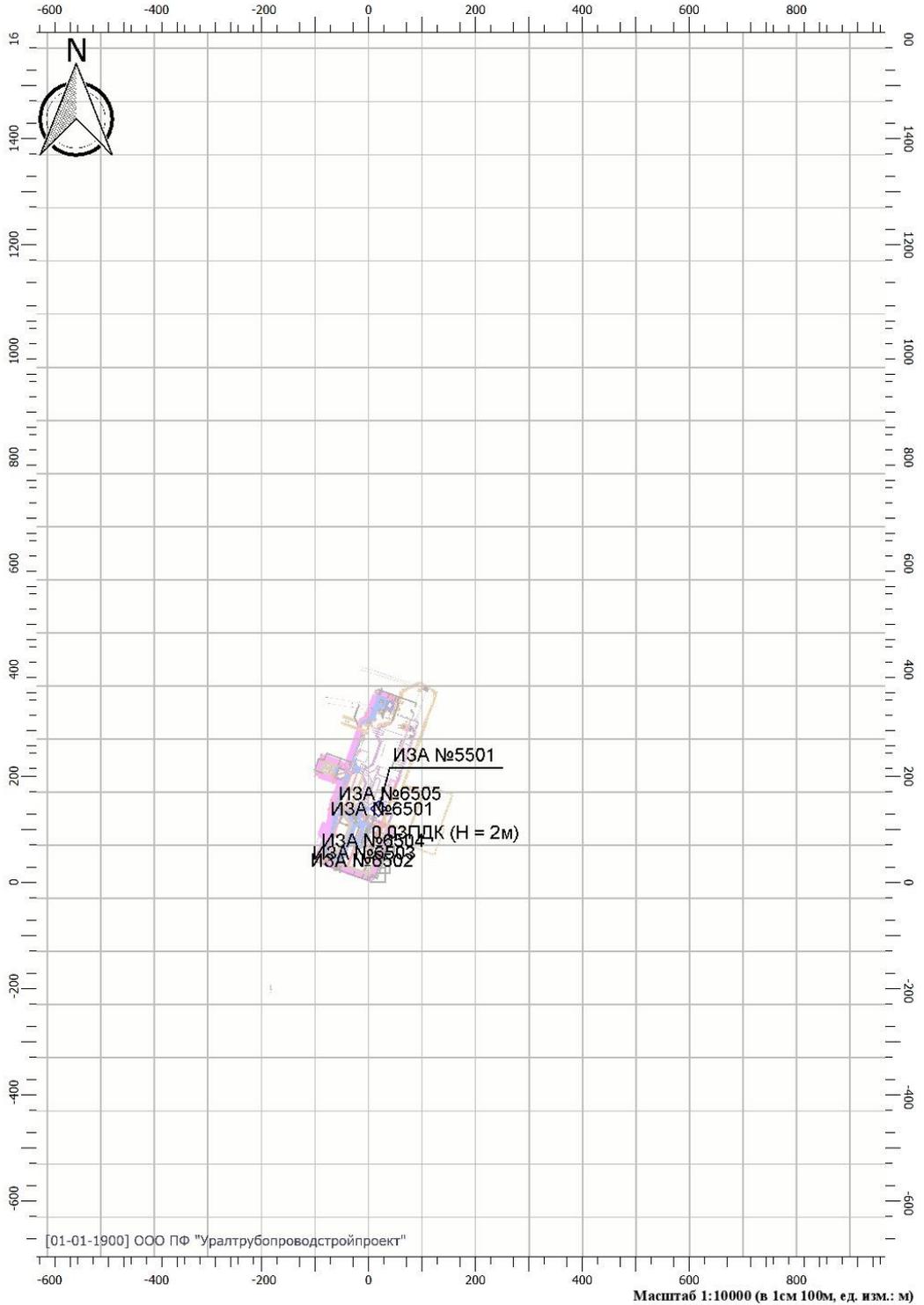
# Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

42

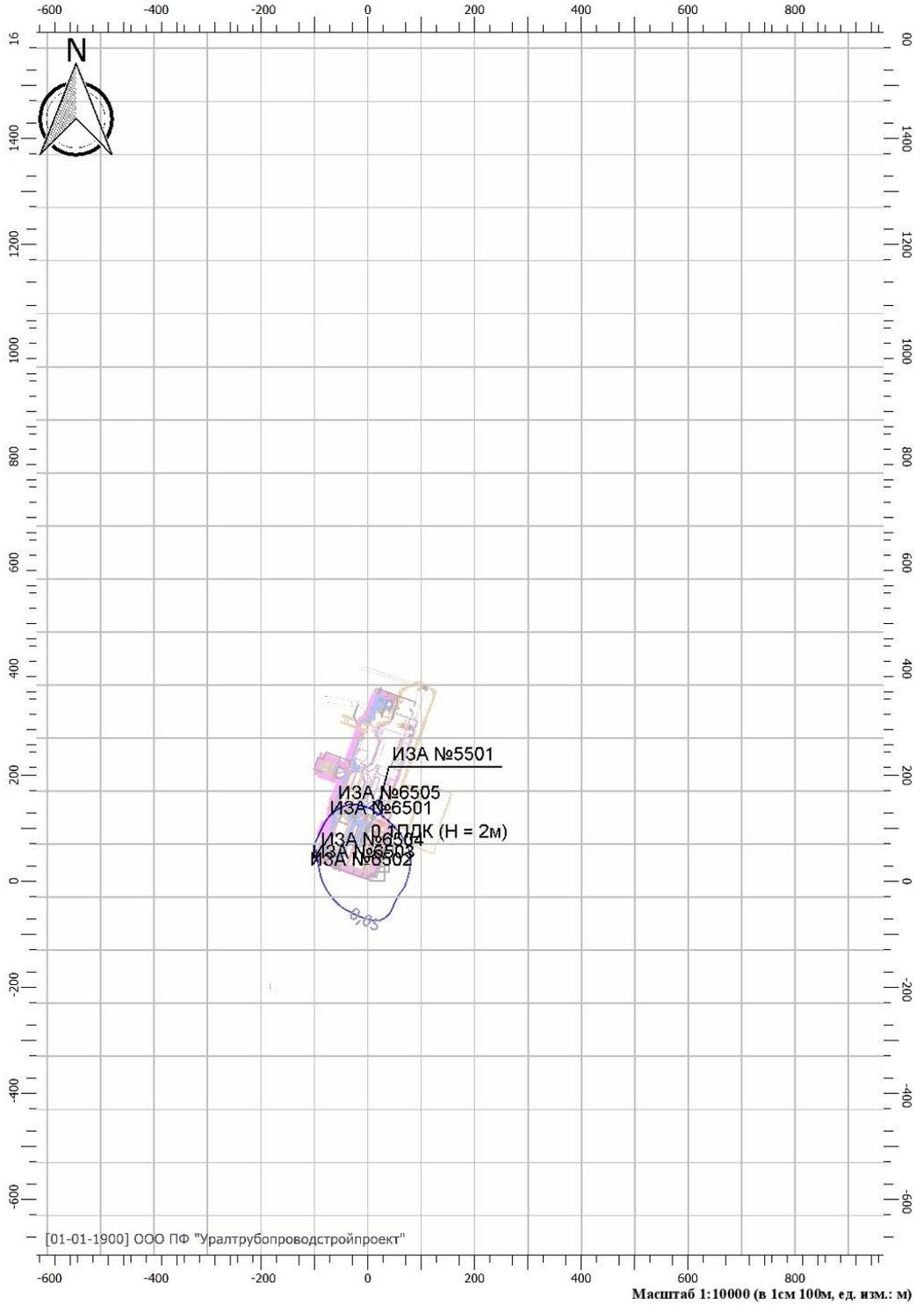
# Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

43

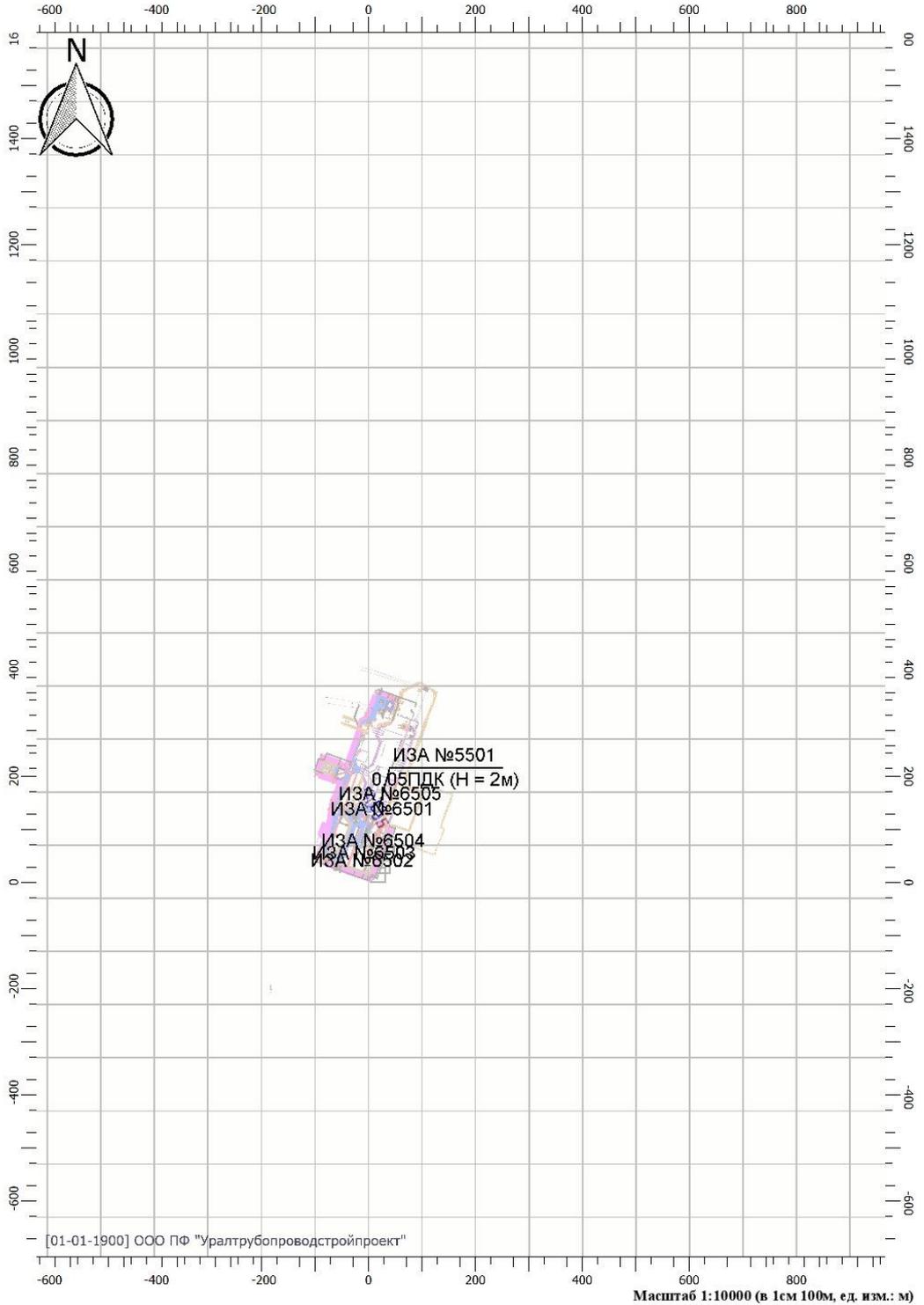
## Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

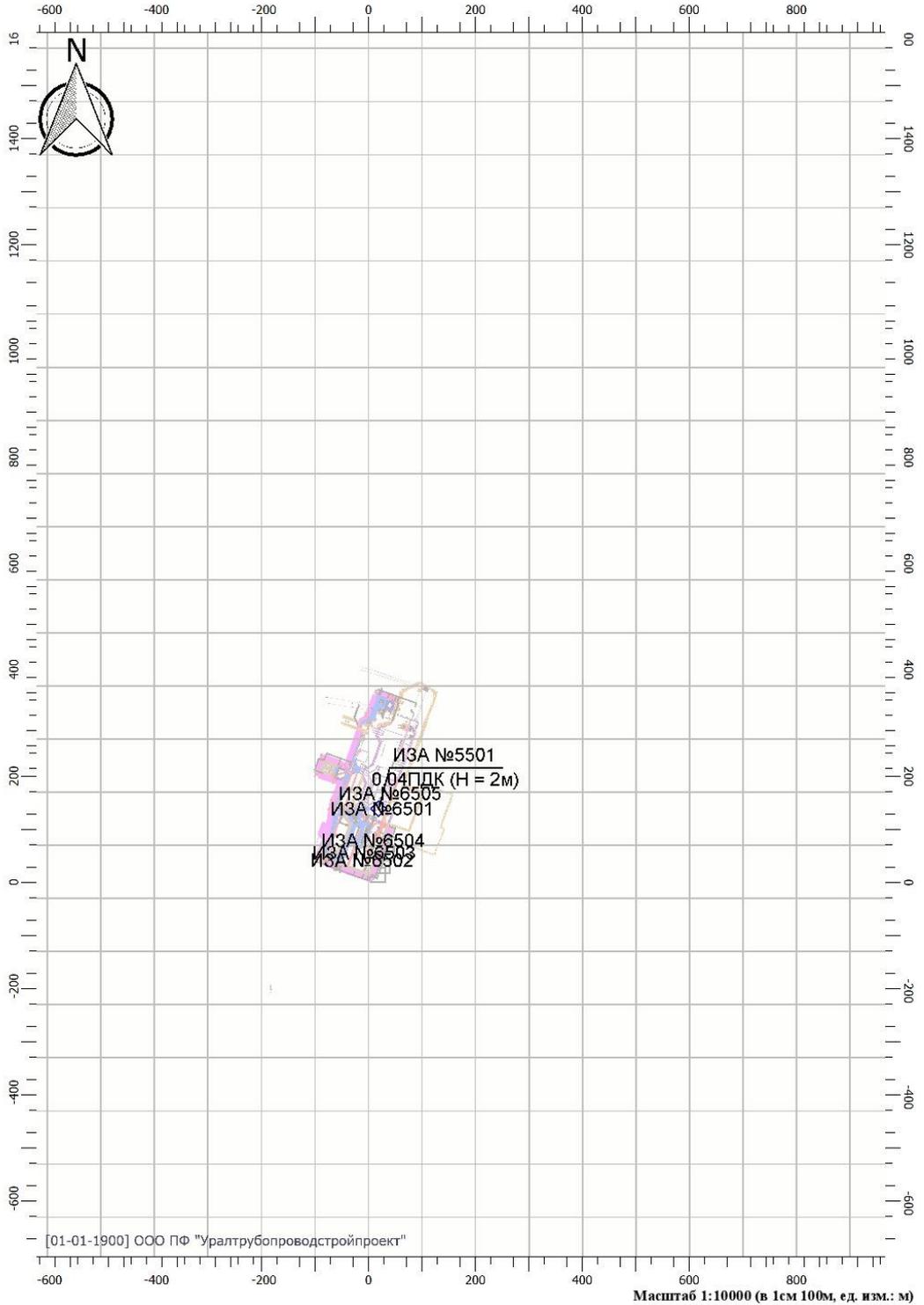

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

44

# Отчет

**Тип расчета:** Расчеты по веществам  
**Код расчета:** 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые)  
**Параметр:** Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
**Высота 2м**



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

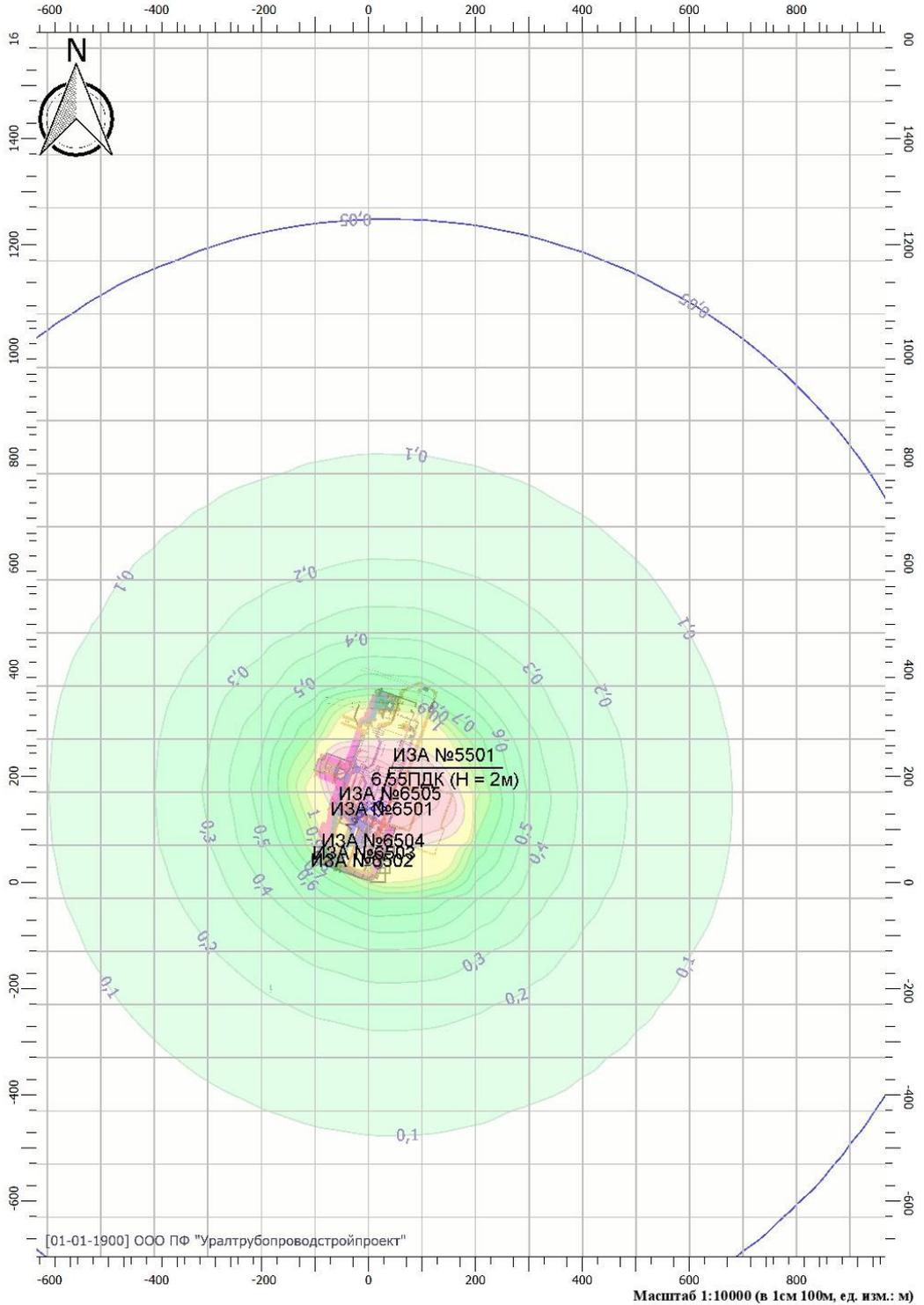
## Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

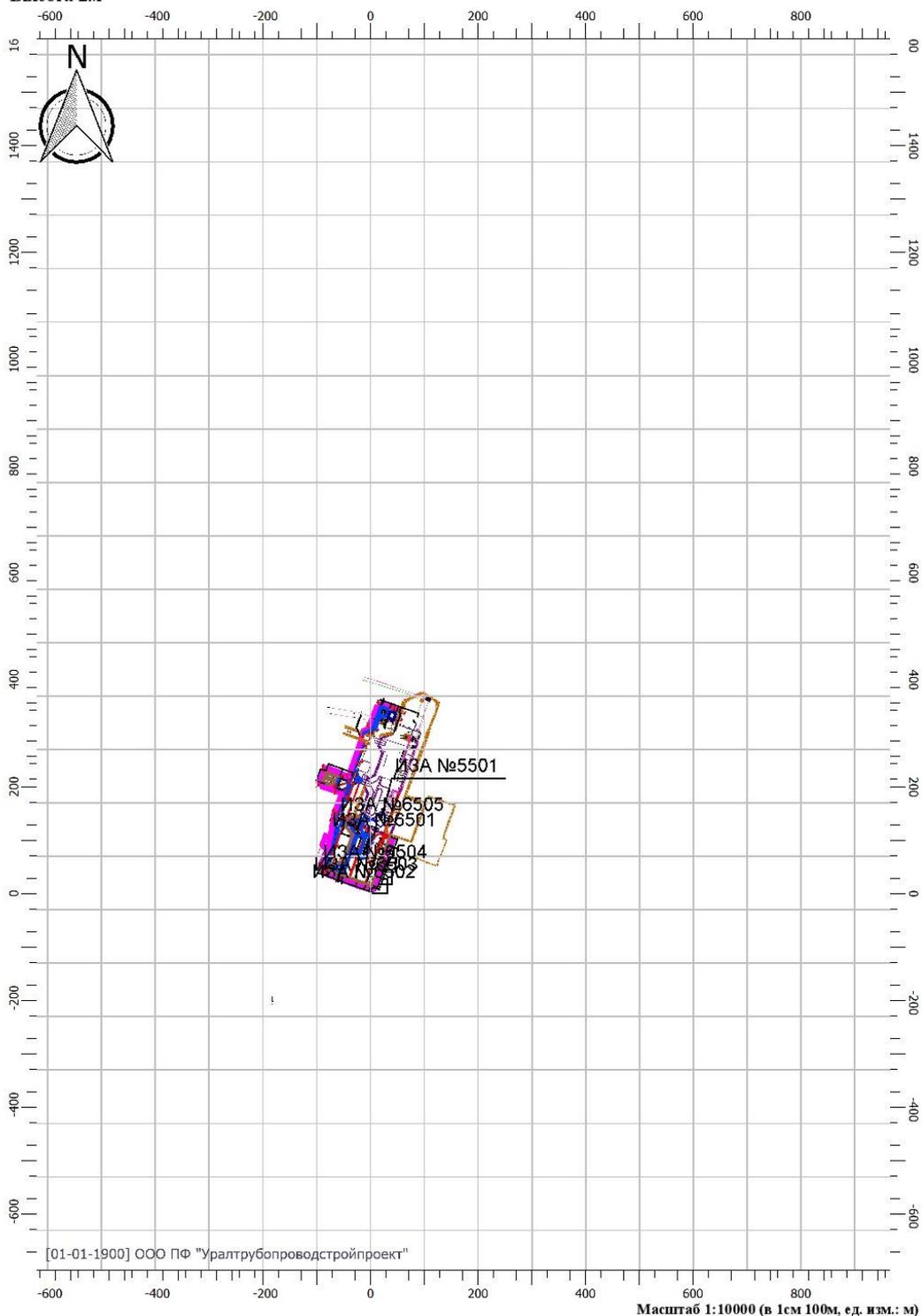
## Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

47

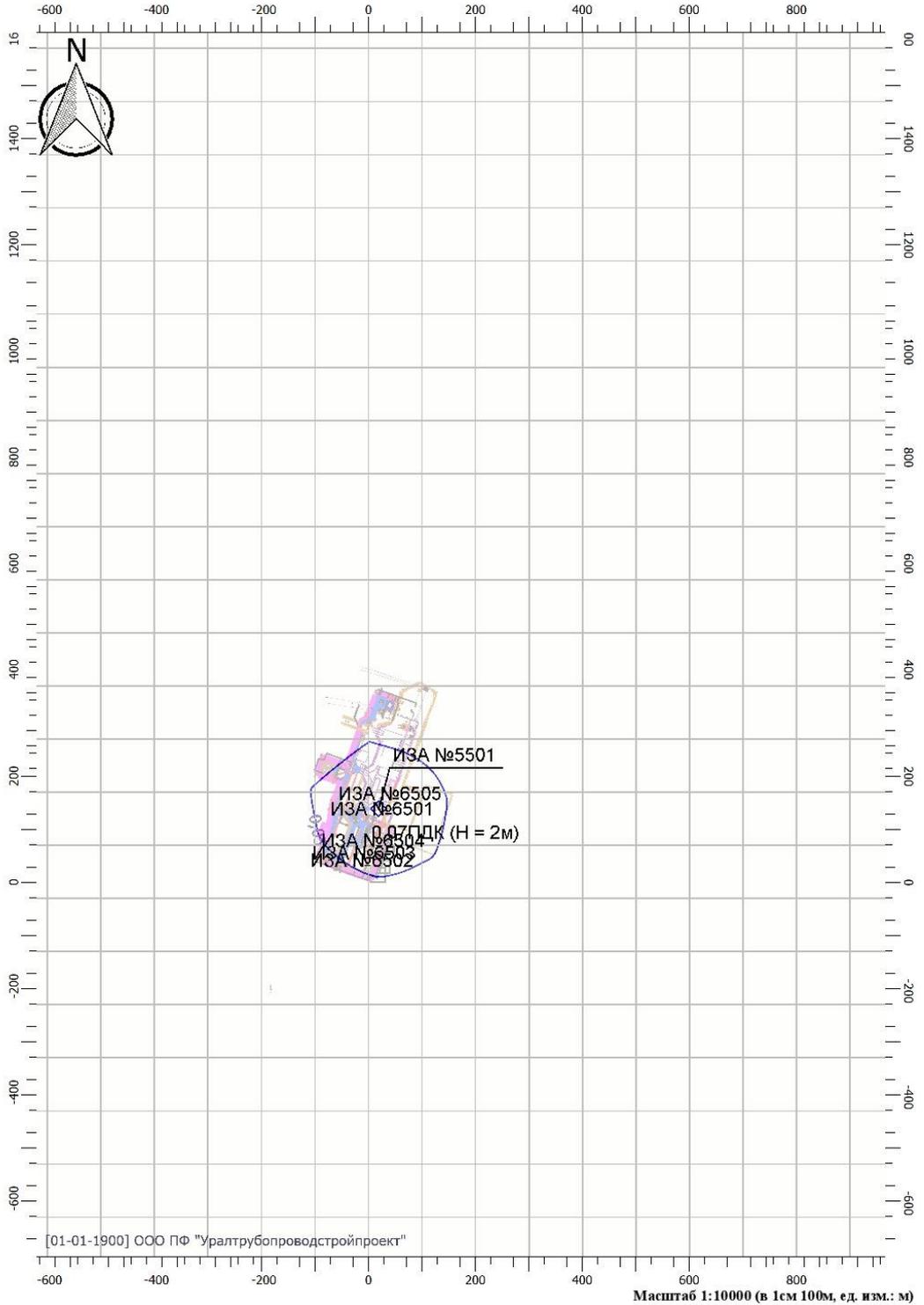
## Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

48

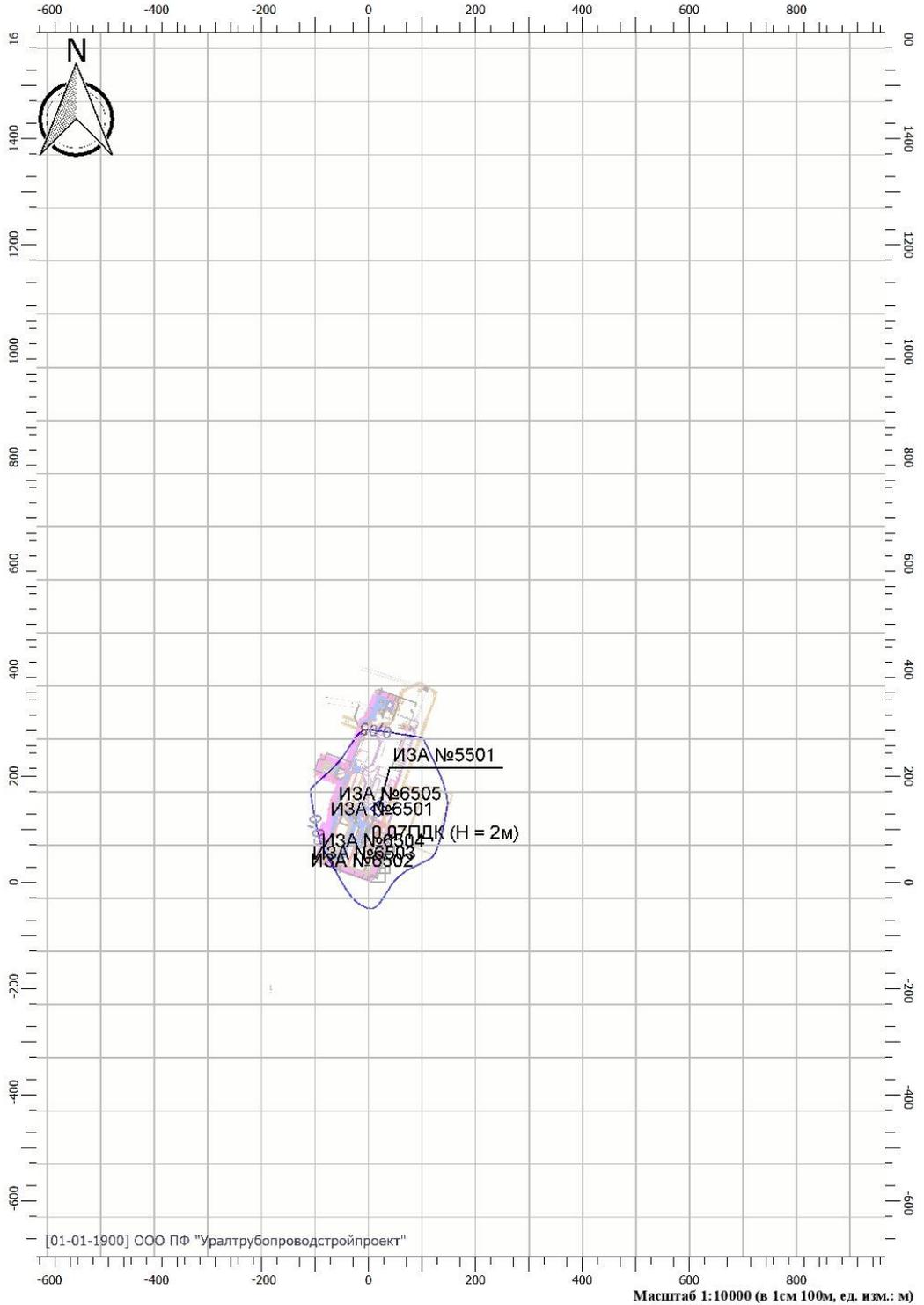
## Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

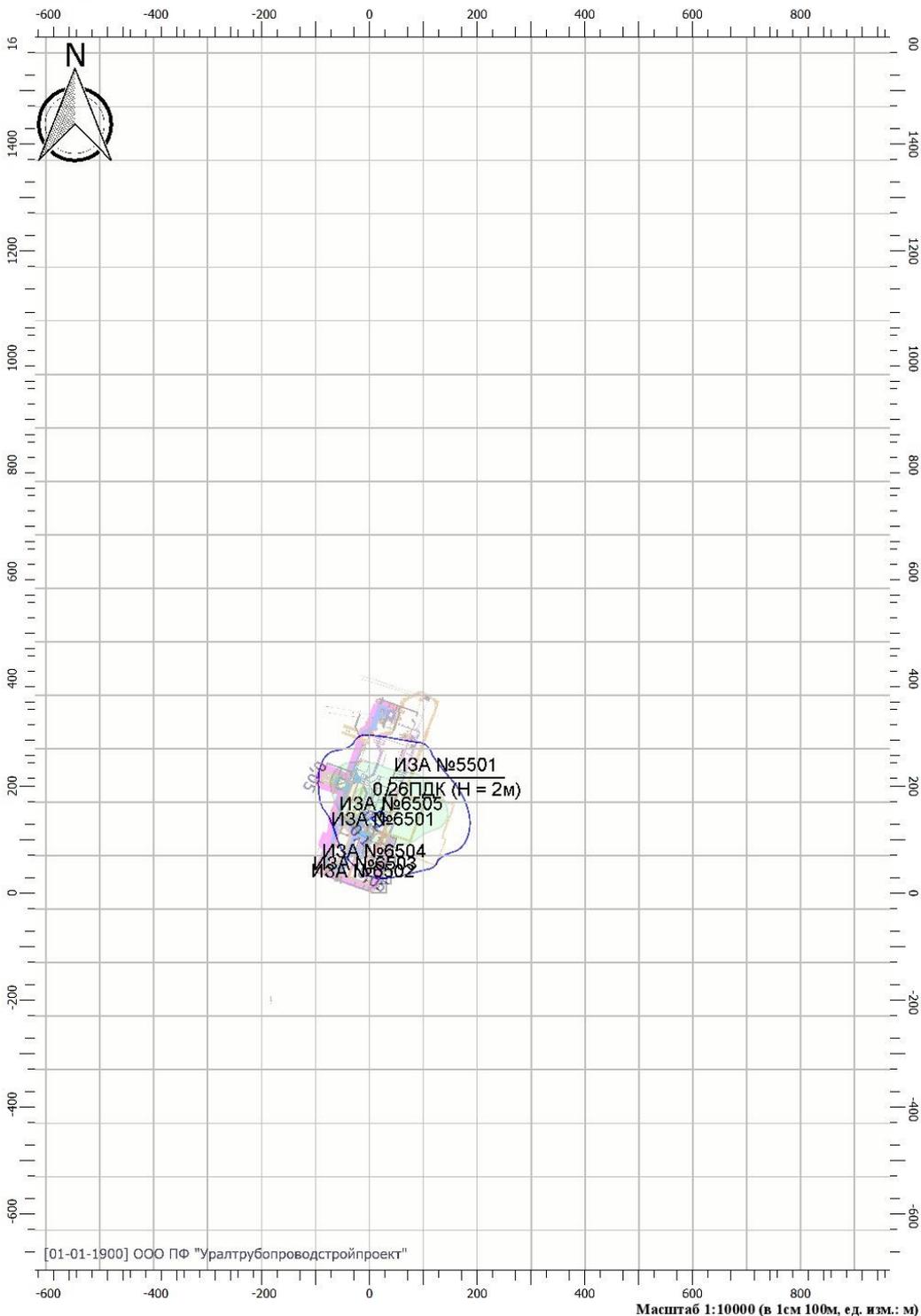
### Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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


ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

50

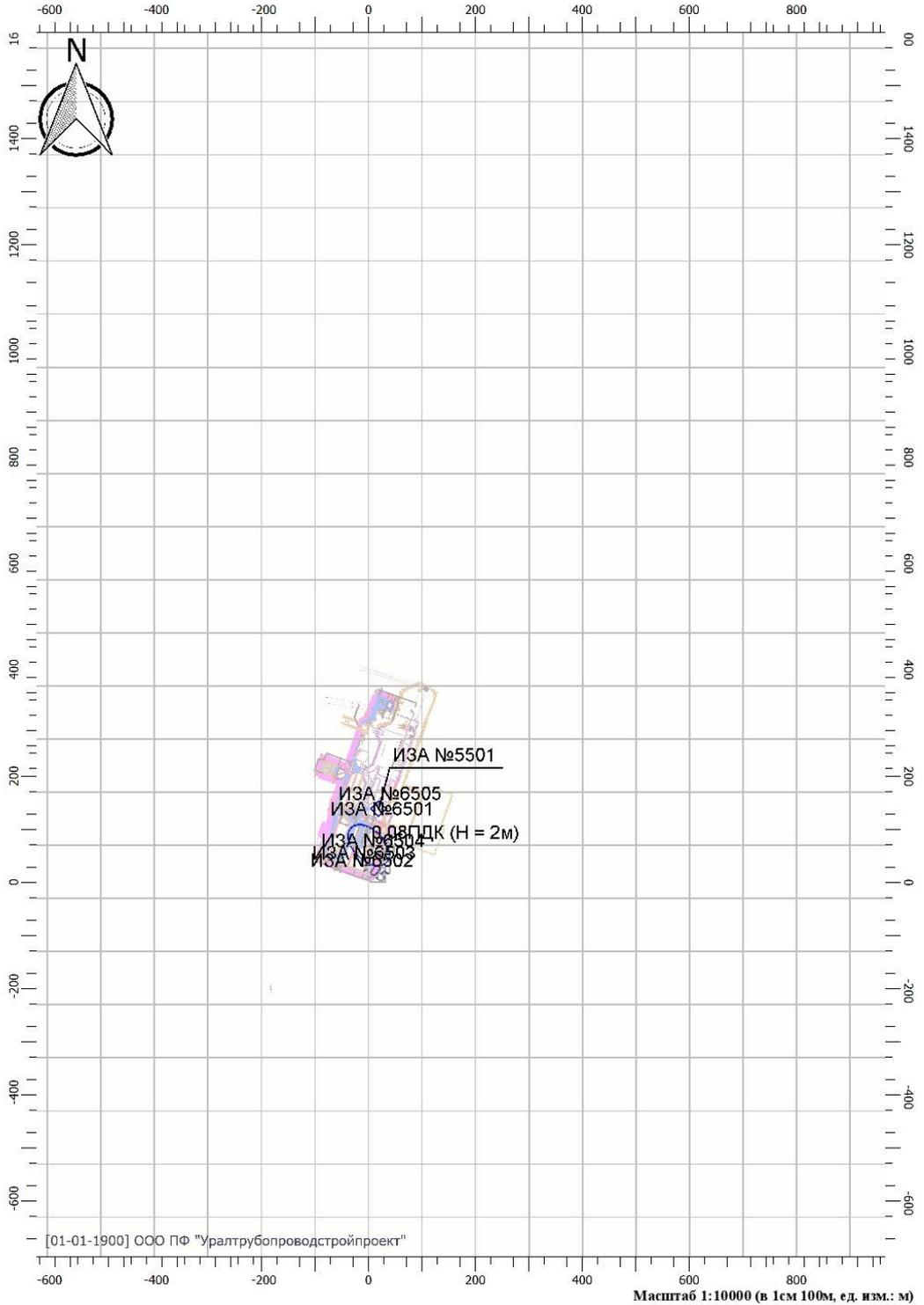
## Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2754 (Алканы C12-19 (в пересчете на С))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

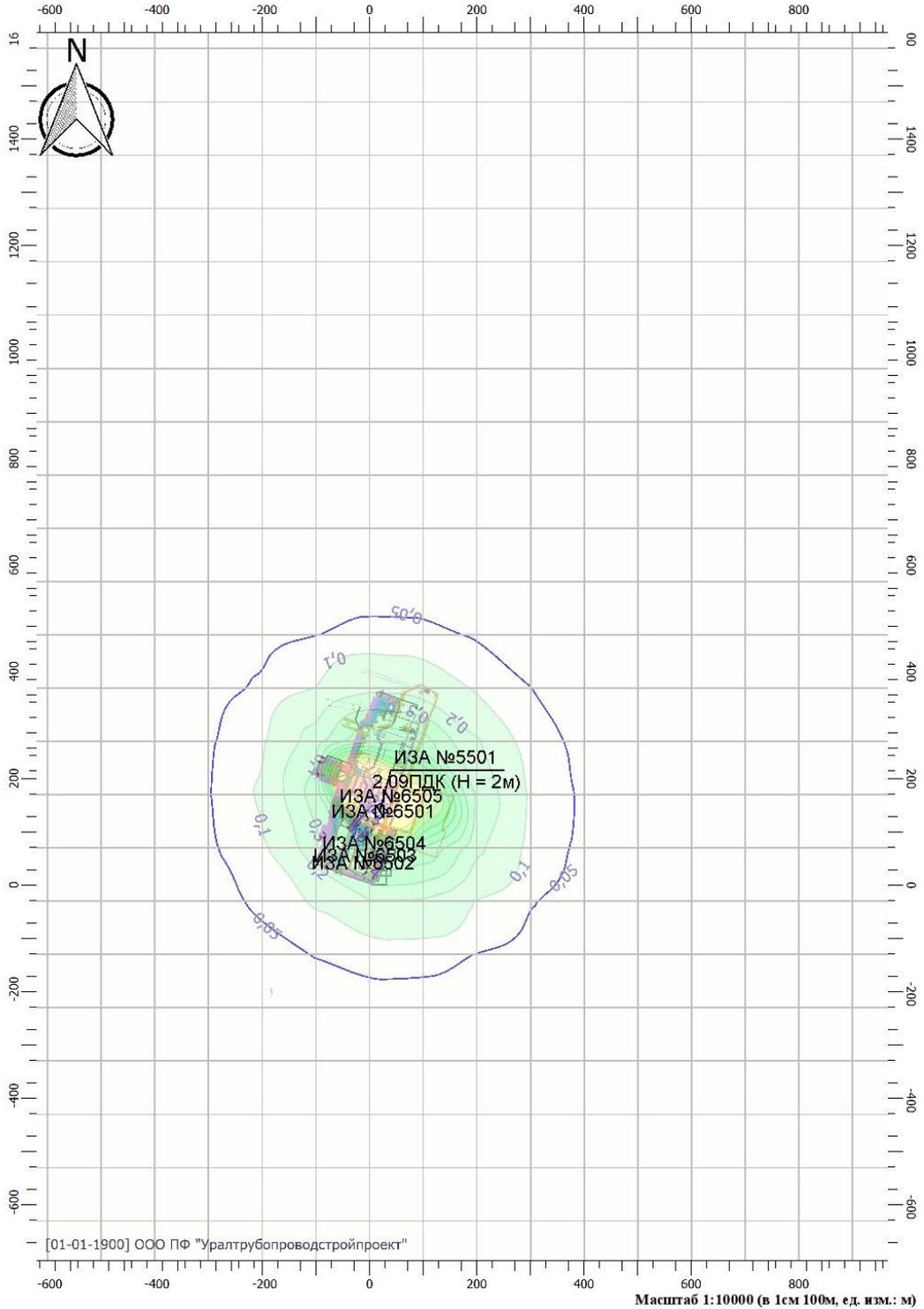
ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

51

## Отчет

**Тип расчета:** Расчеты по веществам  
**Код расчета:** 2902 (Взвешенные вещества)  
**Параметр:** Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
**Высота 2м**



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

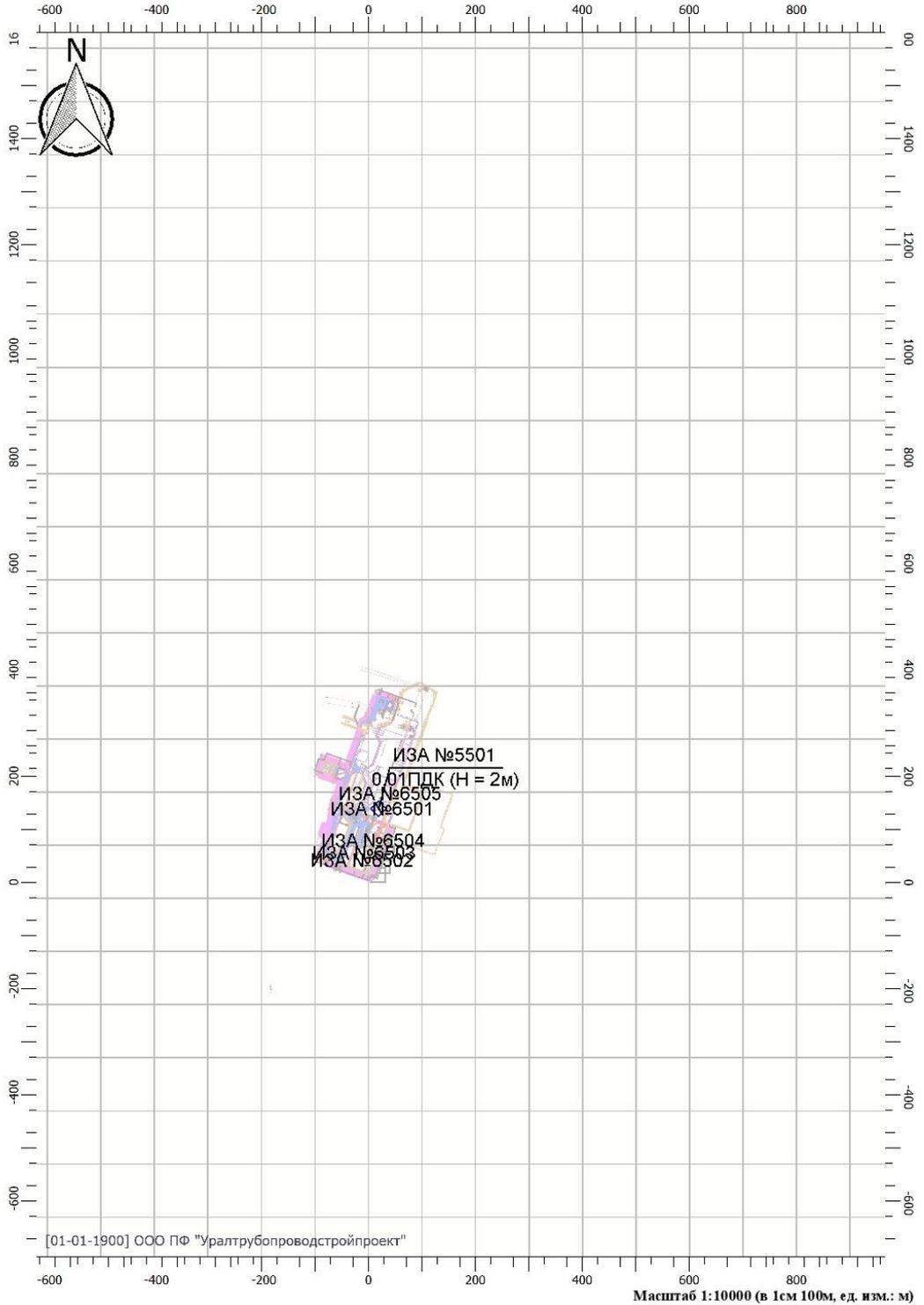
## Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

53

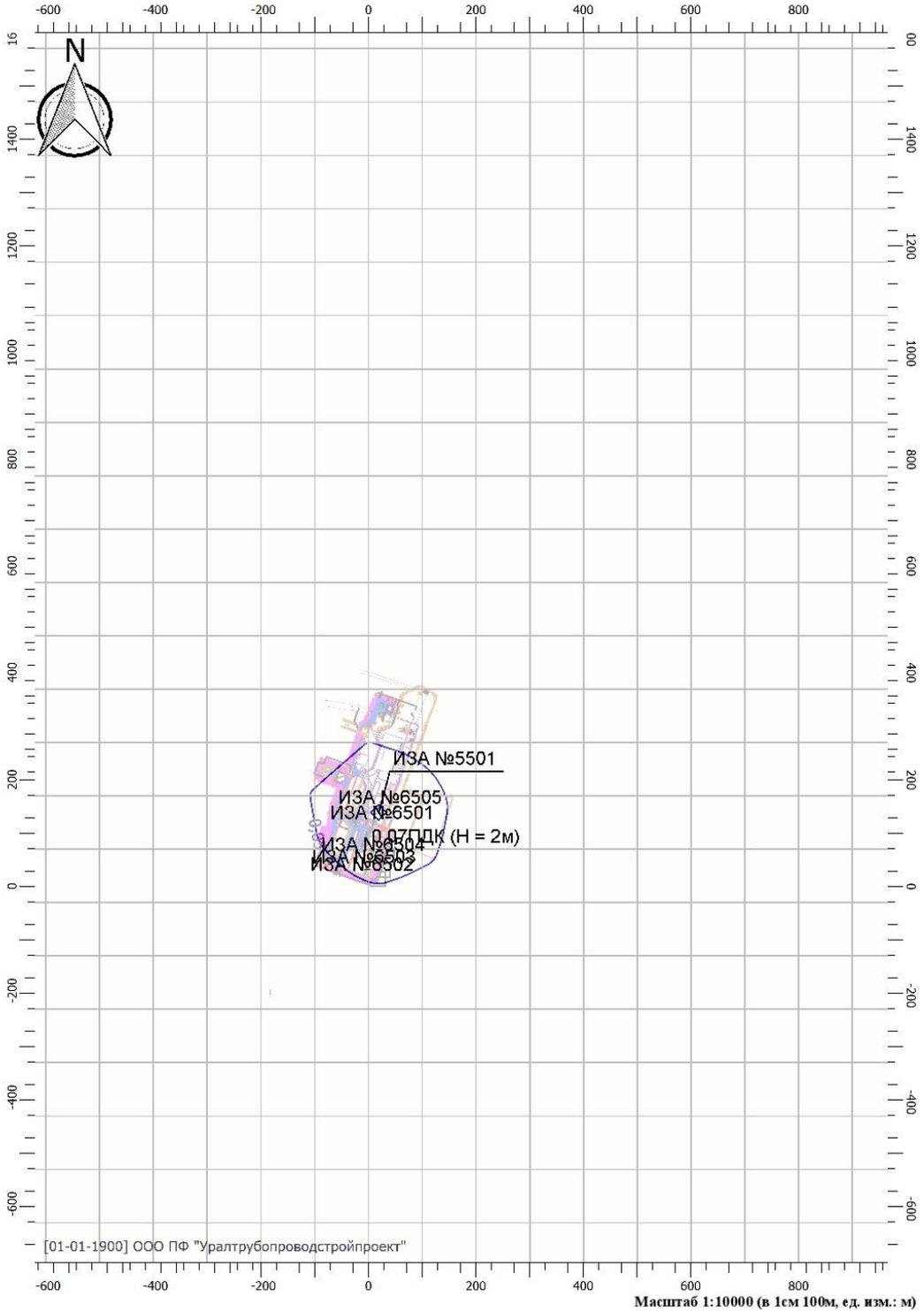
**Отчет**

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

54

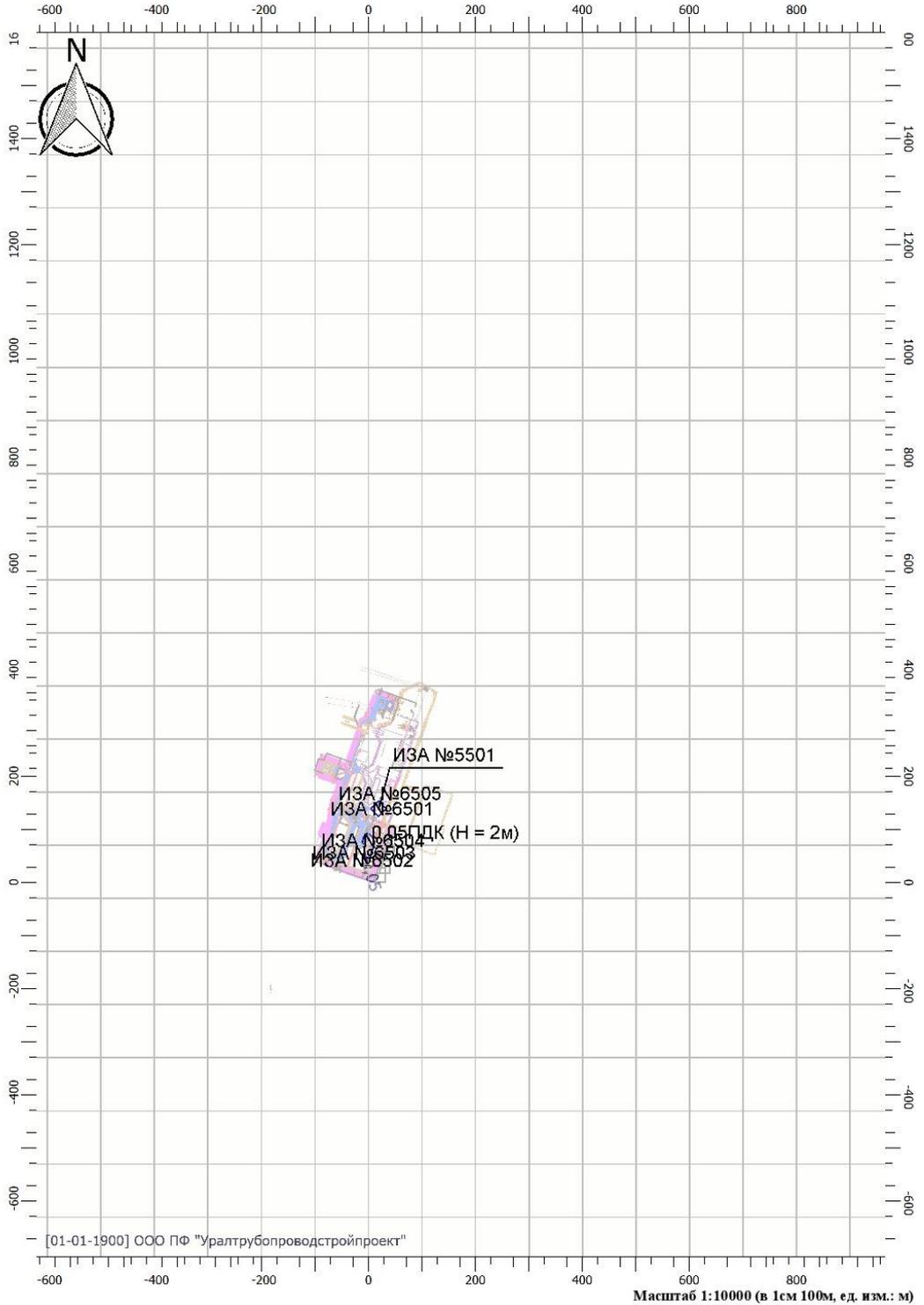
## Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

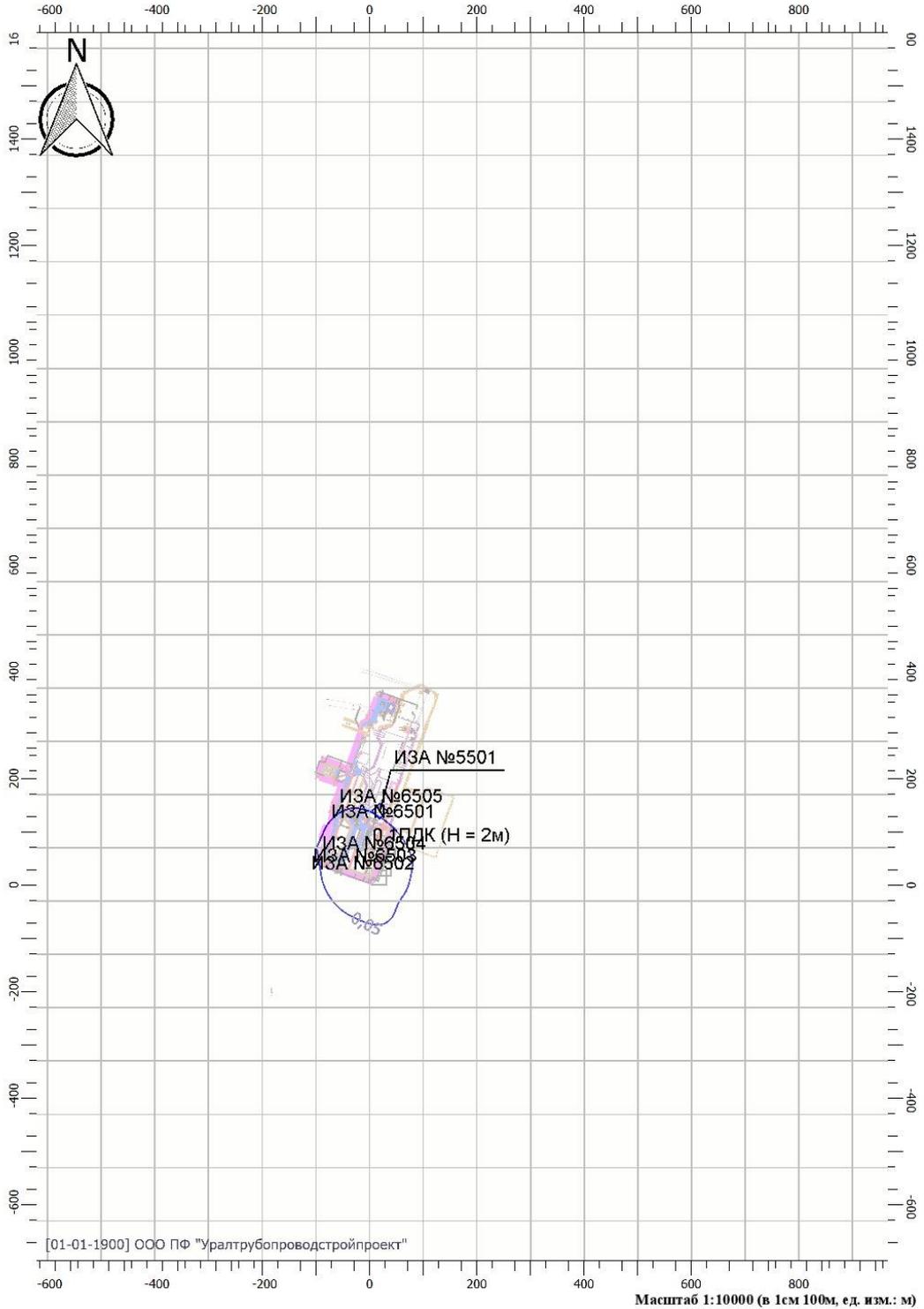
## Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6046 (Углерода оксид и пыль цементного производства)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

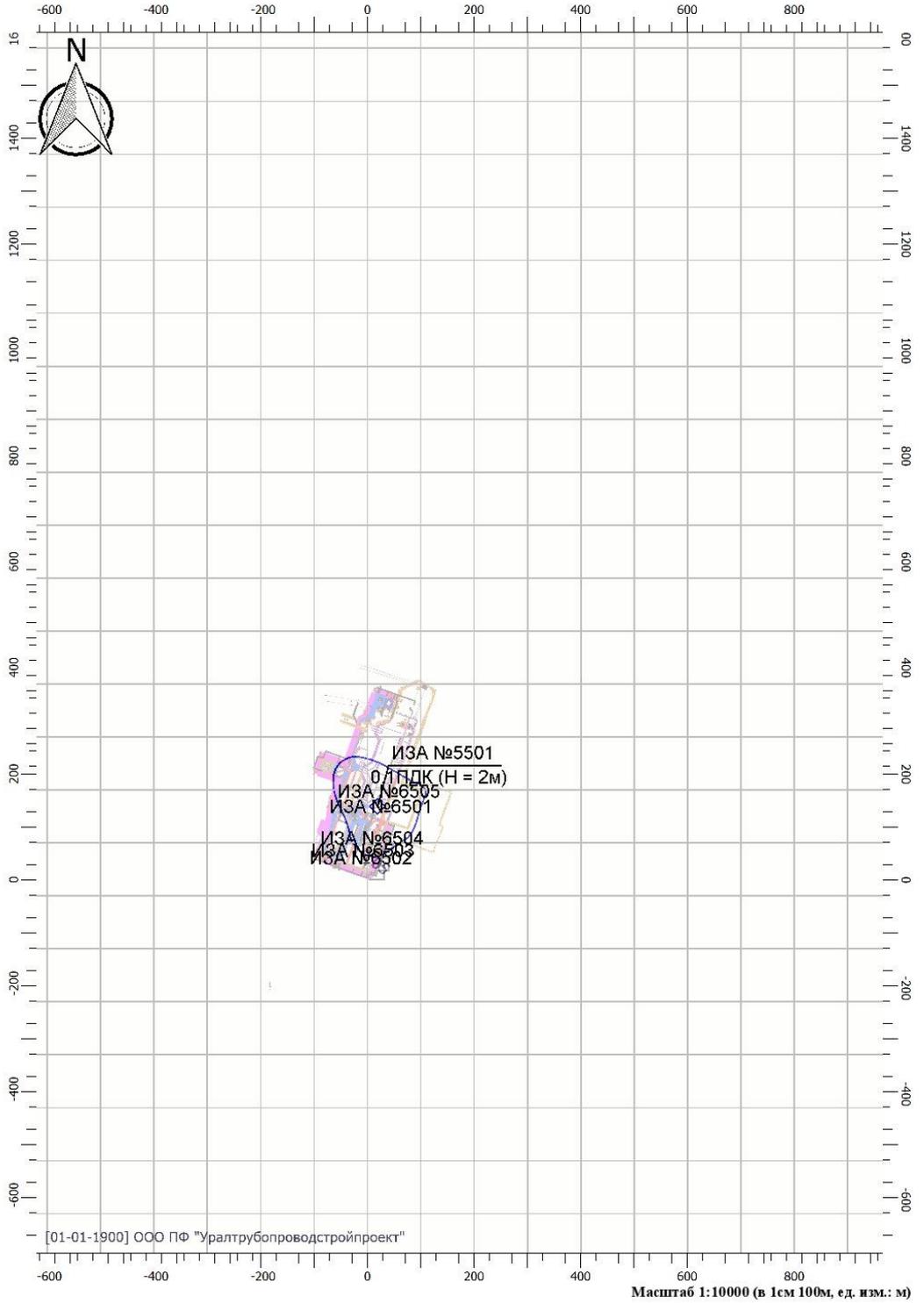

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

56

# Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

57

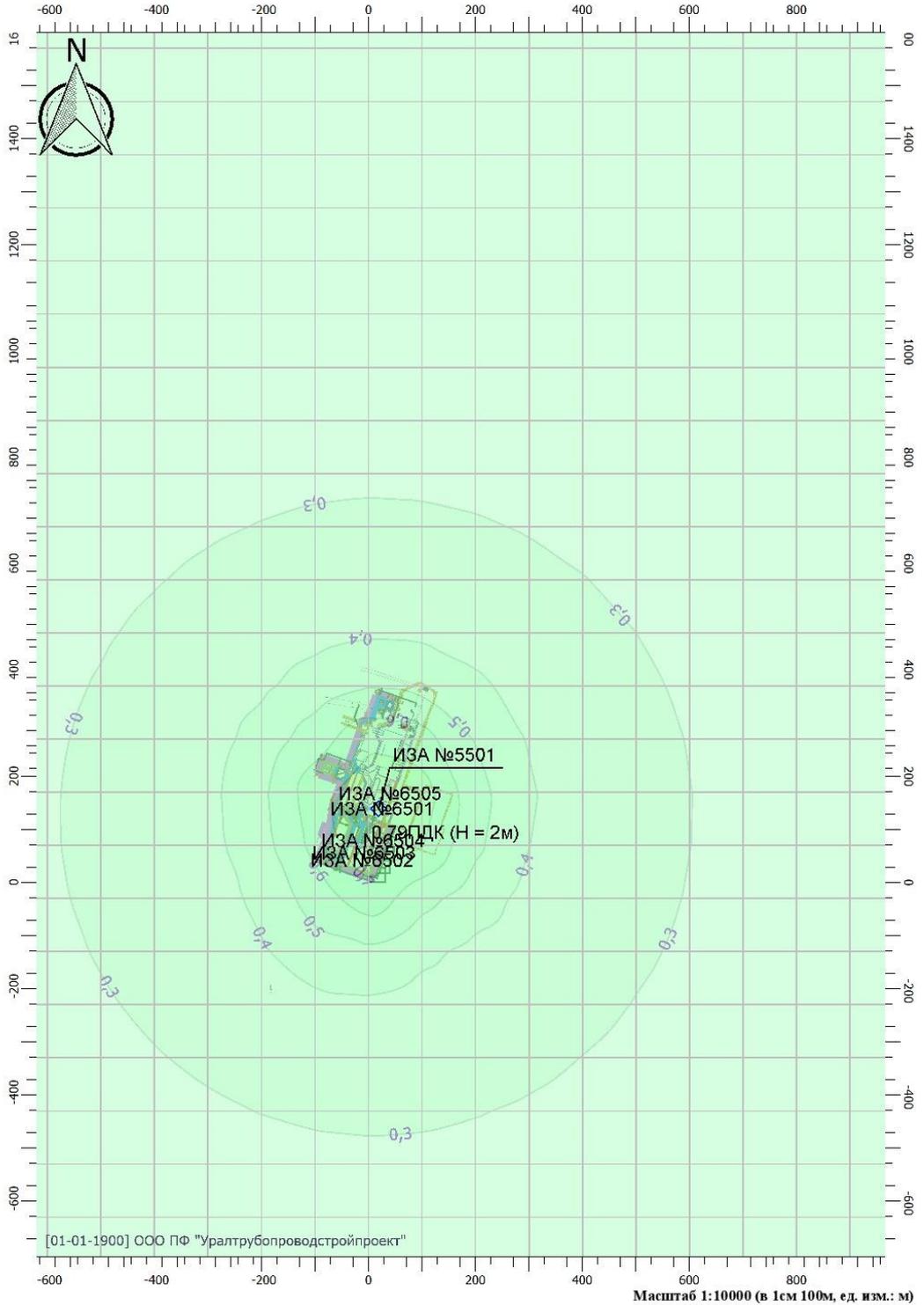
## Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

58

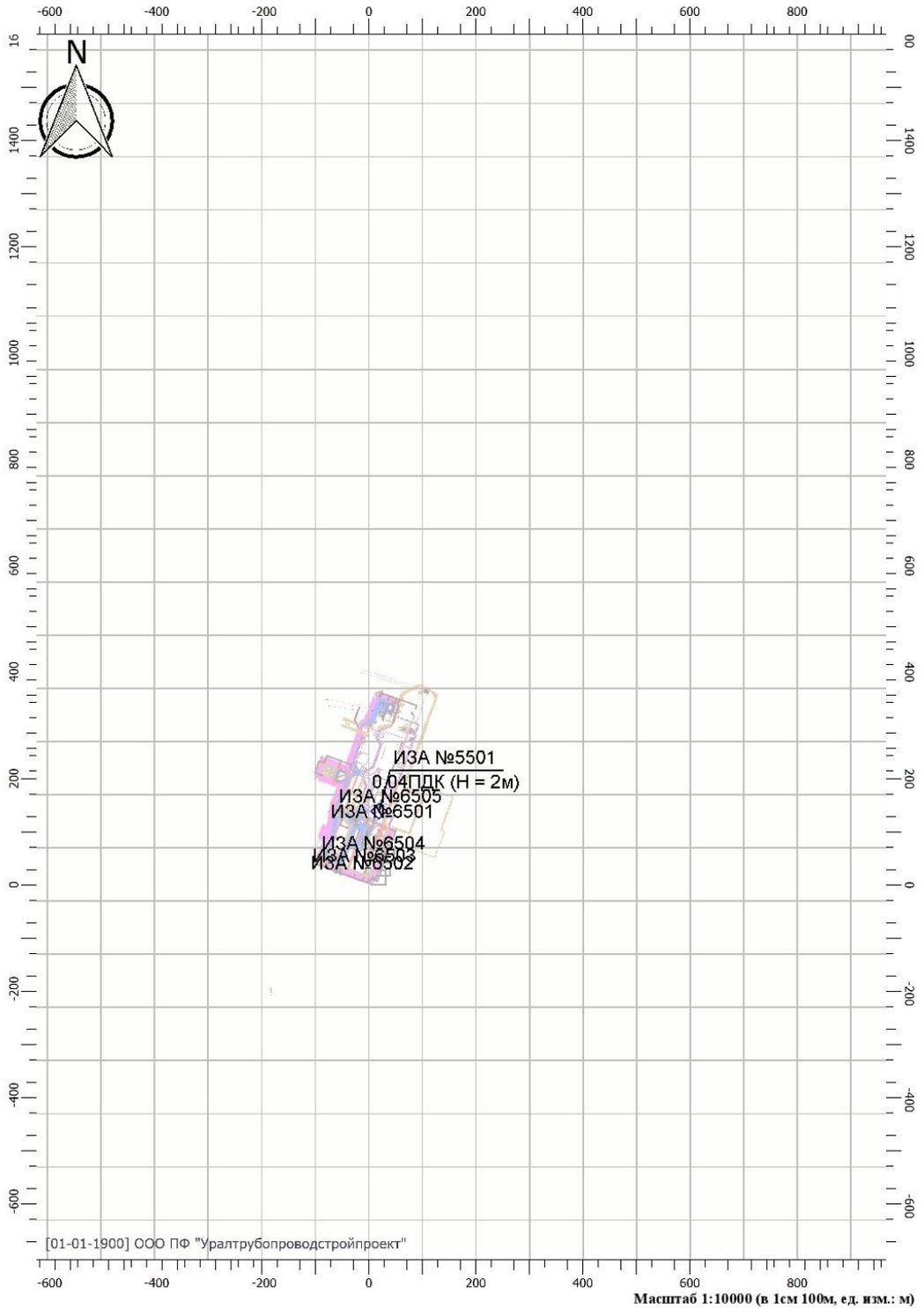
### Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6205 (Серый диоксид и фтористый водород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

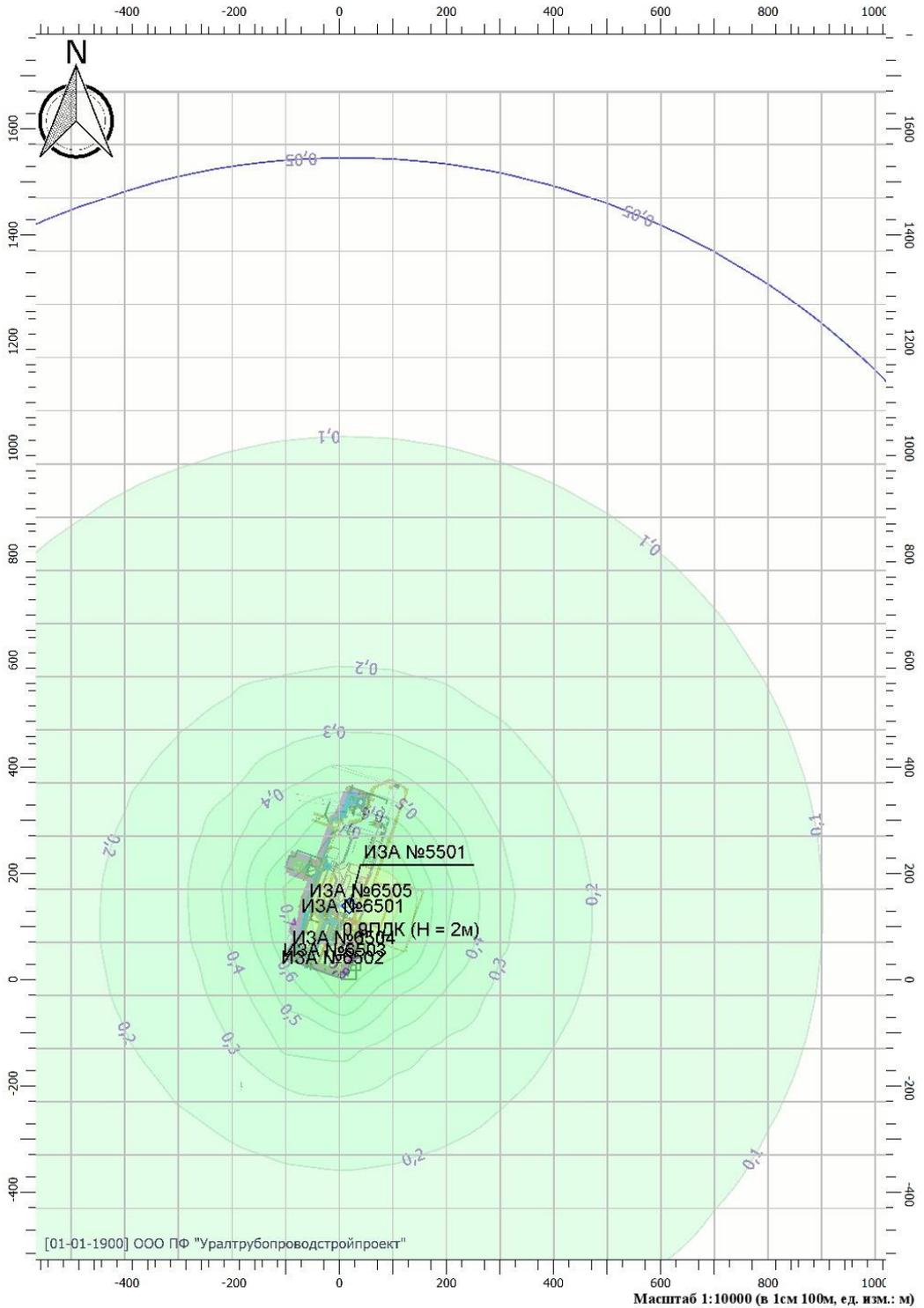
### Определение зоны влияния

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

60

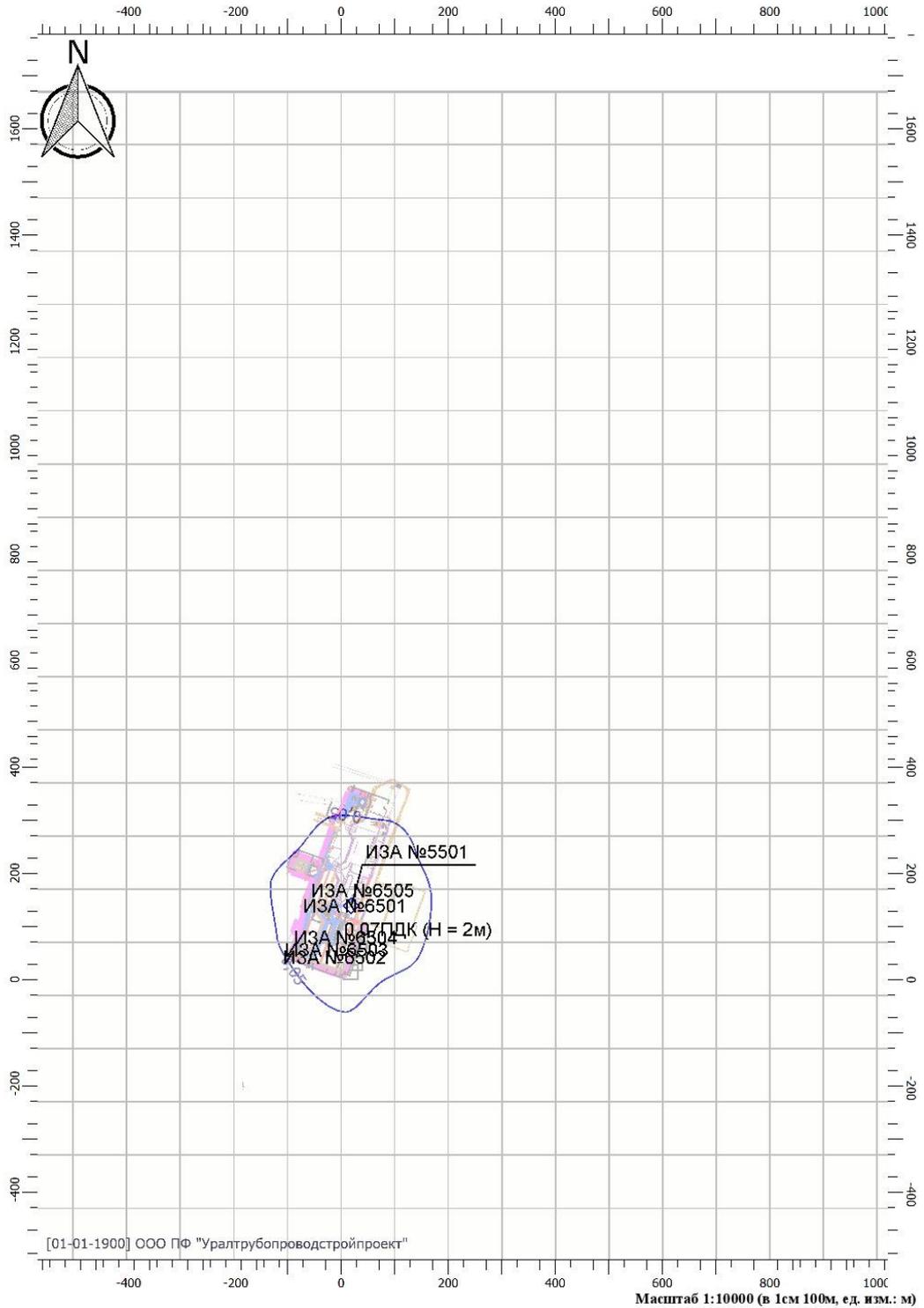
## Определение зоны влияния

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

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

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

61

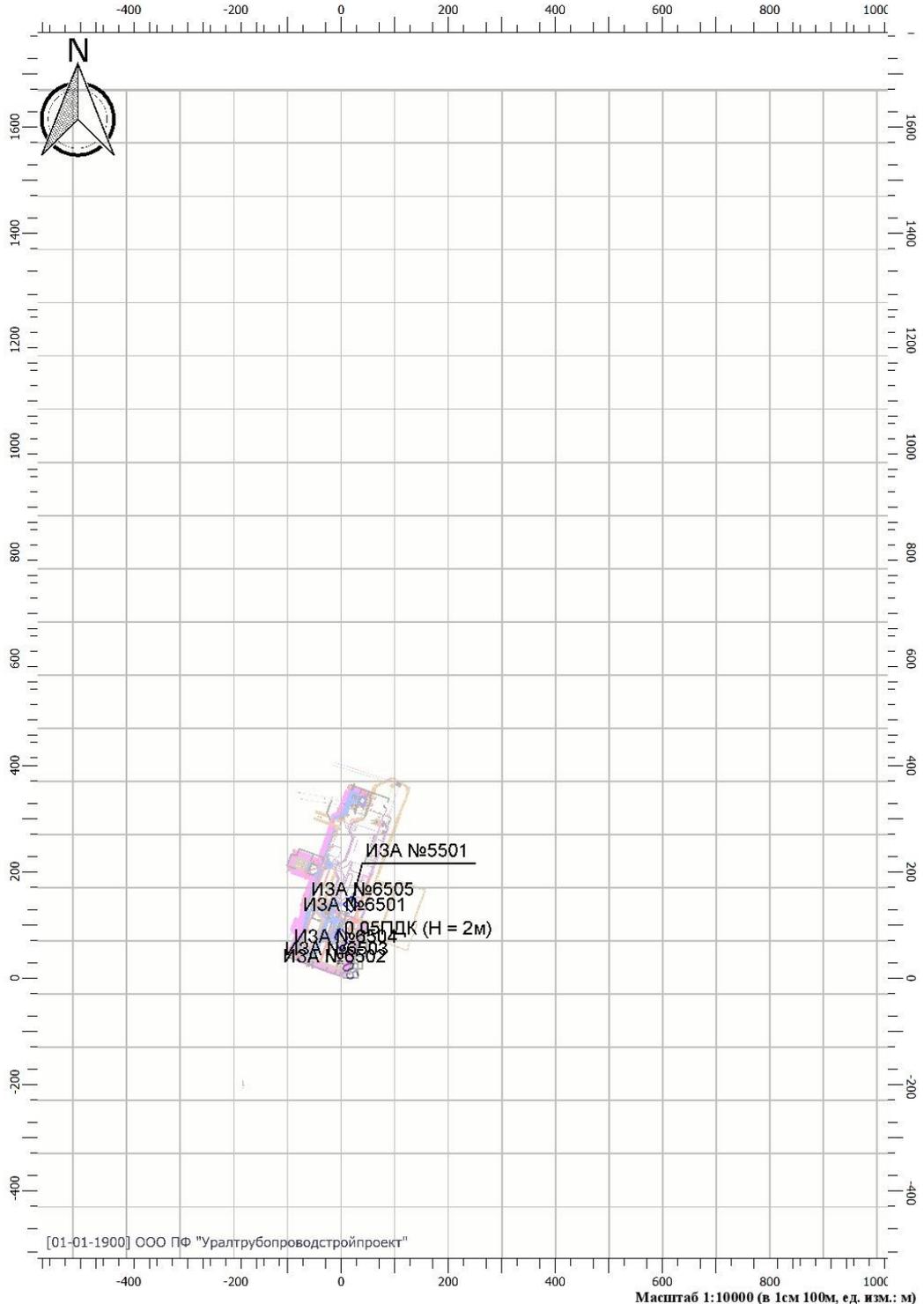
## Определение зоны влияния

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

62

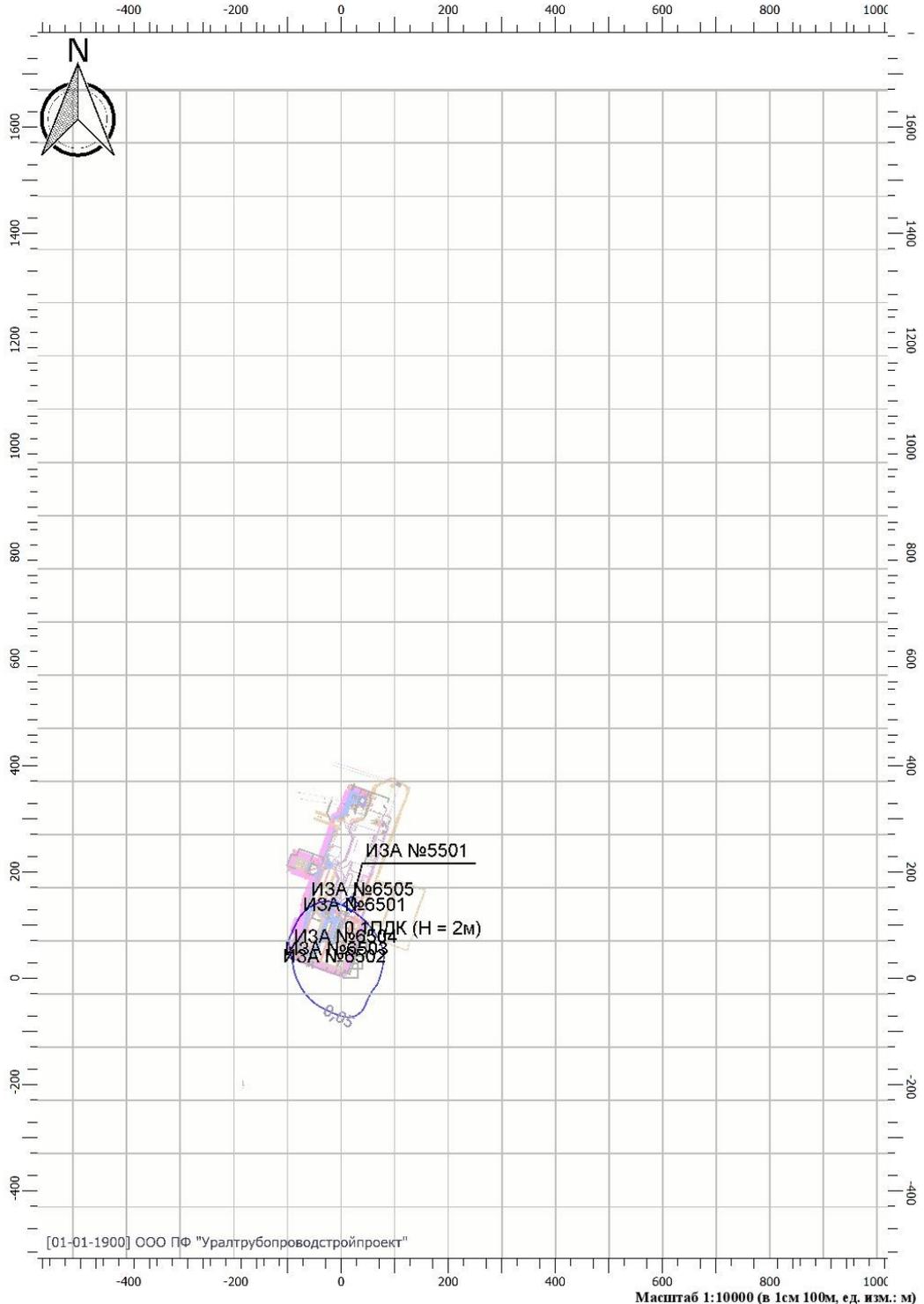
## Определение зоны влияния

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

63

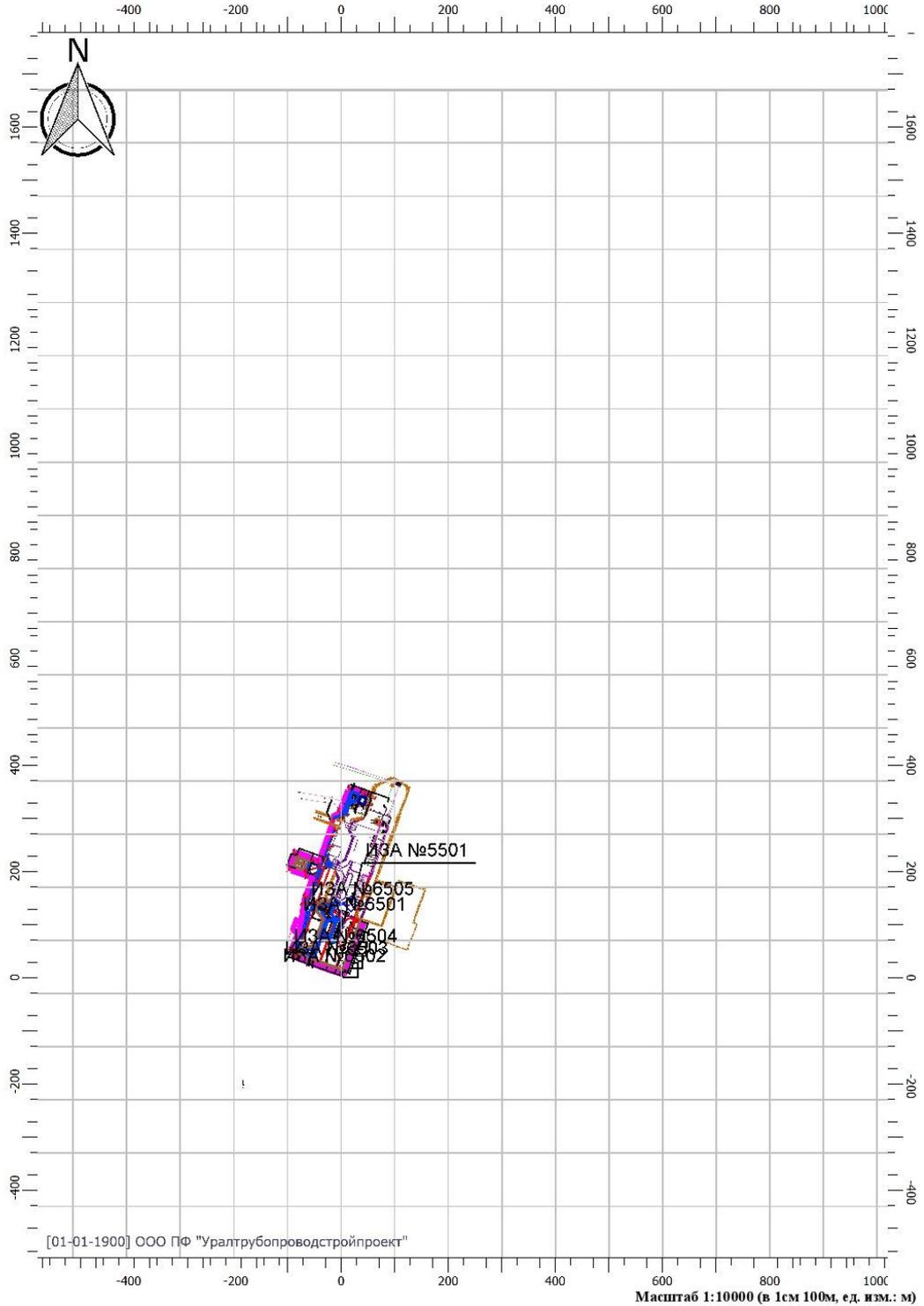
## Определение зоны влияния

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

64

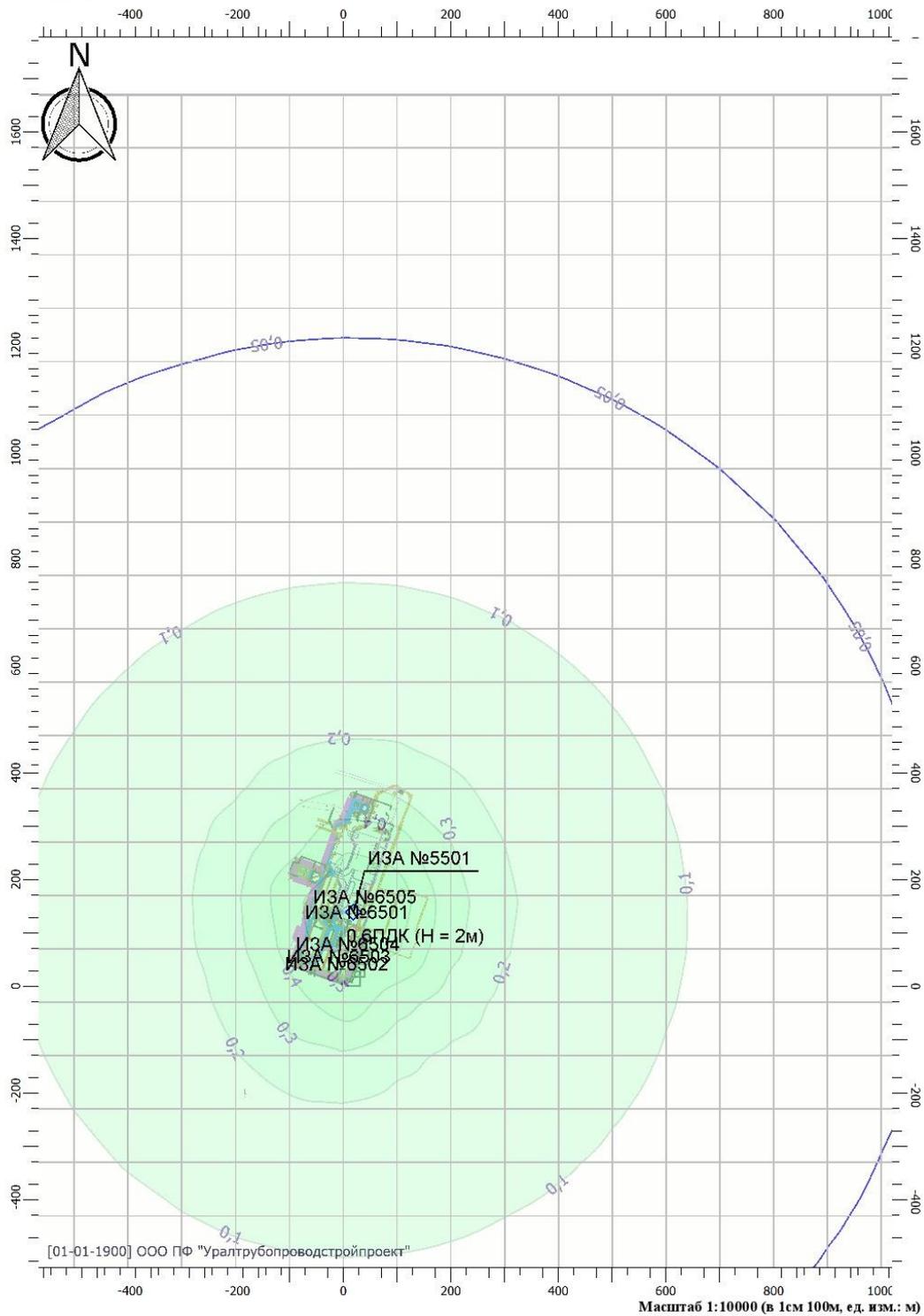
### Определение зоны влияния

**Тип расчета:** Расчеты по веществам

**Код расчета:** 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

**Параметр:** Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

**Высота 2м**



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

**Приложение Д  
(обязательное)  
Сведения о категории НВОС**

**СВИДЕТЕЛЬСТВО  
об актуализации учетных сведений об объекте,  
оказывающем негативное воздействие на окружающую среду**

№ DERIK5EC от 2019-04-25

Настоящее свидетельство в соответствии с положениями Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ "Об охране окружающей среды" выдано

**Общество с ограниченной ответственностью "Газпромнефть-Восток"**  
 ОГРН 1057002610378  
 ИНН 7017126251  
 Код ОКПО 76653940

и подтверждает актуализацию сведений об эксплуатируемом объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду:

**Шингинское месторождение, Кургасокский район**  
 местонахождение объекта: Томская область, Кургасокский район  
 ОКТМО: 69624000  
 дата ввода объекта в эксплуатацию: 1997-01-27  
 тип объекта: Площадной

код объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду:

6	9	-	0	1	7	0	-	0	0	1	0	8	4	-	П
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

I-й категории, негативного воздействия на окружающую среду, включенном в федеральный государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Перечень актуализированных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду:

Изменена характеристика источников загрязнения ОС.

Основания актуализации сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду:

Изменение характеристик технологических процессов/источников загрязнения ОС

Свидетельство применяется во всех предусмотренных случаях и подлежит замене в случае изменения приведенных в нем сведений, а также в случае порчи, утраты.



Документ подписан электронной подписью  
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдан: Быков Владимир Александрович  
Серийный номер:  
09EF13C417D4FF0C083376A4A78269B671DB0C69  
Кем выдан: Федеральное казначейство

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

**Приложение Е  
(обязательное)**

**Расчет количества отходов, образующихся в период строительного-монтажных работ и эксплуатации**

Расчет количества отходов, образующихся в период строительного-монтажных работ, выполнен в соответствии со «Сборником удельных показателей образование отходов производства и потребления Государственного комитета РФ по охране окружающей среды». Москва, 1999, РДС 82-202-96 'Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве', АО 'Тулаоргтехстрой' с участием НИИЖБ, ЦНИИЭУС Минстроя России от 08.08.96 №18-65 и дополнениями к РДС 82-202-96 'Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве', АО 'Тулаоргтехстрой' с участием специалистов НИИЖБ и ЦНИИЭУС Госстроя России, МИКХиС от 3.12.1997, ВБ-20-276/12 с 1.01.1998, Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления, ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003.

**1. Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (код - 9 19 204 02 60 4)**

Количество промасленной ветоши определяется согласно «Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления. СПб. 1998» по формуле:

$$M = m / (1-k), \text{ т/год}$$

где  $m$  – количество сухой ветоши, израсходованной за год  
 $k$  – содержание масла в промасленной ветоши

Количество использованной ветоши, т/год	Содержание масла в промасленной ветоши, доли	Количество ветоши, т/год
0,0048	0,14	0,004
		<b>0,004</b>

$$M_{отх} = 0,048m/\text{год}$$

**2. Остатки и огарки стальных сварочных электродов ( код - 9 19 100 01 20 5)**

$$M_{ог} = P_э \cdot C_{ог} \cdot 10^{-2}$$

$M_{ог}$  – масса образующихся огарков, т/год;

$P_э$  – масса израсходованных сварочных электродов, т/год;

$C_{ог}$  – норматив образования огарков, % от массы электродов;

Общее количество огарков сварочных электродов представлено в таблице

2.1

Таблица 2.1

$P_э$ , т/п	$C_{ог}$	$M_{ог}$ , т/п
0,4	8	0,032

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001	Лист 68
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

**3. Шлак сварочный (код- 9 19 100 02 20 4)**

$$M_{\text{шл.с.}} = C_{\text{шл.с.}} \cdot P_{\text{э}} \cdot 10^{-2}$$

$M_{\text{шл.с.}}$  – масса образующегося сварочного шлака, т/период;

$C_{\text{шл.с.}}$  – норматив образования сварочного шлака, %;

$P_{\text{э}}$  – масса израсходованных сварочных электродов, т/период;

Общее количество огарков сварочного шлака представлено в таблице 3.1

Таблица 3.1

$C_{\text{шл.с.}}$ , %	$P_{\text{э}}$	$M_{\text{шл.с.}}$ , т/период
10	0,4	0,0400

**4. Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код - 7 33 100 01 72 4)**

$$M = (N \cdot M_{\text{н}} \cdot D) / 365$$

$M$  - масса собранного мусора от бытовых помещений, т;

$N$  - общее количество рабочих;

$M_{\text{н}}$  - удельный показатель образования отходов, т/чел.

$D$  - продолжительность, дни

Общее количество мусора от бытовых помещений представлено в таблице 4.1

Таблица 4.1

$N$ , чел	$M_{\text{н}}$ , т/чел	$D$ , дни	$M$ , т
54	0,013	104	0,200

**5. Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %) (код - 4 68 112 02 51 4)**

$$M = N \cdot M_{\text{б}} + M_{\text{кр}} \cdot M_{\text{отх.лкр}}$$

$M_{\text{б}}$  - масса применяемого ЛКМ, т;

$M_{\text{б}}$ -масса одной банки, т

$N$ -количество тары, шт

$M_{\text{н}}$ -норматив образования отхода (ЛК материала), %

$M$ -масса образующейся загрязненной тары, т

Общее количество образующейся загрязненной тары представлено в таблице 6.1

Таблица 6.1

$M_{\text{кр}}$ , т	$M_{\text{б}}$ , т	$N$	$M_{\text{отх.лкр}}$	$M$
0,0737	0,0001	38	0,05	0,007

**6. Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные (код – 7 36 100 01 30 5)**

$$M = (N \cdot M_{\text{н}} \cdot D)$$

$N$  - общее количество рабочих;

$M_{\text{н}}$  - удельный показатель образования отходов, т/чел;

$D$ - продолжительность проведения работ, дни.

Общее количество отходов кухни представлено в таблице 7.1

Таблица 7.1

$N$	$M_{\text{н}}$	$D$	$M$ , т
54	0,0003	104	1,685

**Период эксплуатации**

Индв. № подкл.	Подкл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001**

Лист

69

**Отход:**

*Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов*

**Код:**

3 61 222 03 39 3

**Класс опасности:**

3

Данный вид отхода образуется в результате зачистки резервуаров хранения топлива. Годовой норматив образования отхода рассчитан на основании методики МРО-7-99 «Нефтешлам, образующийся при зачистке резервуаров для хранения нефтепродуктов», «Сборника методик по расчету объемов образования отходов», Санкт-Петербург, 2001 год. Расчет количества шлама, образующегося от зачистки резервуаров, производится по формуле :

$$O=M1+M2, \text{ т/год},$$

Расчет количества нефтешлама, образующееся от зачистки резервуаров хранения топлива может проводиться:

Для резервуаров с дизельным топливом, относящимся к нефтепродуктам 2 группы, и для резервуаров с мазутом, относящимся к нефтепродуктам 3 группы, количество образующегося нефтешлама складывается из нефтепродуктов, налипших на стенках резервуара, и осадка. Для 1 группы количество образующегося нефтешлама складывается из осадка.

1) Масса налипшего на внутренние стенки резервуара нефтепродукта рассчитывается по формуле:

$$M1 = K_n \cdot S, \text{ т/год}$$

где:

$K_n$  - коэффициент налипания нефтепродукта на вертикальную металлическую поверхность, кг/м , для нефтепродуктов 2-3 группы  $K_n=5.3$  кг/м<sup>2</sup>;

$S$  - площадь поверхности налипания, м<sup>2</sup>;

Площадь поверхности налипания горизонтальных цилиндрических резервуаров определяется по формуле: для резервуаров с плоскими днищами:

$$S = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot (L+r), \text{ м}^2, \text{ м}^2$$

где:  $r$  - радиус днища резервуаров, м,

$L$  - длина цилиндрической части резервуара, м

2) Масса осадка в цилиндрическом горизонтальном резервуаре определяется по формуле:

$$M2 = 1/2 \cdot [b \cdot r - a \cdot (r - h)] \cdot \rho \cdot L, \text{ т}$$

где:

$b$  - длина дуги окружности, ограничивающей осадок снизу, м;

$$b = \sqrt{a^2 + (16 \cdot h/3)}$$

$r$  - внутренний радиус резервуара, м;

$a$  - длина хорды, ограничивающей поверхность осадка сверху, м.

$$a = \sqrt{2 \cdot 2 \cdot h \cdot r - h^2}$$

$h$  - высота осадка, м, (принимается по данным инвентаризации -0,01м);

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

						ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		70

ρ - плотность осадка, равная 1 т/м;

L - длина резервуара, м

Исходные данные для расчета и количество образующегося отхода приведены в таблице:

Объект образования отходов	Вид топлива	Количество очисток, раз/год	Г, м	L, м	M1, т	M2, т	O, т/год
Емкость дренажная	нефть	0,20	1	2,9	0,033	0,0002	0,210
<b>Всего:</b>							<b>0,210</b>

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001	Лист
									71
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.		Дата

**Приложение Ж**  
**(обязательное)**

**Расчет шума в период строительного-монтажных работ для  
проектирования объекта**

**Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета**  
Copyright © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"  
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.6.6023 (от 25.06.2020) [3D]  
Серийный номер 01-01-1900, ООО ПФ "Уралтрубопроводстройпроект"

**1. Исходные данные**

**1.1. Источники постоянного шума**

N	Объект	Координаты точки		Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц	L <sub>экв</sub> в расчете									
		X (м)	Y (м)			Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	L <sub>экв</sub> в расчете							
								31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000
012	Сварка	26.50	137.00	0.00	12.57	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	66.0	60.0	59.0	73.0	Да
013	ДЭС	19.00	138.50	0.00	12.57	55.0	58.0	63.0	60.0	57.0	54.0	48.0	47.0	61.0	Да

**1.2. Источники непостоянного шума**

N	Объект	Координаты точки		Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц	L <sub>экв</sub> в расчете												
		X (м)	Y (м)			Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	L <sub>экв</sub> в расчете										
								31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Тягач	-13.00	39.00	0.00	12.57	75.0	78.0	83.0	80.0	77.0	74.0	68.0	67.0	6.0	9.0	81.0	84.0	Да
002	Авторейдер	-9.00	53.00	0.00	12.57	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	67.0	61.0	60.0	6.0	9.0	74.0	79.0	Да
003	Бульдозер	-19.50	49.50	0.00	12.57	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	58.0	52.0	51.0	6.0	9.0	65.0	74.0	Да
004	Кран автомобильный	-21.50	41.00	0.00	12.57	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	63.0	57.0	56.0	6.0	9.0	70.0	74.0	Да
005	Трубоукладчик	-7.50	42.50	0.00	12.57	71.0	74.0	79.0	76.0	73.0	70.0	64.0	63.0	6.0	9.0	77.0	80.0	Да
006	Мусоросъемная машина	2.00	76.50	0.00	12.57	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	69.0	63.0	62.0	6.0	9.0	76.0	77.0	Да
007	Бурительно-крановая машина	-13.00	28.00	0.00	12.57	71.0	74.0	79.0	76.0	73.0	70.0	64.0	63.0	6.0	9.0	77.0	80.0	Да
008	Трубоукладчик	-19.50	33.50	0.00	12.57	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	68.0	62.0	61.0	6.0	9.0	75.0	81.0	Да
009	Экскаватор	9.50	82.00	0.00	12.57	63.0	66.0	71.0	68.0	65.0	62.0	56.0	55.0	6.0	9.0	69.0	73.0	Да
010	Автожарная цистерна	13.00	106.00	0.00	12.57	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	58.0	52.0	51.0	6.0	9.0	65.0	80.0	Да
011	Буртовые машины	20.00	128.50	0.00	12.57	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	65.0	59.0	58.0	6.0	9.0	72.0	76.0	Да

**2. Условия расчета**

**2.1. Расчетные точки**

N	Объект	Координаты точки			Высота подъема (м)	Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Y (м)			
001	Расчетная точка	-56.00	213.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да	
002	Расчетная точка	48.00	349.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да	
003	Расчетная точка	60.00	171.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да	
004	Расчетная точка	-51.00	22.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да	

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

**2.2. Расчетные площадки**

N	Расчетная площадка	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001		-1500.00	170.00	1500.00	170.00	3000.00	1.50	100.00	100.00	Да

**Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"**

**3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")**

**3.1. Результаты в расчетных точках**

Точки н/п. Расчетная точка на границе производственной зоны

N	Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Ля.эКВ	Ля.маКС
		X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	-56.00	213.00	1.50	28.2	31.2	36.1	33	29.9	29.6	25.7	15.8	0	33.60	39.40
002	Расчетная точка	48.00	349.50	1.50	23.4	26.4	31.3	28.1	24.9	24.4	19.6	3.6	0	28.20	34.30
003	Расчетная точка	60.00	171.00	1.50	31	34	39	35.9	32.8	32.6	29	20.9	13.3	36.70	42.00
004	Расчетная точка	-51.00	22.50	1.50	37.1	40.1	45.1	42.1	39	39	35.7	28.7	24.1	43.20	48.70

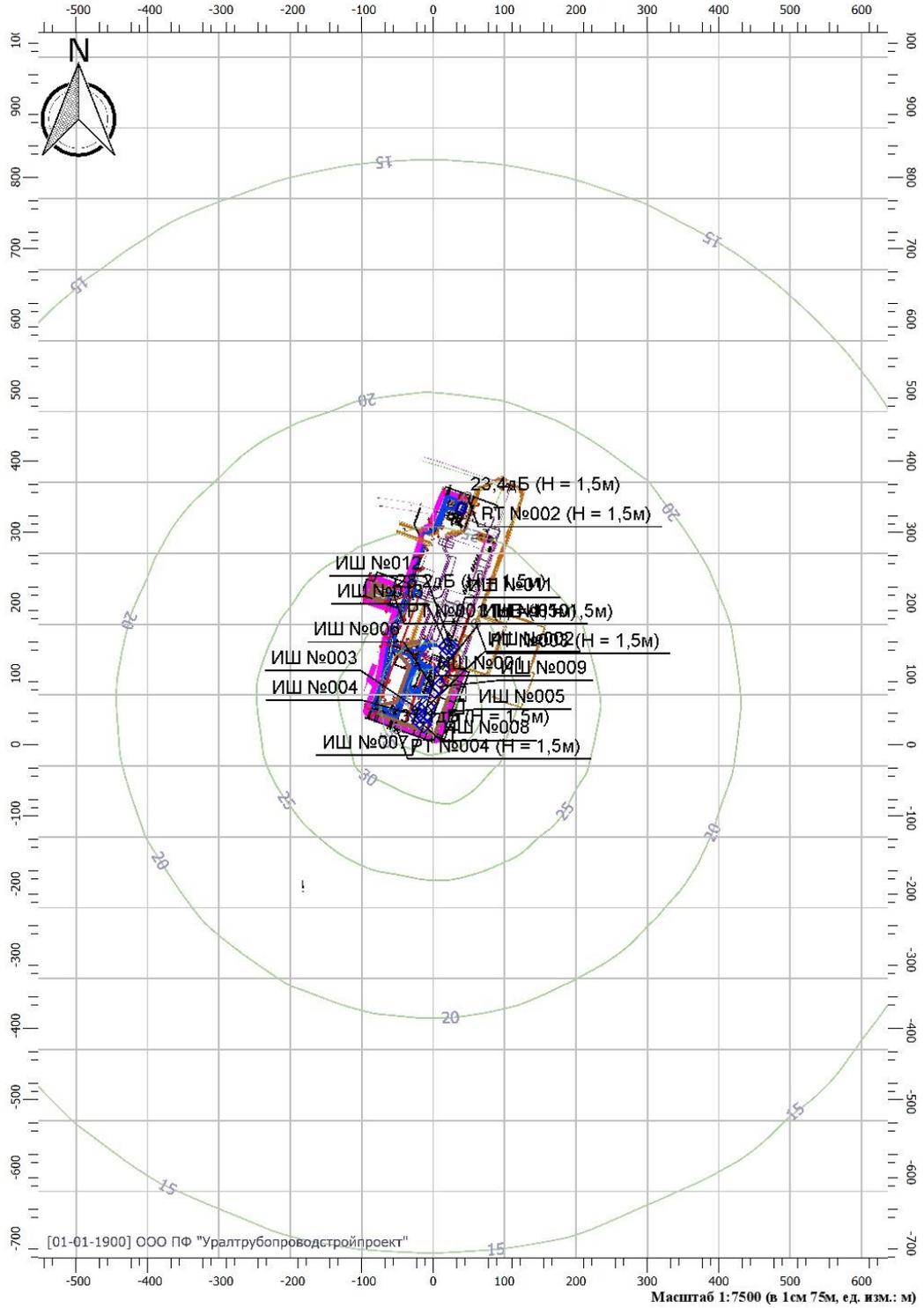
# Отчет

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



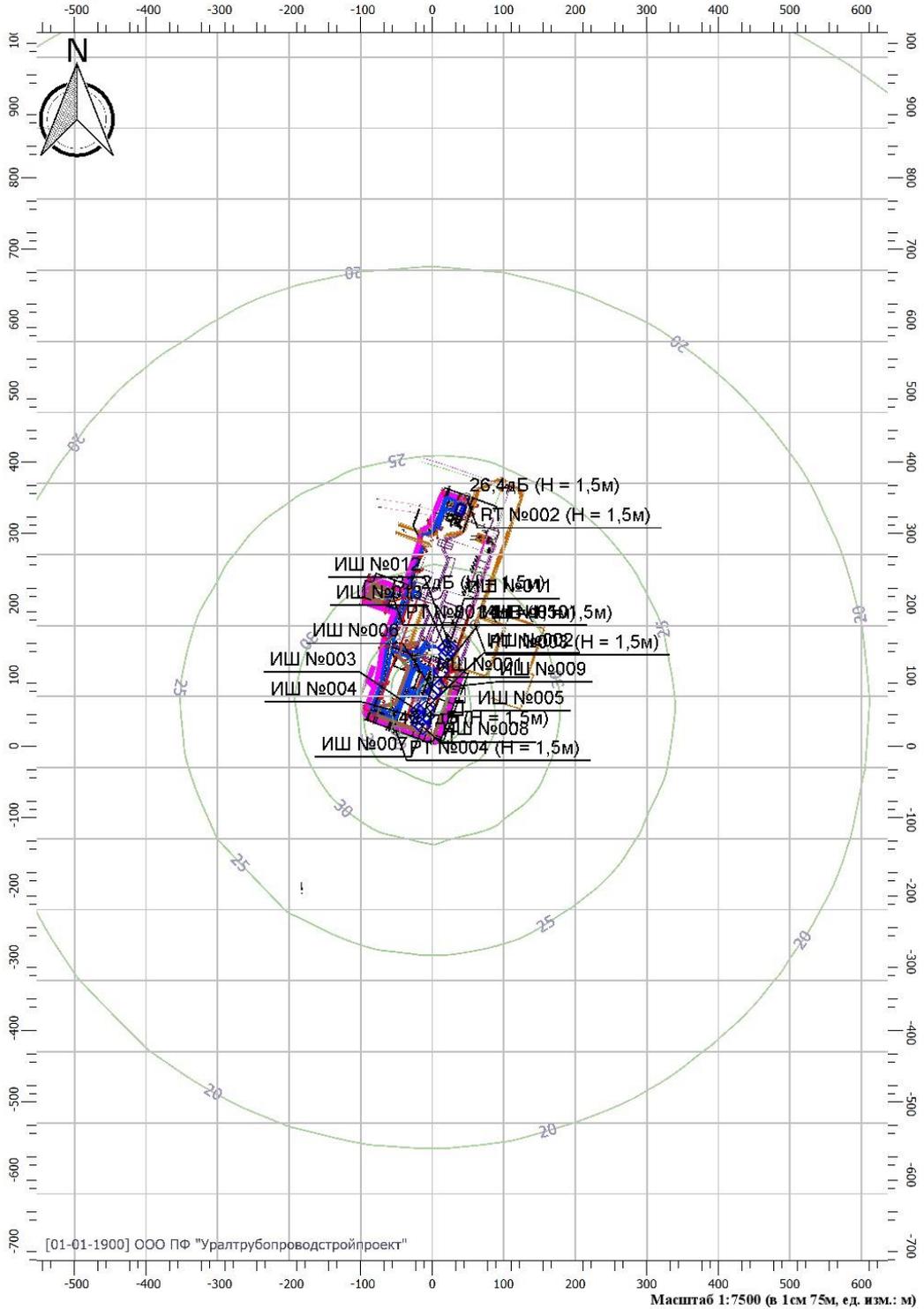
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

# Отчет

Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



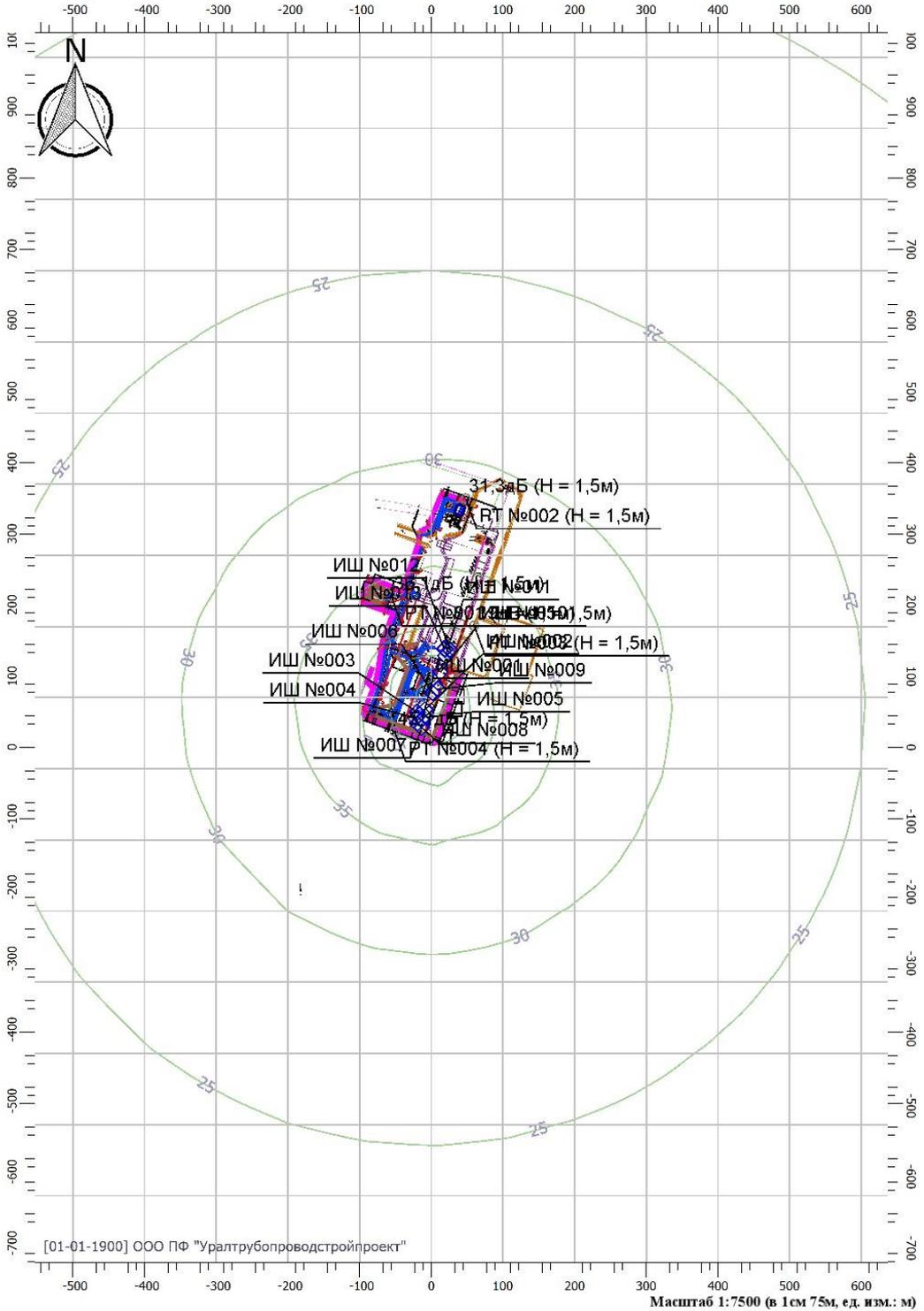
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

# Отчет

**Тип расчета: Уровни шума**  
**Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)**  
**Параметр: Звуковое давление**  
**Высота 1,5м**



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

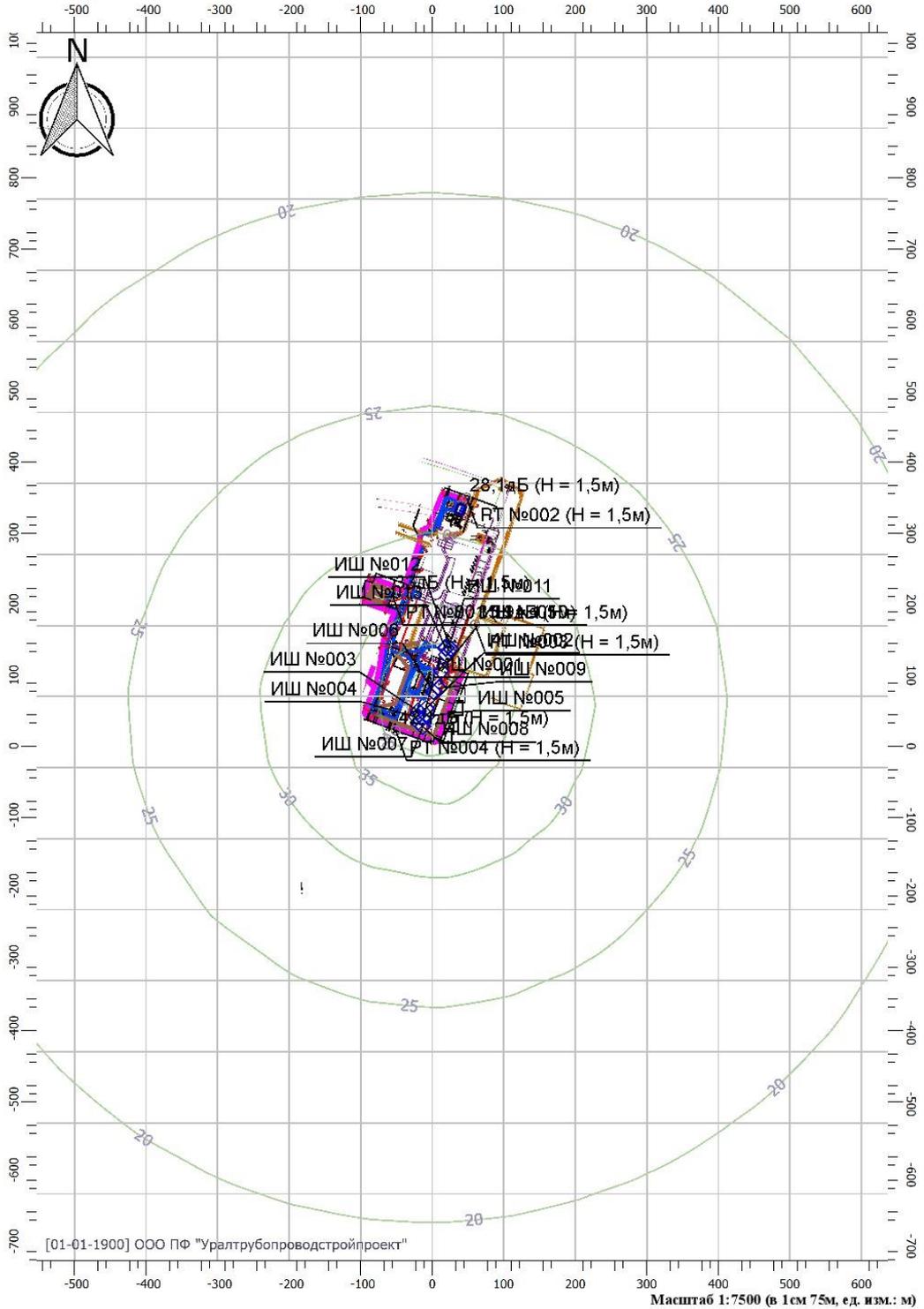
## Отчет

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

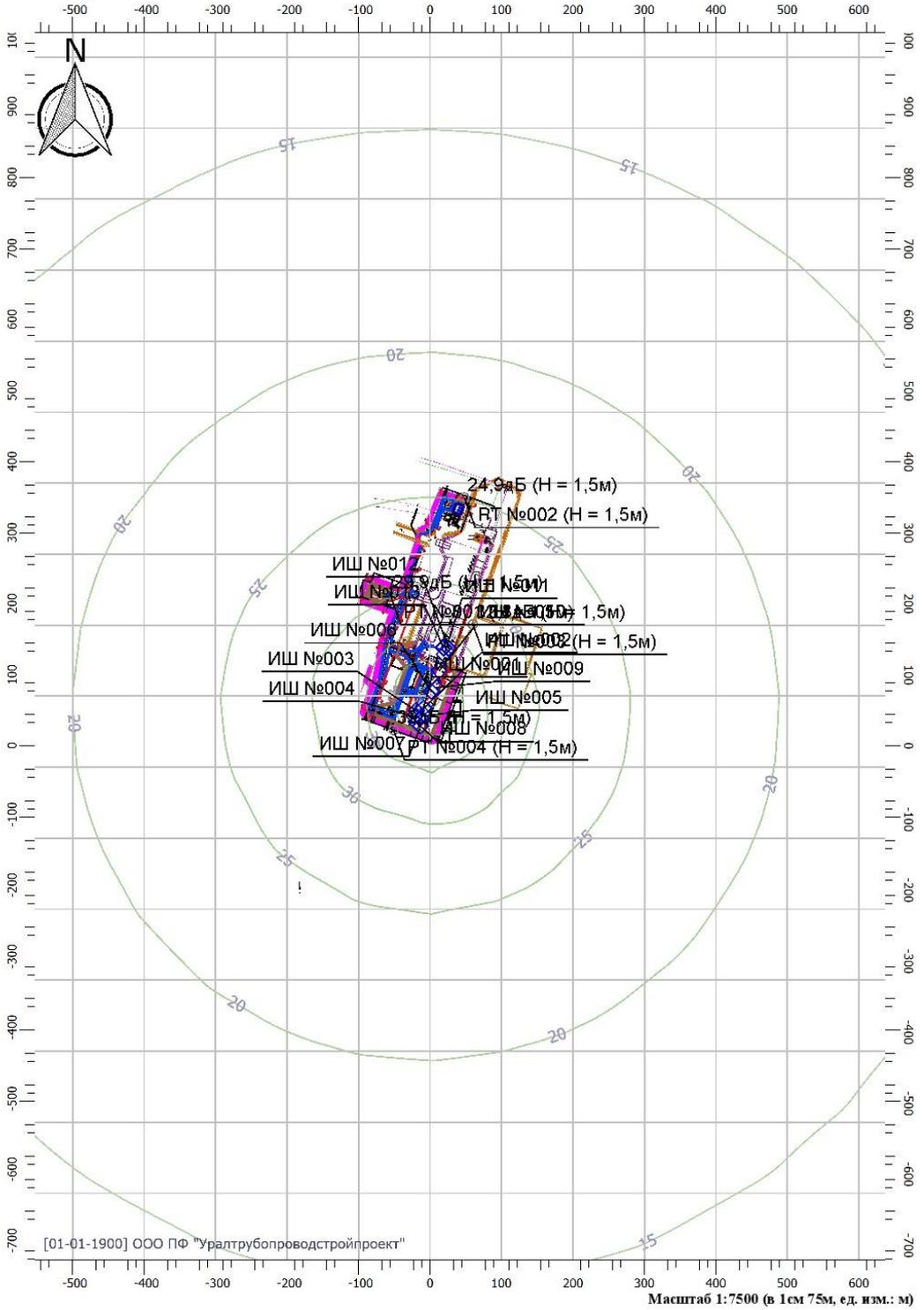
## Отчет

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



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

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

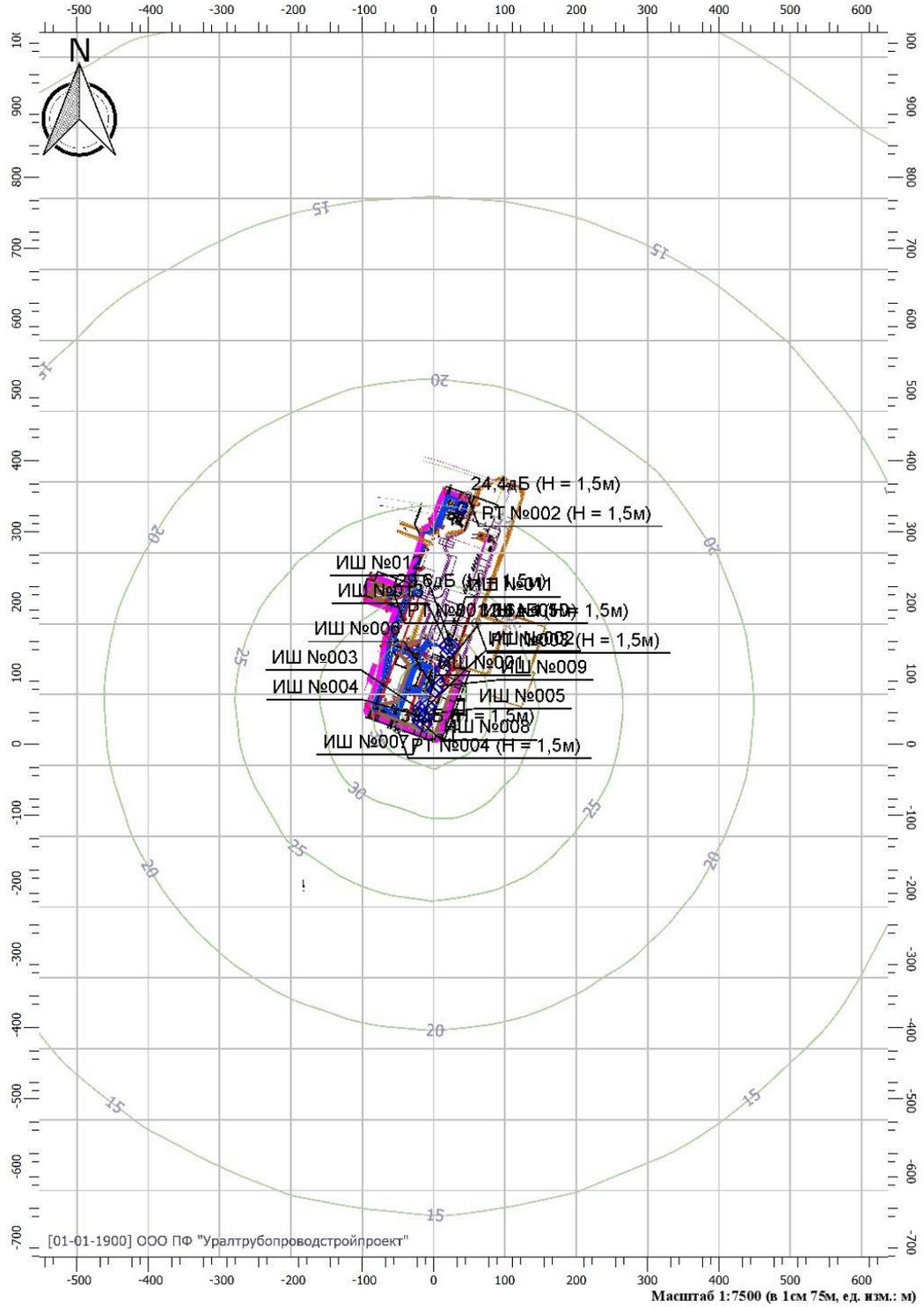
## Отчет

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

79

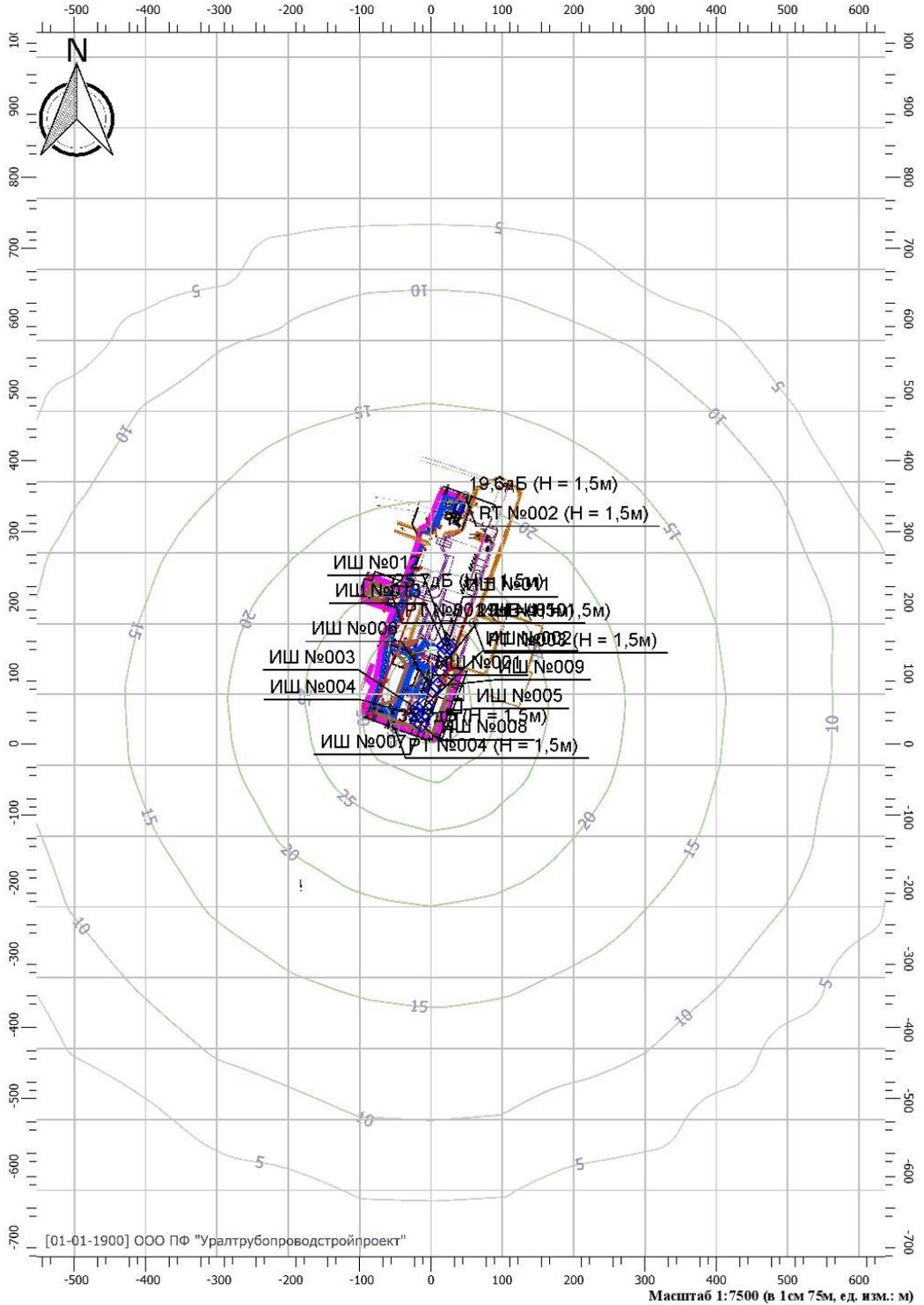
# Отчет

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



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

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

80

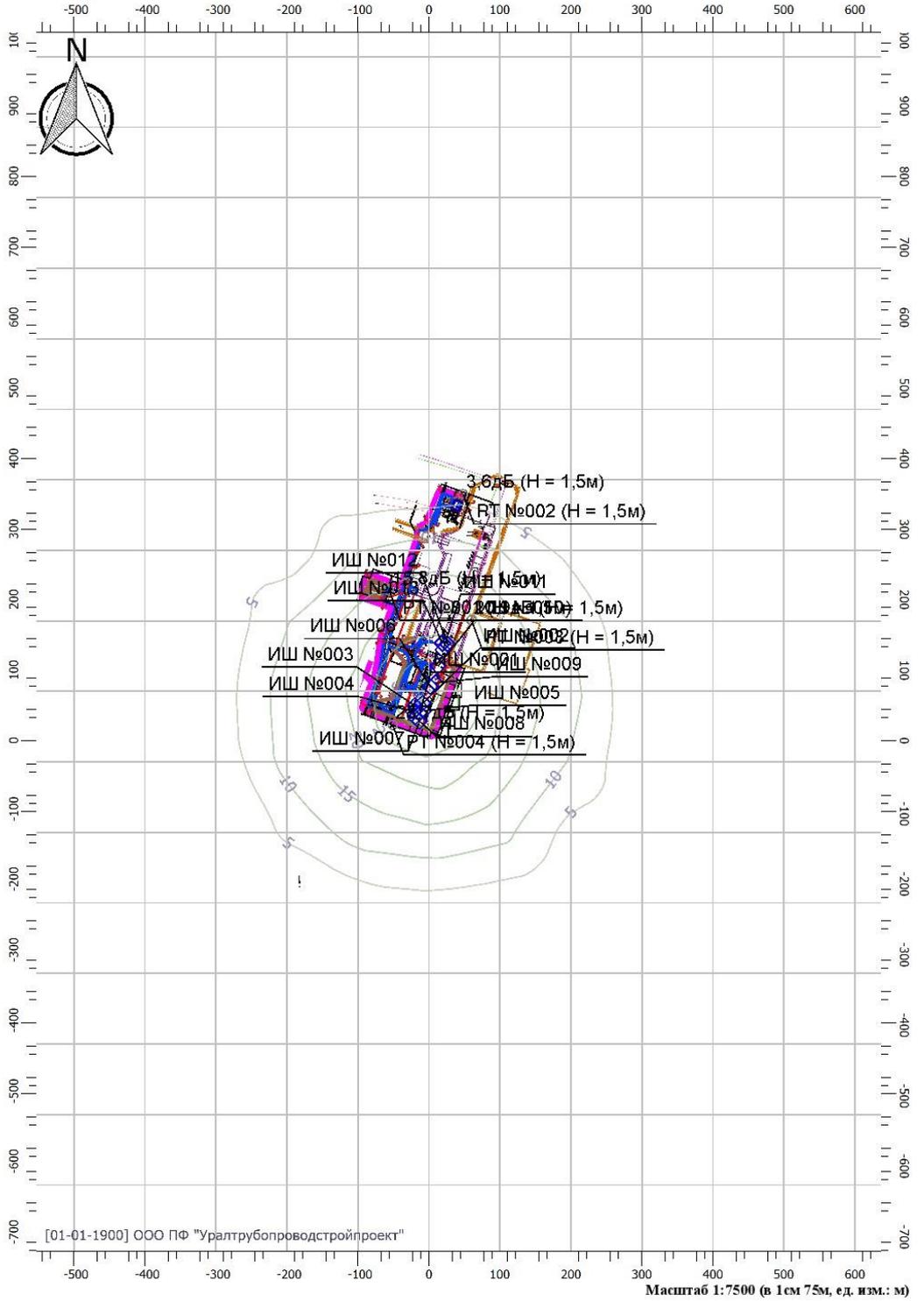
## Отчет

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



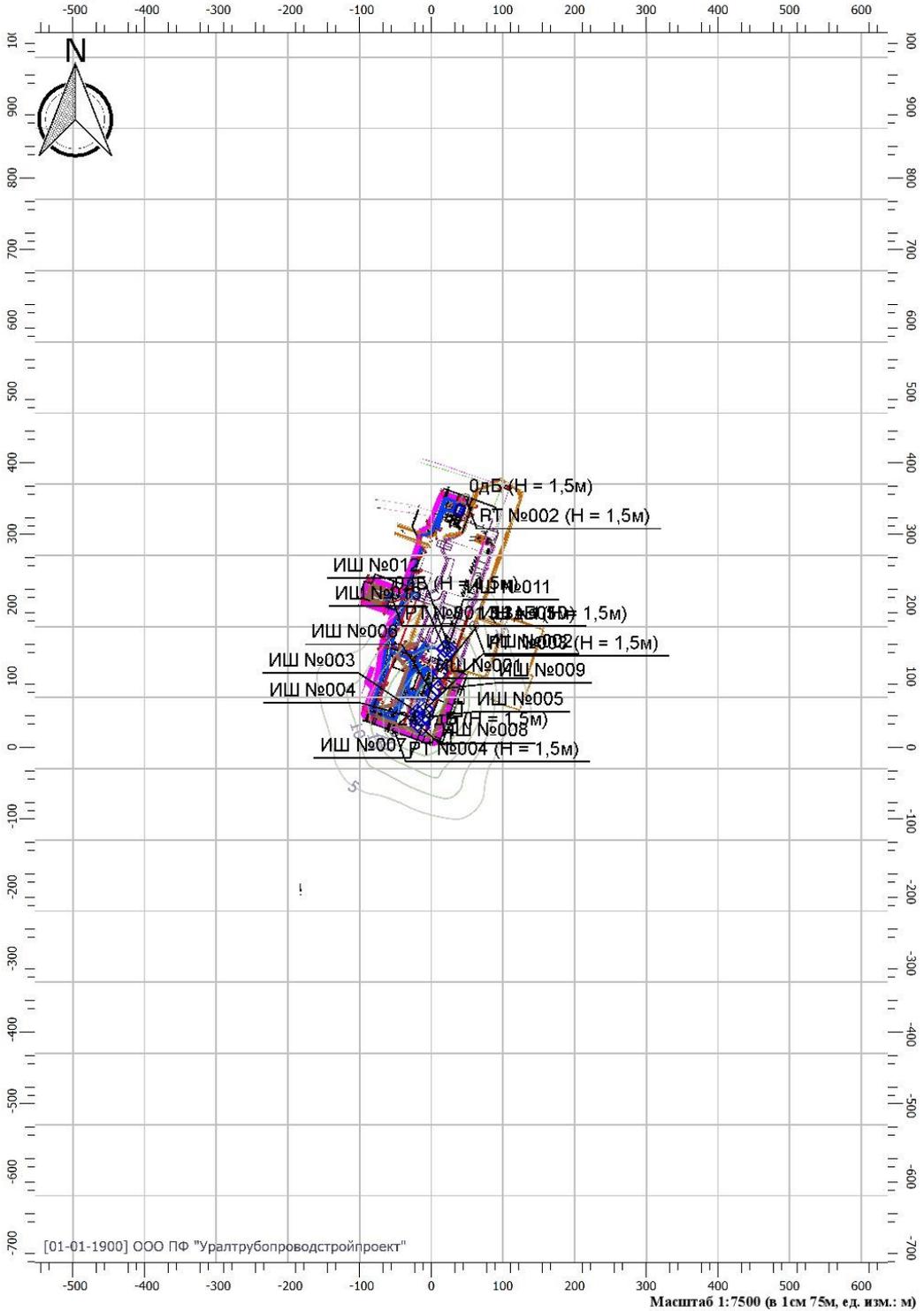
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

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

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

### Отчет

**Тип расчета: Уровни шума**  
**Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)**  
**Параметр: Звуковое давление**  
**Высота 1,5м**



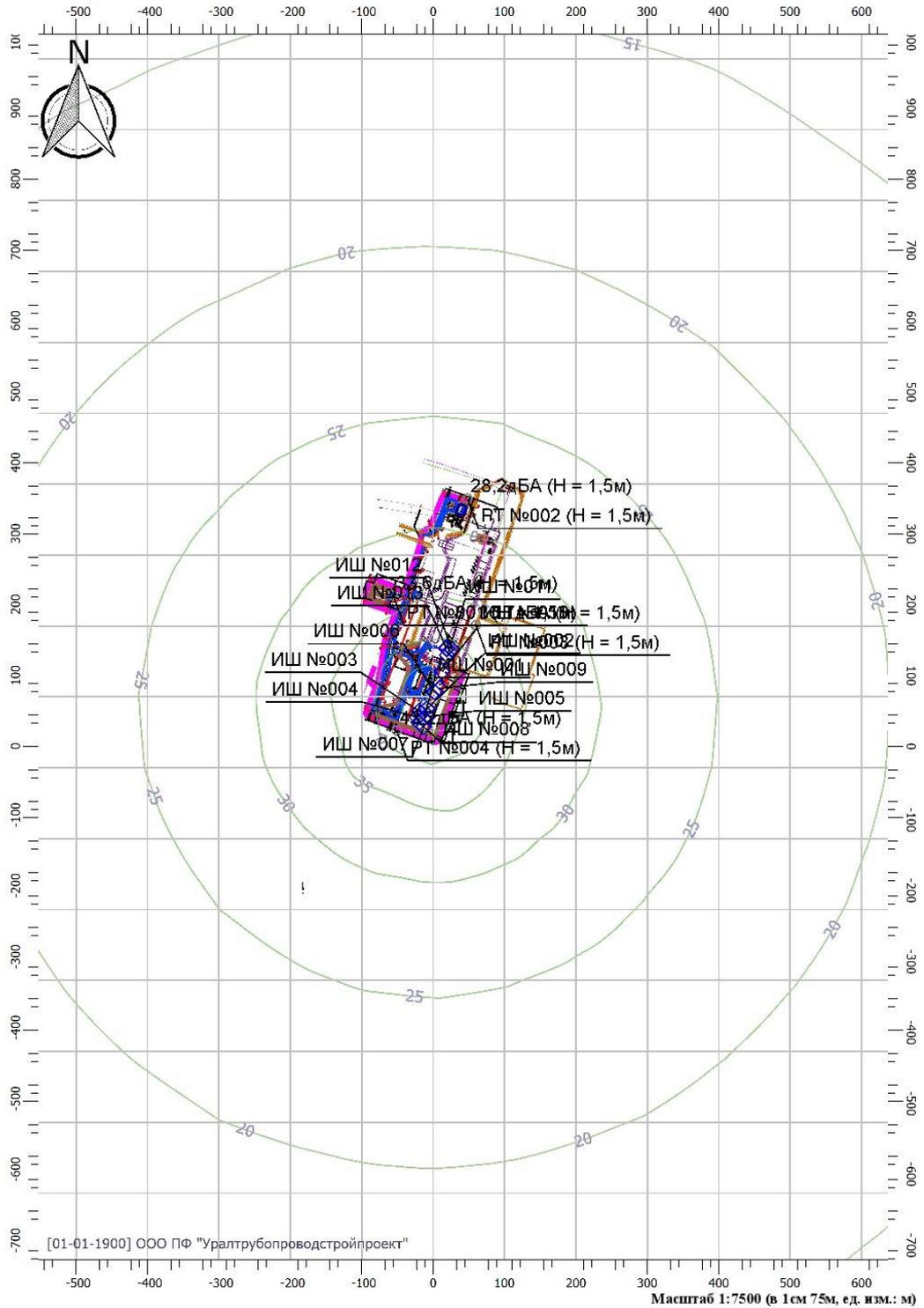
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

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

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

## Отчет

**Тип расчета:** Уровни шума  
**Код расчета:** La (Уровень звука)  
**Параметр:** Уровень звука  
**Высота:** 1,5м



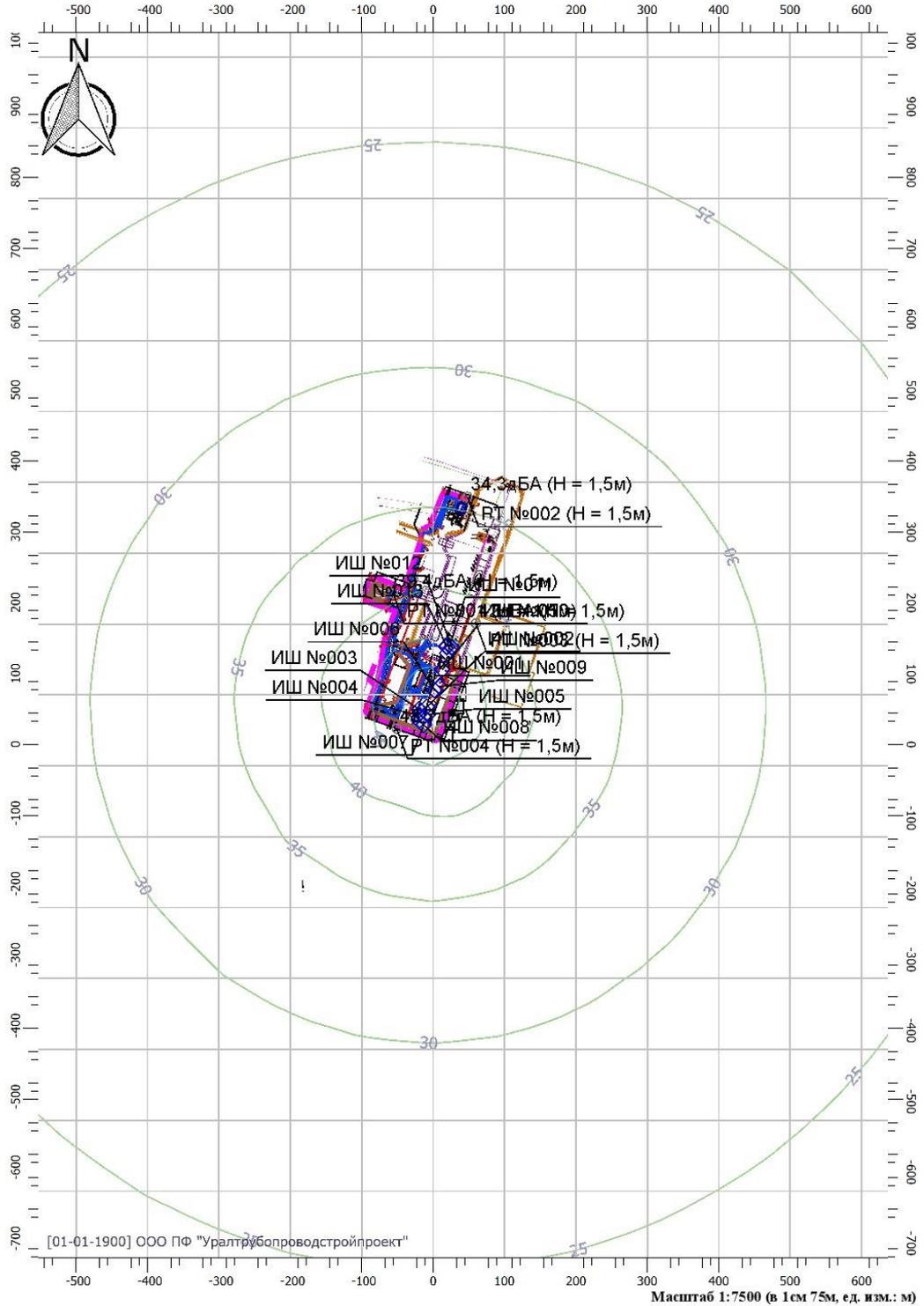
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

## Отчет

Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: La\_max (Максимальный уровень звука)  
 Параметр: Максимальный уровень звука  
 Высота 1,5м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

# Приложение И

## (обязательное)

### Расчет выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации

Ист.6001

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ ЗРА ДОБЫВАЮЩИХ СКВАЖИН

Утечки через фланцевые соединения с технологической системой и через разъемные соединения корпуса арматуры учитываются при расчете неорганизованных выбросов через подвижные (ЗРА) и неподвижные соединения (фланцы). Расчет выбросов проведен по методике расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования (РД 39-142-00).

Неорганизованные выбросы через неплотности неподвижных соединений рассчитывается по формуле

$$Y = Y_{ну} + Y_{пу} = \sum_{j=1}^l Y_{нуj} + \sum_{j=1}^m Y_{пуj} = \sum_{j=1}^l \sum_{i=1}^m g_{нуj} \times \Pi_i \times X_{иуi} \times C_{ji} + \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^l \sum_{k=1}^r g_{ик} \times \Pi_{ik} \times X_{ик} \times C_{ji}$$

где  $Y_{нуj}$  – суммарная утечка  $j$ -го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), мг/с;

$g_{нуj}$  – величина утечки потока  $i$ -го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с;

$\Pi_i$  – число неподвижных уплотнений на потоке  $i$ -го вида, шт.;

$X_{иуi}$  – доля уплотнений на потоке  $i$ -го вида, потерявших герметичность, в долях единицы;

$C_{ji}$  – массовая концентрация вредного компонента  $j$ -го типа в  $i$ -м потоке в долях единицы;

$l$  – общее количество типов вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах в целом по установке (предприятию), шт.;

$m$  – общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке (предприятию), шт.;

$Y_{пуj}$  – суммарная утечка  $j$ -го вредного компонента через подвижные соединения в целом по установке (предприятию), мг/с;

$g_{пуj}$  – величина утечки потока  $i$ -го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с;

$\Pi_{ik}$  – число подвижных уплотнений на потоке  $i$ -го вида, шт.;

$X_{ик}$  – доля уплотнений на потоке  $i$ -го вида, потерявших герметичность, в долях единицы;

$r$  – общее число типов подвижных соединений, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке (предприятию), шт.

скважины	10	шт.
фланцы	140	шт.
$Y_{ни}$	0,77	мг/сек
	0,000770	г/сек
	0,024283	т/год

Код вещества	Наименование вещества	Концентрация ЗВ (% по массе)	Концентрация ЗВ	
			г/с	т/год
402	Бутан	0,0856	0,000066	0,002079
403	Гексан	0,0086	0,000007	0,000209
405	Пентан	0,037	0,000028	0,000898
410	Метан	0,4809	0,000370	0,011678
412	Изобутан	0,0265	0,000020	0,000643
416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0074	0,000006	0,000180
417	Этан	0,1252	0,000096	0,003040
418	Пропан	0,1985	0,000153	0,004820

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

85

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ ЗРА ДОБЫВАЮЩИХ  
СКВАЖИН**

Утечки через фланцевые соединения с технологической системой и через разъемные соединения корпуса арматуры учитываются при расчете неорганизованных выбросов через подвижные (ЗРА) и неподвижные соединения (фланцы). Расчет выбросов проведен по методике расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования (РД 39–142–00).

Неорганизованные выбросы через неплотности неподвижных соединений рассчитывается по формуле

$$Y = Y_{\text{ну}} + Y_{\text{пу}} = \sum_{j=1}^l Y_{\text{ну}j} + \sum_{j=1}^l Y_{\text{пу}j} = \sum_{j=1}^l \sum_{i=1}^m g_{\text{ну}ij} \times \pi_i \times X_{\text{ну}ij} \times C_{ji} + \sum_{j=1}^l \sum_{i=1}^m \sum_{k=1}^r g_{\text{пк}ik} \times \pi_{ik} \times X_{\text{пк}ik} \times C_{ji}$$

где  $Y_{\text{ну}j}$  – суммарная утечка  $j$ -го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), мг/с;

$g_{\text{ну}ij}$  – величина утечки потока  $i$ -го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с;

$\pi_i$  – число неподвижных уплотнений на потоке  $i$ -го вида, шт.;

$X_{\text{ну}ij}$  – доля уплотнений на потоке  $i$ -го вида, потерявших герметичность, в долях единицы;

$C_{ji}$  – массовая концентрация вредного компонента  $j$ -го типа в  $i$ -м потоке в долях единицы;

$l$  – общее количество типов вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах в целом по установке (предприятию), шт.;

$m$  – общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке (предприятию), шт.;

$Y_{\text{пу}j}$  – суммарная утечка  $j$ -го вредного компонента через подвижные соединения в целом по установке (предприятию), мг/с;

$g_{\text{пк}ik}$  – величина утечки потока  $i$ -го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с;

$\pi_{ik}$  – число неподвижных уплотнений на потоке  $i$ -го вида, шт.;

$X_{\text{пк}ik}$  – доля уплотнений на потоке  $i$ -го вида, потерявших герметичность, в долях единицы;

$r$  – общее число типов подвижных соединений, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке (предприятию), шт.

скважины	3	шт.
фланцы	42	шт.
$Y_{\text{нп}}$	0,231	мг/сек
	0,000231	г/сек
	0,007285	т/год

Код вещества	Наименование вещества	Концентрация ЗВ (% по массе)	Концентрация ЗВ	
			г/с	т/год
402	Бутан	0,0856	0,000020	0,000624
403	Гексан	0,0086	0,000002	0,000063
405	Пентан	0,0370	0,000009	0,000270
410	Метан	0,4809	0,000111	0,003503
412	Изобутан	0,0265	0,000006	0,000193
416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0074	0,000002	0,000054
417	Этан	0,1252	0,000029	0,000912
418	Пропан	0,1985	0,000046	0,001446

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

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

86

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ЗАМЕРНОЙ УСТАНОВКИ**

Расчеты основаны на следующих методических указаниях:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу из нефтехимического оборудования. РМ 62-91-90.
2. Дополнение к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров».

Масса выбросов загрязняющих веществ через неплотности оборудования, работающего под избыточным давлением, определяется по формуле:

$$\Pi_i = n \times 3,7 \times 10^{-2} \times m \times P \times V_{пр} \times Y_i \times \sqrt{\frac{M_i}{(t + 273) \times Z_i}}, \text{ кг/час}$$

где  $n$  – количество аппаратов данного типа (1 шт.);  
 $m$  – коэффициент негерметичности оборудования (0,05);  
 $P$  – технологическое давление в системе (40 атм);  
 $t$  – технологическая температура в системе (20°С);  
 $M_i$  – молекулярная масса  $i$ -го вещества (79,8 кг/моль);  
 $Y_i$  – мольная доля  $i$ -го вещества (1);  
 $Z_i$  – коэффициент сжимаемости (2);  
 $V_{пр}$  – объем парогазовой фазы в оборудовании (1,05 м³).

$$\Pi_i = 1,3,7 \cdot 10^{-2} \cdot 0,05 \cdot 40 \cdot 105 \cdot 1 \cdot \sqrt{\frac{79,8}{(20 + 273) \cdot 2}} = 0,010567 \text{ кг/час}$$

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется для каждого типа аппарата, исходя из периодичности его работы, по формуле

$$M_i = \Pi_i \times T \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где  $T$  – периодичность работы аппарата в год (8760 час).

$$M_i = 0,010567 \cdot 8760 \cdot 10^{-3} = 0,092569 \text{ т/год}$$

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле

$$G_i = 0,278 \times \Pi_i, \text{ г/с}$$

$$G_i = 0,278 \cdot 0,010567 = 0,002938, \text{ г/с}$$

Расчет выбросов ЗВ от автоматизированной замерной установки представлен в таблице.

Код вещества	Наименование вещества	Концентрация ЗВ (% по массе)	Концентрация ЗВ	
			г/с	т/год
402	Бутан	0,0856	0,000251	0,007924
403	Гексан	0,0086	0,000025	0,000796
405	Пентан	0,037	0,000109	0,003425
410	Метан	0,4809	0,001413	0,044516
412	Изобутан	0,0265	0,000078	0,002453
416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0074	0,000022	0,000685
417	Этан	0,1252	0,000368	0,011590
418	Пропан	0,1985	0,000583	0,018375

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ ЗАКАЧКЕ ХИМРЕАГЕНТОВ**

Расчет выбросов произведен по «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» (Новополоцк, 1998).

Максимальные выбросы паров жидкости рассчитываются по формуле:

$$M=0,445 \times P_i^{\max} \times m \times K_p^{\max} \times K_n \times V_i^{\max} / (10^2 \times (273 + t_{ж}^{\max})) \times C_i,$$

Валовые выбросы рассчитываются по формуле:

$$G=0,160 \times (P_i^{\max} \times K_n + P_i^{\min}) \times m \times K_p^{\text{ср}} \times K_{\text{об}} \times B / (10^4 \times \rho_{ж} \times (564 + t_{ж}^{\max} + t_{ж}^{\min})) \times C_i,$$

где  $m$  – молекулярная масса паров жидкости, кг/моль;

$K_p^{\max}$ ,  $K_p^{\text{ср}}$  – опытные коэффициенты;

$K_n$  – опытный коэффициент;

$V_i^{\max}$  – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м<sup>3</sup>/час;

$\rho_{ж}$  – плотность жидкости, т/м<sup>3</sup>;

$C_i$  – концентрация  $i$ -го загрязняющего вещества, доли ед. по массе;

$t_{ж}^{\max}$ ,  $t_{ж}^{\min}$  – максимальная и минимальная температура жидкости в резервуаре соответственно, °С;

$K_{\text{об}}$  – коэффициент оборачиваемости, принимается в зависимости от годовой оборачиваемости резервуаров  $n$ :

$$n = B / (\rho_{ж} \times V_p \times N_p),$$

где  $B$  – количество жидкости, закачиваемой в резервуар в течение года, т/год;

$V_p$  – объем одноцелевого резервуара, м<sup>3</sup>;

$N_p$  – количество резервуаров, шт.;

$P_i^{\max}$ ,  $P_i^{\min}$  – давление насыщенных паров жидкости при минимальной и максимальной температуре жидкости соответственно, принимается по номограммам или определяется по уравнениям Антуана:

$$P_i = 10(A - (B / (273 + t_{ж}))),$$

$$P_i = 10(A - (B / (C + t_{ж}))),$$

где:  $A$ ,  $B$ ,  $C$  – константы, зависящие от природы вещества.

**УДРВ-1**

Исходные данные, принятые для расчета:

$m$	$K_p^{\max}$	$K_p^{\text{ср}}$	$K_n$	$V_i^{\max}$	$\rho_{ж}$	$t_{ж}^{\max}$	$t_{ж}^{\min}$	$K_{\text{об}}$	$n$	$B$	$V_p$	$N_p$	$P_i^{\max}$	$P_i^{\min}$
32,04	0,9	0,63	1,74	0,001	0,792	60	20	2,5	2,28	1,81	1	1	689,4289	121,9555

**Выбросы загрязняющих веществ**

Загрязняющее вещество	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Метанол (спирт метиловый)	0,000462	0,00787

**УДРВ-2...4**

Исходные данные, принятые для расчета:

$m$	$K_p^{\max}$	$K_p^{\text{ср}}$	$K_n$	$V_i^{\max}$	$\rho_{ж}$	$t_{ж}^{\max}$	$t_{ж}^{\min}$	$K_{\text{об}}$	$n$	$B$	$V_p$	$N_p$	$P_i^{\max}$	$P_i^{\min}$
32,04	0,9	0,63	1,74	0,001	0,792	60	20	2,5	17,14	5,43	0,4	1	689,4289	121,9555

**Выбросы загрязняющих веществ**

Загрязняющее вещество	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Метанол (спирт метиловый)	0,000462	0,011360

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

88

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ ДРЕНАЖНОЙ ЕМКОСТИ

Расчет произведен согласно «Методике расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования. РМ 62-91-90 (Воронеж, 1990), п.п. 3.1. «Расчет вредных выбросов через «воздушку». Количество выбросов определяется по формулам:

Объем паров вещества, образующихся в результате диффузии ( $m^3/c$ ), определяется по формуле:

$$V_i = 2,3 \times K_6 \times (F/h) \times D_0 \times C \times \lg[1/(1-K_1 \times X_i)],$$

где:  $K_6$  – коэффициент, учитывающий снижение выбросов из-за сопротивления «воздушки»;

$h$  – расстояние до верхнего края сосуда до уровня жидкости (глубина парового пространства), м;

$F$  – поверхность испарения жидкости (зеркало испарения),  $m^2$ ;

Для горизонтальных сосудов поверхность испарения жидкости определяется по формуле:

$$F = 2 \times L_{\text{цил}} \times \sqrt{h(D_{\text{вн}} - h)}, m^2$$

$$h = (1 - 0,95\varphi) D_{\text{вн}},$$

где:  $\varphi$  – коэффициент заполнения сосуда жидкостью,  $\varphi = 0,5 - 0,9$ ;

$L_{\text{цил}}$  – длина цилиндрической части сосуда, м;

$D_{\text{вн}}$  – внутренний диаметр сосуда, м;

$C$  – коэффициент, учитывающий тяжесть паров по отношению к воздуху, если  $M_i < M_{\text{в}}$ , то  $C = 1,82$ ; если  $M_i > M_{\text{в}}$ , то  $C = 1,0$ ;

$M_i$  – молекулярная масса паров  $i$ -го вещества (79,8 кг/моль);

$M_{\text{в}}$  – молекулярная масса воздуха (29 кг/моль);

Коэффициент молекулярной диффузии паров  $i$ -го вещества в воздухе ( $m^2/c$ ) при температуре испарения жидкости  $t_{\text{ж}}$  определяется по формуле:

$$D_i = 0,0001 \times D_0 \times [(273 + t)/273]^2,$$

где:  $D_0$  – коэффициент диффузии  $i$ -го вещества в воздухе при  $0^\circ\text{C}$  и 760 мм.рт.ст.

$$D_0 = 0,8 \times \sqrt{M_i},$$

$X_i$  – мольная доля  $i$ -го вещества в жидкости

$t_{\text{ж}}$  – температура жидкости в аппарате,  $^\circ\text{C}$ ;

$K_1$  – константа равновесия между паром и жидкостью  $i$ -го вещества при  $t_{\text{ж}}$  и атмосферном давлении  $P_a$ .

$$K_1 = P_i / P_a = P_i / 760,$$

где:  $P_i$  – давление паров  $i$ -го вещества.

Суммарный расход паровоздушной смеси на выходе из «воздушки» определяется по формуле:

$$V_{\text{пв}} = \frac{\sum V_i}{\sum K_i X_i},$$

где:  $\sum V_i$  – суммарный объемный расход вредных веществ, покидающих «воздушку»,  $m^3/c$ ;

$\sum K_i X_i$  – сумма мольных долей этих веществ в паровой (газовой) фазе;

Общая скорость паровоздушной смеси в «воздушке» определяется по формуле:

$$W_{\text{пв}} = V_{\text{пв}} / 0,785 \times d_{\text{тр}}^2,$$

где:  $d_{\text{тр}}$  – внутренний диаметр «воздушки», м;

Массовое количество вредных выбросов  $i$ -го вещества определяется по формуле:

$$P_i = 12,2 \times M_i \times V_i / (273 + t_{\text{ж}})$$

Концентрация вредных выбросов в паровоздушной смеси, которая выходит из «воздушки» определяется по формуле:

$$C_i = P_i 10^6 / V_{\text{пв}}$$

**Дренажная емкость 12,5  $m^3$**

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

Исходные данные:

n	L <sub>дв</sub>	D <sub>кв</sub>	L <sub>холд</sub>	d <sub>пр</sub>	K <sub>b</sub>	t <sub>ж</sub>	M <sub>l</sub>	h	F	D <sub>в</sub>	D <sub>л</sub>	C	P <sub>l</sub>	K <sub>l</sub>	X <sub>l</sub>	V <sub>i</sub>	V <sub>ан</sub>	W <sub>ин</sub>	Π <sub>l</sub>	G	M
1	3,8	2	3	0,1	0,07	20	79,8	1,05	7,590494	0,09	10 <sup>-5</sup>	1	180	0,24	1	1·10 <sup>-6</sup>	6·10 <sup>-6</sup>	0,0007	5·10 <sup>-6</sup>	0,004683	0,147680

Код вещества	Наименование вещества	Концентрация ЗВ (% по массе)	Концентрация ЗВ	
			г/с	т/год
402	Бутан	0,0856	0,000401	0,012641
403	Гексан	0,0086	0,000040	0,001270
405	Пентан	0,037	0,000173	0,005464
410	Метан	0,4809	0,002252	0,071019
412	Изобутан	0,0265	0,000124	0,003914
416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0074	0,000035	0,001093
417	Этан	0,1252	0,000586	0,018490
418	Пропан	0,1985	0,000930	0,029314

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

90

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от неорганизованных источников проводился по «Методике расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» РД 39-142-00, Краснодар, 2000г. Согласно действующему документу, расчет проводится для следующего оборудования: задвижки и фланцы; по формулам:

$$Y_{HV} = \sum_{j=1}^{\ell} Y_{HVj} = \sum_{j=1}^{\ell} \sum_{i=1}^m g_{HVj} \times n_i \times x_{HVi} \times c_{ji} \quad (1),$$

где  $Y_{HVj}$  - суммарная утечка  $j$ -го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), мг/сек.;

$\ell$  - общее количество типов вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах в целом по установке (предприятию), шт.;

$m$  - общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке (предприятию), шт.;

$g_{HVj}$  - величина утечки ( $R_i$ ) потока  $i$ -го вида через одно фланцевое уплотнение, мг\с;

$n_i$  - число ( $N_i$ ) неподвижных уплотнений на потоке  $i$ -го вида, шт.;

$x_{HVi}$  - доля ( $D_i$ ) уплотнений на потоке  $i$ -го вида, шт.;

$c_{ji}$  - массовая концентрация вредного компонента  $j$ -го типа в  $i$ -м потоке в долях единицы.

Суммарные неорганизованные выбросы через уплотнения подвижных соединений в мг/с по установке (предприятию) определяются затем по формуле:

$$Y_{PV} = \sum_{j=1}^{\ell} Y_{PVj} = \sum_{j=1}^{\ell} * \sum_{i=1}^m * \sum_{k=1}^r g_{ik} \times n_{ik} \times x_{ik} \times c_{ji} \quad (2),$$

где  $Y_{PVj}$  - суммарная утечка  $j$ -го вредного компонента через подвижные соединения в целом по установке (предприятию), мг/с;

$r$  - общее число типов подвижных соединений, создающих неорганизованные выбросы в целом по установке (предприятию), шт.;

$g_{ik}$  - величина утечки ( $R_i$ ) потока  $i$ -го вида через одно уплотнение  $k$ -го типа, мг/с;

$n_{ik}$  - число ( $N_i$ ) подвижных уплотнений  $k$ -го типа на потоке  $i$ -го вида, шт.;

$x_{ik}$  - доля ( $D_i$ ) уплотнений  $k$ -го типа на потоке  $i$ -го вида, потерявших герметичность, доли единицы;

$\ell$ ,  $m$ ,  $c_{ji}$  - см. пояснения к формуле (1).

Концентрация загрязняющих веществ (% по массе) в парах нефти представлена согласно паспорта на транспортируемый продукт. В расчетных таблицах применяются следующие обозначения:

$R_i$  - величина утечки, через одно уплотнение, мг/с;

$N_i$  - число подвижных уплотнений, шт.;

$D_i$  - доля уплотнений, потерявших герметичность, в долях единицы.

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

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

91

### ЗРА, фланцевые соединения куст 7 (ист. 6005) проект.

Выбросы углеводородов через фланцевые соединения

$R_i$	$H_i$	$D_i$	$Y_{пу}, \text{ мг/сек}$	$Y_{пу}, \text{ т/год}$
0,11	12	0,05	0,066	0,0020814

Масса выброса  $i$ -го вещества, г/сек и т/год, равна проценту от соответственно  $Y_{пу}$ -мг/сек;  $Y_{пу}$ -т/год

Наименование вещества		г/сек	т/год
27,08	Метан	0,0000179	0,0005637
66,73	% - Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,0000440	0,0013889
2,45	% - Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,0000016	0,0000509

### Фланцевые соединения (УЗА1) (ист. 6006)

$R_i$	$H_i$	$D_i$	$Y_{пу}, \text{ мг/сек}$	$Y_{пу}, \text{ т/год}$
0,11	50	0,05	0,275	0,0086724

Масса выброса  $i$ -го вещества, г/сек и т/год, равна проценту от соответственно  $Y_{пу}$ -мг/сек;  $Y_{пу}$ -т/год

Наименование вещества		г/сек	т/год
27,08	Метан	0,00007448	0,0023487
66,73	% - Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,0001835	0,0057871
2,45	% - Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,0000067	0,0002122

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001	Лист
							92

**Приложение К**  
**(обязательное)**

**Расчет рассеивания загрязняющих веществ в период эксплуатации для проектирования объекта**

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60**  
**Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО ПФ "Уралтрубопроводстройпроект"  
Регистрационный номер: 01-01-1900

**Предприятие:** 54, к.7  
Город: 54, 2803  
Район: 54, Новый район  
Адрес предприятия:  
Разработчик:  
ИНН:  
ОКПО:  
Отрасль:  
Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД:** 1, эксп

**ВР:** 1, Новый вариант расчета

**Расчетные константы:** S=999999,99

**Расчет:** «Расчет рассеивания с учетом застройки и специфики газовой отрасли по МРР-2017»

Расчет завершен успешно.

Рассчитано веществ/групп суммации: 9.

ВНИМАНИЕ! Согласно п.4.6 Приказа Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 значение максимальной скорости ветра U\* изменено на 6 м/с!

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-25
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,6
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001**

## Параметры источников выбросов

Учет:

"0%" - 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.

\* - источник имеет дополнительные параметры

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 вбок;
- 10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб. м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
<b>№ пп.: 0, № цеха: 0</b>													
1	+	2	1	Дрен.емкость сущ.	3	0,100	0,000	0,050	20,000	1	68,000	0,000	0,000
											294,000	0,000	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0402	Бутан (Метилэтилметан)	0,0004010	0,0000000	1	0,0000278	17,100	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0403	Гексан (н-Гексан; дипропил; Нехане)	0,0000400	0,0000000	1	0,0000092	17,100	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0405	Пентан	0,0001730	0,0000000	1	0,0000240	17,100	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0410	Метан	0,0031820	0,0000000	1	0,0008825	17,100	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0412	Изобутан	0,0001240	0,0000000	1	0,0001146	17,100	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000350	0,0000000	1	0,0000097	17,100	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,0005860	0,0000000	1	0,0001625	17,100	0,500	0,0000000	0,000	0,000

6001	+	2	3	Фл.соед. сущ.1	2	0,000	0,000	0,000	0,000	1	25,000	27,500	57,194
											166,500	165,500	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0402	Бутан (Метилэтилметан)	0,0000660	0,0000000	1	0,0000118	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0403	Гексан (н-Гексан; дипропил; Нехане)	0,0000070	0,0000000	1	0,0000042	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0405	Пентан	0,0000280	0,0000000	1	0,0000100	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0410	Метан	0,0005230	0,0000000	1	0,0003736	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0412	Изобутан	0,0000200	0,0000000	1	0,0000476	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000060	0,0000000	1	0,0000043	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,0000960	0,0000000	1	0,0000686	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000

6002	+	1	3	Фл.соед. сущ.2	2	0,000	0,000	0,000	0,000	1	3,500	5,500	7,519
											109,000	108,500	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0402	Бутан (Метилэтилметан)	0,0000200	0,0000000	1	0,0000036	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0403	Гексан (н-Гексан; дипропил; Нехане)	0,0000020	0,0000000	1	0,0000012	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0405	Пентан	0,0000090	0,0000000	1	0,0000032	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0410	Метан	0,0001570	0,0000000	1	0,0001121	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0412	Изобутан	0,0000060	0,0000000	1	0,0000143	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000020	0,0000000	1	0,0000014	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,0000290	0,0000000	1	0,0000207	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000

6003	+	2	3	Измерительная установка сущ.	2	0,000	0,000	0,000	0,000	1	77,500	79,500	3,881
											291,000	290,500	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0402	Бутан (Метилэтилметан)	0,0000400	0,0000000	1	0,0000071	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0403	Гексан (н-Гексан; дипропил; Нехане)	0,0000100	0,0000000	1	0,0000060	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000

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

0405				Пентан	0,0001090	0,0000000	1	0,0000389	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0410				Метан	0,0019960	0,0000000	1	0,0014258	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0412				Изобутан	0,0000780	0,0000000	1	0,0001857	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0416				Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000220	0,0000000	1	0,0000157	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0417				Этан (Диметил, метилметан)	0,0003680	0,0000000	1	0,0002629	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
6004	+	2	3	СУДР сущ.	2	0,000	0,000	0,000	0,000	1	70,000	72,500	24,907
											240,500	240,000	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс			F	Лето			Зима	
					г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1052				Метанол	0,0009240	0,0000000	1	0,0330021	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
6005	+	1	3	Фл.соед проект.	2	0,000	0,000	0,000	0,000	1	-6,500	-3,500	45,221
											81,500	80,500	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс			F	Лето			Зима	
					г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0410				Метан	0,0000179	0,0000000	1	0,0000128	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0415				Углеводороды предельные C1-C5	0,0000440	0,0000000	1	0,0000314	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0416				Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000016	0,0000000	1	0,0000011	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
6006	+	2	3	УЗА проект.	2	0,000	0,000	0,000	0,000	1	82,500	83,000	0,707
											288,500	288,000	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс			F	Лето			Зима	
					г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0410				Метан	0,0000745	0,0000000	1	0,0000532	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0415				Углеводороды предельные C1-C5	0,0001835	0,0000000	1	0,0001311	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0416				Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000067	0,0000000	1	0,0000048	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
6007	+	1	3	СУДР1 проект.	2	0,000	0,000	0,000	0,000	1	10,500	11,500	1,000
											95,000	95,000	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс			F	Лето			Зима	
					г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1052				Метанол	0,0010593	0,0000000	1	0,0378338	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
6008	+	1	3	СУДР2 проект.	2	0,000	0,000	0,000	0,000	1	0,500	1,500	1,342
											67,000	66,500	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс			F	Лето			Зима	
					г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1052				Метанол	0,0010593	0,0000000	1	0,0378338	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001	Лист 95

### 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.

#### Вещество: 0402 Бутан (Метилэтилметан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0004010	1	0,0000278	17,100	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0	0	6001	3	0,0000660	1	0,0000118	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0	0	6002	3	0,0000200	1	0,0000036	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0	0	6003	3	0,0000400	1	0,0000071	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
<b>Итого:</b>				<b>0,0005270</b>		<b>0,0000503</b>			<b>0,0000000</b>		

#### Вещество: 0403 Гексан (н-Гексан; дипропил; Нехане)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0000400	1	0,0000092	17,100	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0	0	6001	3	0,0000070	1	0,0000042	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0	0	6002	3	0,0000020	1	0,0000012	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0	0	6003	3	0,0000100	1	0,0000060	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
<b>Итого:</b>				<b>0,0000590</b>		<b>0,0000206</b>			<b>0,0000000</b>		

#### Вещество: 0405 Пентан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0001730	1	0,0000240	17,100	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0	0	6001	3	0,0000280	1	0,0000100	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0	0	6002	3	0,0000090	1	0,0000032	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0	0	6003	3	0,0001090	1	0,0000389	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
<b>Итого:</b>				<b>0,0003190</b>		<b>0,0000761</b>			<b>0,0000000</b>		

#### Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0031820	1	0,0008825	17,100	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0	0	6001	3	0,0005230	1	0,0003736	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0	0	6002	3	0,0001570	1	0,0001121	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0	0	6003	3	0,0019960	1	0,0014258	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0	0	6005	3	0,0000179	1	0,0000128	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0	0	6006	3	0,0000745	1	0,0000532	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
<b>Итого:</b>				<b>0,0059504</b>		<b>0,0028600</b>			<b>0,0000000</b>		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

**Вещество: 0412 Изобутан**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0001240	1	0,0001146	17,100	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0	0	6001	3	0,0000200	1	0,0000476	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0	0	6002	3	0,0000060	1	0,0000143	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0	0	6003	3	0,0000780	1	0,0001857	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
<b>Итого:</b>				<b>0,0002280</b>		<b>0,0003623</b>			<b>0,0000000</b>		

**Вещество: 0415 Углеводороды предельные C1-C5**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6005	3	0,0000440	1	0,0000314	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0	0	6006	3	0,0001835	1	0,0001311	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
<b>Итого:</b>				<b>0,0002275</b>		<b>0,0001625</b>			<b>0,0000000</b>		

**Вещество: 0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0000350	1	0,0000097	17,100	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0	0	6001	3	0,0000060	1	0,0000043	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0	0	6002	3	0,0000020	1	0,0000014	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0	0	6003	3	0,0000220	1	0,0000157	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0	0	6005	3	0,0000016	1	0,0000011	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0	0	6006	3	0,0000067	1	0,0000048	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
<b>Итого:</b>				<b>0,0000733</b>		<b>0,0000371</b>			<b>0,0000000</b>		

**Вещество: 0417 Этан (Диметил, метилметан)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0005860	1	0,0001625	17,100	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0	0	6001	3	0,0000960	1	0,0000686	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0	0	6002	3	0,0000290	1	0,0000207	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0	0	6003	3	0,0003680	1	0,0002629	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
<b>Итого:</b>				<b>0,0010790</b>		<b>0,0005147</b>			<b>0,0000000</b>		

**Вещество: 1052 Метанол**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6004	3	0,0009240	1	0,0330021	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0	0	6007	3	0,0010593	1	0,0378338	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
0	0	6008	3	0,0010593	1	0,0378338	11,400	0,500	0,0000000	0,000	0,000
<b>Итого:</b>				<b>0,0030426</b>		<b>0,1086697</b>			<b>0,0000000</b>		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значения	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0402	Бутан (Метилэтилметан)	ПДК м/р	200,0000000	200,0000000	-	-	-	1	Нет	Нет
0403	Гексан (н-Гексан; дипропил; Нexane)	ПДК м/р	60,0000000	60,0000000	ПДК с/с	0,7000000	0,7000000	1	Нет	Нет
0405	Пентан	ПДК м/р	100,0000000	100,0000000	ПДК с/с	25,0000000	25,0000000	1	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,0000000	50,0000000	-	-	-	1	Нет	Нет
0412	Изобутан	ПДК м/р	15,0000000	15,0000000	-	-	-	1	Нет	Нет
0415	Углеводороды предельные С1-С5	-	-	-	-	-	-	1	Нет	Нет
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р	50,0000000	50,0000000	ПДК с/с	5,0000000	5,0000000	1	Нет	Нет
0417	Этан (Диметил, метилметан)	ОБУВ	50,0000000	50,0000000	-	-	-	1	Нет	Нет
1052	Метанол	ПДК м/р	1,0000000	1,0000000	ПДК с/с	0,2000000	0,2000000	1	Нет	Нет

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		98

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

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

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

99

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	-3000,000	100,000	3000,000	100,000	6000,000	0,000	100,000	100,000	2,000

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-43,000	200,000	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
2	68,500	332,500	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
3	58,000	170,000	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
4	-42,500	31,000	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
5	166,500	614,500	2,000	на границе С33	Расчетная точка
6	383,500	445,500	2,000	на границе С33	Расчетная точка
7	330,500	34,000	2,000	на границе С33	Расчетная точка
8	107,500	-263,000	2,000	на границе С33	Расчетная точка
9	-149,000	-241,000	2,000	на границе С33	Расчетная точка
10	-333,000	-120,500	2,000	на границе С33	Расчетная точка
11	-324,000	291,000	2,000	на границе С33	Расчетная точка
12	-133,500	608,500	2,000	на границе С33	Расчетная точка

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Инв. № подл.						ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001	Лист
Подп. и дата							100
Взам. инв. №							

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

**Вещество: 0402 Бутан (Метилэтилметан)**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
100,000	300,000	0,0000259	0,0051789	257	0,60	-	-	-	-

**Вещество: 0403 Гексан (н-Гексан; дипропил; Нехане)**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
100,000	300,000	0,0000109	0,0006539	255	0,60	-	-	-	-

**Вещество: 0405 Пентан**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
100,000	300,000	0,0000445	0,0044519	252	0,60	-	-	-	-

**Вещество: 0410 Метан**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
100,000	300,000	0,0016601	0,0830058	251	0,60	-	-	-	-

**Вещество: 0412 Изобутан**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

100,000	300,000	0,0002125	0,0031877	252	0,60	-	-	-	-
---------	---------	-----------	-----------	-----	------	---	---	---	---

**Вещество: 0415 Углеводороды предельные C1-C5**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
100,000	300,000	0,0001047	0,0052366	236	0,60	-	-	-	-

**Вещество: 0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
100,000	300,000	0,0000206	0,0010307	249	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0417 Этан (Диметил, метилметан)**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
100,000	300,000	0,0003010	0,0150491	252	0,60	-	-	-	-

**Вещество: 1052 Метанол**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,000	100,000	0,0372933	0,0372933	114	0,50	-	-	-	-

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

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

102

## 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

### Вещество: 0402 Бутан (Метилэтилметан)

№	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	
10	-333,000	-120,500	2,000	0,0000006	0,0001276	-	-	-	-	-	-	3
8	107,500	-263,000	2,000	0,0000007	0,0001382	-	-	-	-	-	-	3
9	-149,000	-241,000	2,000	0,0000008	0,0001548	-	-	-	-	-	-	3
11	-324,000	291,000	2,000	0,0000011	0,0002104	90	6,00	-	-	-	-	3
12	-133,500	608,500	2,000	0,0000011	0,0002288	147	6,00	-	-	-	-	3
7	330,500	34,000	2,000	0,0000012	0,0002332	315	6,00	-	-	-	-	3
6	383,500	445,500	2,000	0,0000013	0,0002558	244	6,00	-	-	-	-	3
5	166,500	614,500	2,000	0,0000015	0,0003030	197	6,00	-	-	-	-	3
4	-42,500	31,000	2,000	0,0000026	0,0005115	25	4,00	-	-	-	-	2
1	-43,000	200,000	2,000	0,0000041	0,0008269	50	1,30	-	-	-	-	2

### Вещество: 0403 Гексан (н-Гексан; дипропил; Нехане)

№	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	
10	-333,000	-120,500	2,000	0,0000002	0,0000146	-	-	-	-	-	-	3
8	107,500	-263,000	2,000	0,0000003	0,0000158	-	-	-	-	-	-	3
9	-149,000	-241,000	2,000	0,0000003	0,0000174	-	-	-	-	-	-	3
11	-324,000	291,000	2,000	0,0000004	0,0000245	-	-	-	-	-	-	3
12	-133,500	608,500	2,000	0,0000004	0,0000267	-	-	-	-	-	-	3
7	330,500	34,000	2,000	0,0000005	0,0000275	-	-	-	-	-	-	3
6	383,500	445,500	2,000	0,0000005	0,0000302	-	-	-	-	-	-	3
5	166,500	614,500	2,000	0,0000006	0,0000350	-	-	-	-	-	-	3
4	-42,500	31,000	2,000	0,0000010	0,0000580	-	-	-	-	-	-	2
1	-43,000	200,000	2,000	0,0000016	0,0000953	51	1,40	-	-	-	-	2

### Вещество: 0405 Пентан

№	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	
10	-333,000	-120,500	2,000	0,0000008	0,0000822	-	-	-	-	-	-	3
8	107,500	-263,000	2,000	0,0000009	0,0000880	-	-	-	-	-	-	3
9	-149,000	-241,000	2,000	0,0000009	0,0000943	-	-	-	-	-	-	3
11	-324,000	291,000	2,000	0,0000014	0,0001444	90	6,00	-	-	-	-	3
12	-133,500	608,500	2,000	0,0000016	0,0001571	147	6,00	-	-	-	-	3
7	330,500	34,000	2,000	0,0000017	0,0001657	315	6,00	-	-	-	-	3
6	383,500	445,500	2,000	0,0000018	0,0001808	244	6,00	-	-	-	-	3

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001</b>	<b>Лист</b>
							<b>103</b>

5	166,500	614,500	2,000	0,0000020	0,0002019	196	6,00	-	-	-	-	3
4	-42,500	31,000	2,000	0,0000031	0,0003147	25	6,00	-	-	-	-	2
1	-43,000	200,000	2,000	0,0000056	0,0005562	51	1,80	-	-	-	-	2

**Вещество: 0410 Метан**

№	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	
10	-333,000	-120,500	2,000	0,0000307	0,0015336	45	6,00	-	-	-	-	3
8	107,500	-263,000	2,000	0,0000328	0,0016405	356	6,00	-	-	-	-	3
9	-149,000	-241,000	2,000	0,0000353	0,0017656	23	6,00	-	-	-	-	3
11	-324,000	291,000	2,000	0,0000539	0,0026943	90	6,00	-	-	-	-	3
12	-133,500	608,500	2,000	0,0000586	0,0029307	147	6,00	-	-	-	-	3
7	330,500	34,000	2,000	0,0000619	0,0030948	315	6,00	-	-	-	-	3
6	383,500	445,500	2,000	0,0000675	0,0033746	244	6,00	-	-	-	-	3
5	166,500	614,500	2,000	0,0000754	0,0037699	196	6,00	-	-	-	-	3
4	-42,500	31,000	2,000	0,0001173	0,0058671	25	6,00	-	-	-	-	2
1	-43,000	200,000	2,000	0,0002073	0,0103643	51	1,80	-	-	-	-	2

**Вещество: 0412 Изобутан**

№	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	
10	-333,000	-120,500	2,000	0,0000039	0,0000588	45	6,00	-	-	-	-	3
8	107,500	-263,000	2,000	0,0000042	0,0000629	356	6,00	-	-	-	-	3
9	-149,000	-241,000	2,000	0,0000045	0,0000672	23	6,00	-	-	-	-	3
11	-324,000	291,000	2,000	0,0000069	0,0001035	90	6,00	-	-	-	-	3
12	-133,500	608,500	2,000	0,0000075	0,0001125	147	6,00	-	-	-	-	3
7	330,500	34,000	2,000	0,0000079	0,0001187	315	6,00	-	-	-	-	3
6	383,500	445,500	2,000	0,0000086	0,0001295	244	6,00	-	-	-	-	3
5	166,500	614,500	2,000	0,0000096	0,0001444	196	6,00	-	-	-	-	3
4	-42,500	31,000	2,000	0,0000150	0,0002243	25	6,00	-	-	-	-	2
1	-43,000	200,000	2,000	0,0000266	0,0003984	51	1,80	-	-	-	-	2

**Вещество: 0415 Углеводороды предельные C1-C5**

№	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	
10	-333,000	-120,500	2,000	0,0000012	0,0000625	49	0,70	-	-	-	-	3
8	107,500	-263,000	2,000	0,0000013	0,0000653	353	0,70	-	-	-	-	3
9	-149,000	-241,000	2,000	0,0000018	0,0000875	24	6,00	-	-	-	-	3
11	-324,000	291,000	2,000	0,0000021	0,0001051	90	6,00	-	-	-	-	3
12	-133,500	608,500	2,000	0,0000023	0,0001154	146	6,00	-	-	-	-	3
7	330,500	34,000	2,000	0,0000027	0,0001336	316	6,00	-	-	-	-	3
6	383,500	445,500	2,000	0,0000029	0,0001445	242	6,00	-	-	-	-	3
5	166,500	614,500	2,000	0,0000032	0,0001580	195	6,00	-	-	-	-	3
1	-43,000	200,000	2,000	0,0000090	0,0004508	55	4,70	-	-	-	-	2
4	-42,500	31,000	2,000	0,0000102	0,0005101	36	0,80	-	-	-	-	2

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

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

**Вещество: 0416 Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22**

№	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	
10	-333,000	-120,500	2,000	0,0000004	0,0000188	-	-	-	-	-	-	3
8	107,500	-263,000	2,000	0,0000004	0,0000201	-	-	-	-	-	-	3
9	-149,000	-241,000	2,000	0,0000005	0,0000225	-	-	-	-	-	-	3
11	-324,000	291,000	2,000	0,0000007	0,0000330	-	-	-	-	-	-	3
12	-133,500	608,500	2,000	0,0000007	0,0000359	-	-	-	-	-	-	3
7	330,500	34,000	2,000	0,0000008	0,0000383	-	-	-	-	-	-	3
6	383,500	445,500	2,000	0,0000008	0,0000417	-	-	-	-	-	-	3
5	166,500	614,500	2,000	0,0000009	0,0000466	-	-	-	-	-	-	3
4	-42,500	31,000	2,000	0,0000015	0,0000727	25	6,00	-	-	-	-	2
1	-43,000	200,000	2,000	0,0000025	0,0001265	52	2,00	-	-	-	-	2

**Вещество: 0417 Этан (Диметил, метилметан)**

№	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	
10	-333,000	-120,500	2,000	0,0000056	0,0002783	45	6,00	-	-	-	-	3
8	107,500	-263,000	2,000	0,0000060	0,0002977	356	6,00	-	-	-	-	3
9	-149,000	-241,000	2,000	0,0000064	0,0003187	23	6,00	-	-	-	-	3
11	-324,000	291,000	2,000	0,0000098	0,0004886	90	6,00	-	-	-	-	3
12	-133,500	608,500	2,000	0,0000106	0,0005315	147	6,00	-	-	-	-	3
7	330,500	34,000	2,000	0,0000112	0,0005603	315	6,00	-	-	-	-	3
6	383,500	445,500	2,000	0,0000122	0,0006114	244	6,00	-	-	-	-	3
5	166,500	614,500	2,000	0,0000137	0,0006830	196	6,00	-	-	-	-	3
4	-42,500	31,000	2,000	0,0000213	0,0010641	25	6,00	-	-	-	-	2
1	-43,000	200,000	2,000	0,0000376	0,0018814	51	1,80	-	-	-	-	2

**Вещество: 1052 Метанол**

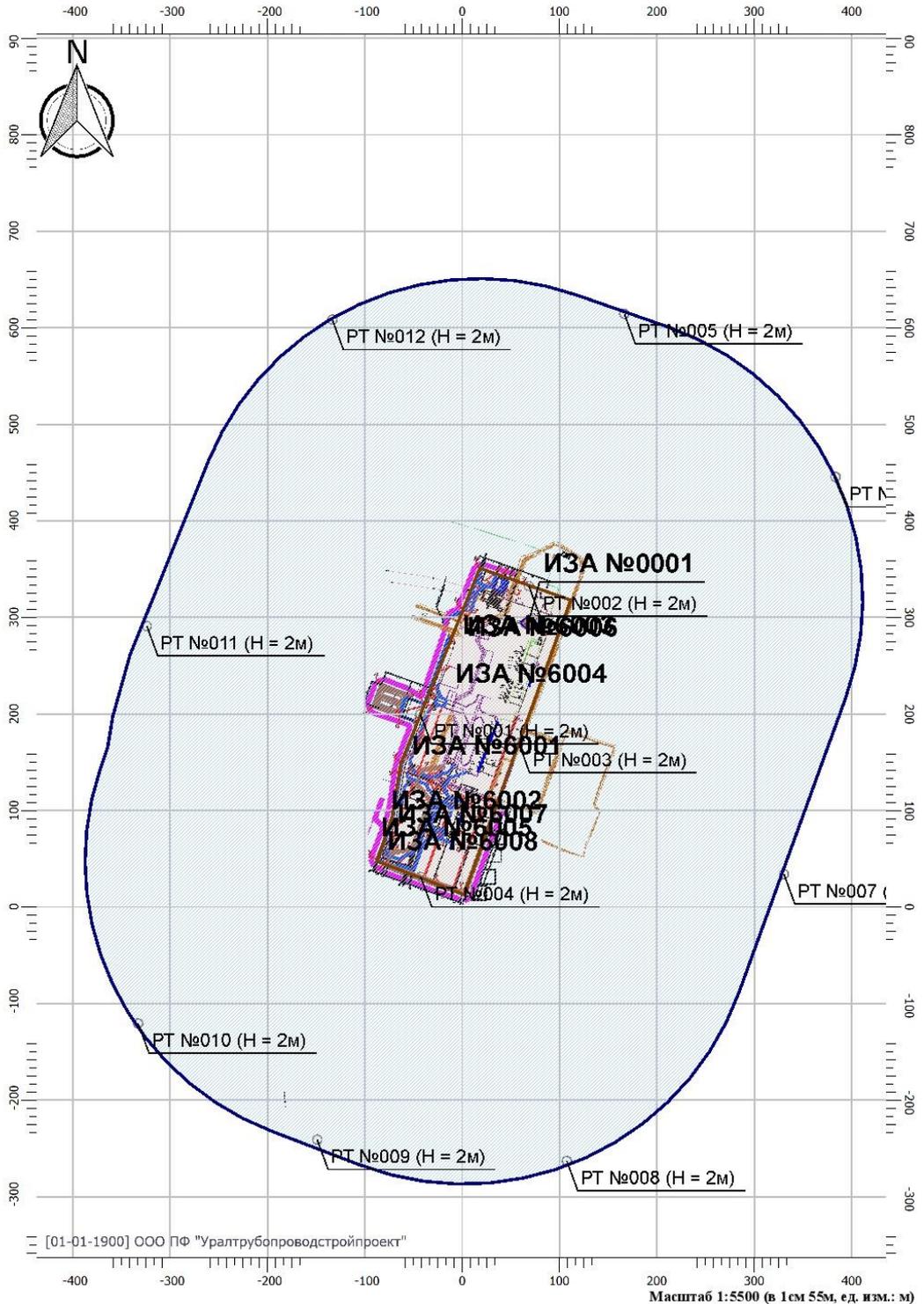
№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-133,500	608,500	2,000	0,0008697	0,0008697	160	0,70	-	-	-	-	3
6	383,500	445,500	2,000	0,0009932	0,0009932	230	0,70	-	-	-	-	3
11	-324,000	291,000	2,000	0,0012132	0,0012132	122	6,00	-	-	-	-	3
5	166,500	614,500	2,000	0,0012351	0,0012351	196	6,00	-	-	-	-	3
10	-333,000	-120,500	2,000	0,0013013	0,0013013	59	6,00	-	-	-	-	3
8	107,500	-263,000	2,000	0,0015106	0,0015106	344	6,00	-	-	-	-	3
7	330,500	34,000	2,000	0,0015975	0,0015975	278	6,00	-	-	-	-	3
9	-149,000	-241,000	2,000	0,0018489	0,0018489	26	6,00	-	-	-	-	3
2	68,500	332,500	2,000	0,0057570	0,0057570	182	0,90	-	-	-	-	2
1	-43,000	200,000	2,000	0,0058879	0,0058879	156	1,20	-	-	-	-	2

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

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

## Отчет

**Тип расчета:** Расчеты по веществам  
**Код расчета:** 0402 (Бутан (Метилэтилметан))  
**Параметр:** Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
**Высота 2м**



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

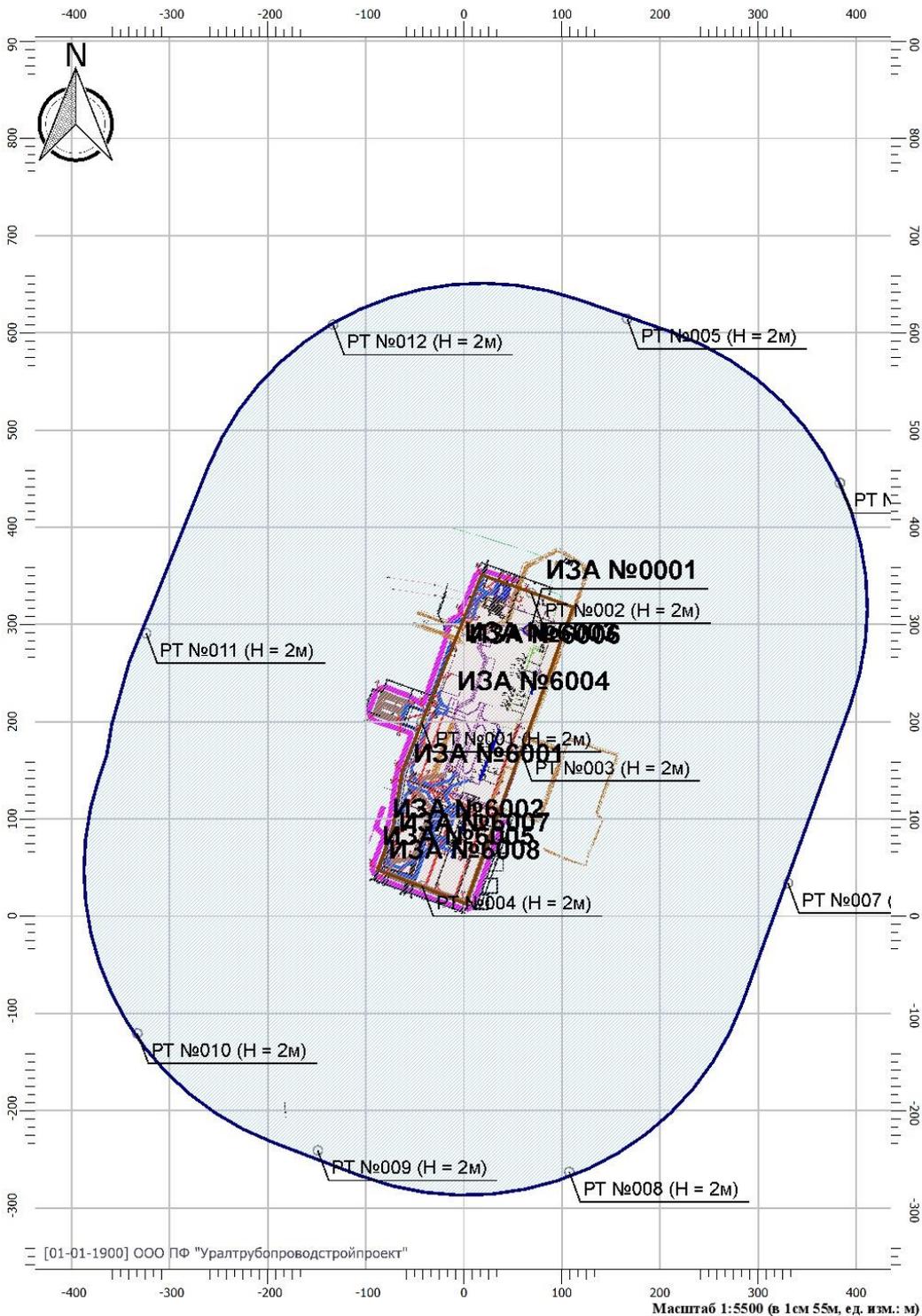
## Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0403 (Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

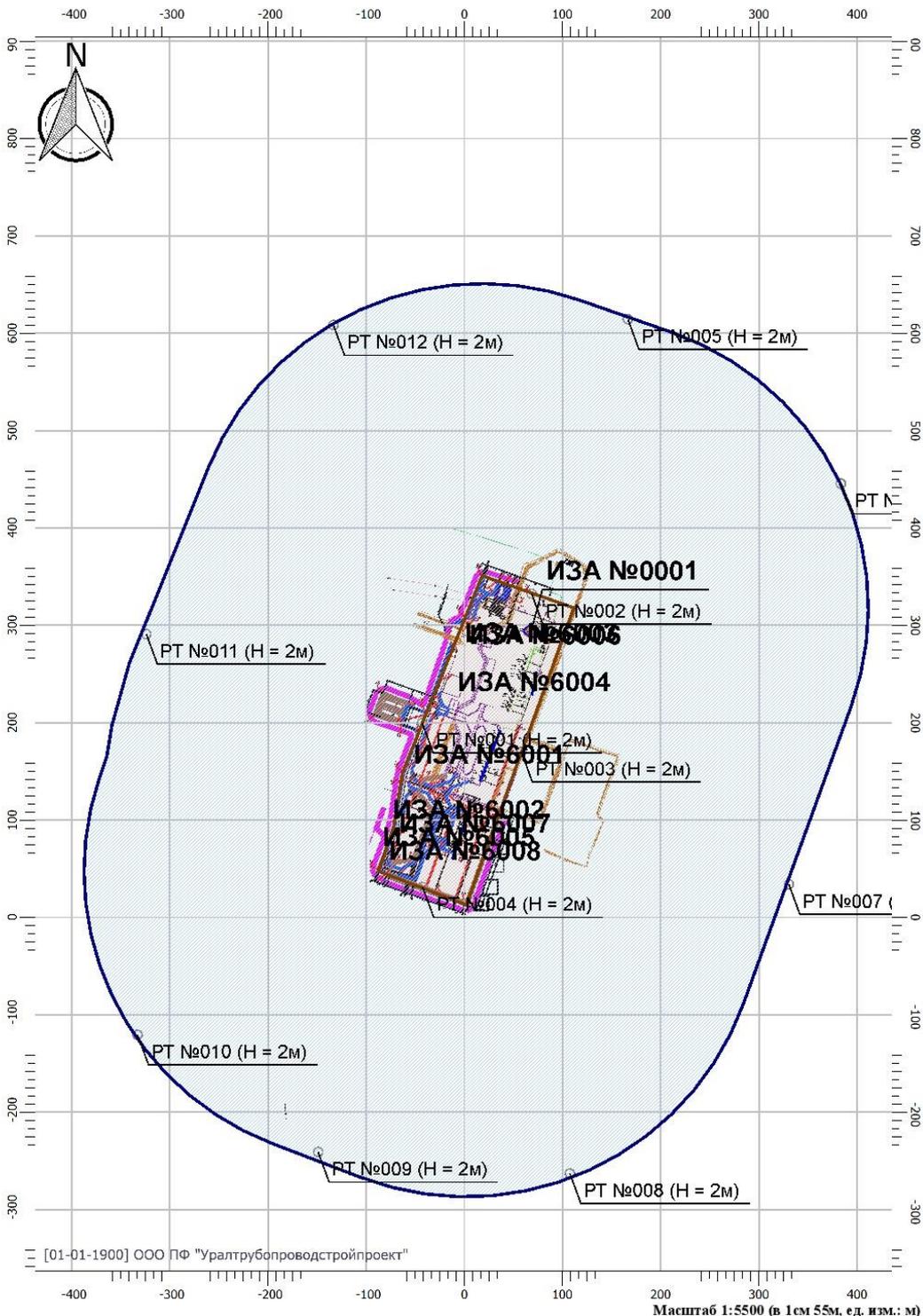
# Отчет

**Тип расчета: Расчеты по веществам**

**Код расчета: 0405 (Пентан)**

**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**

**Высота 2м**



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист  
108

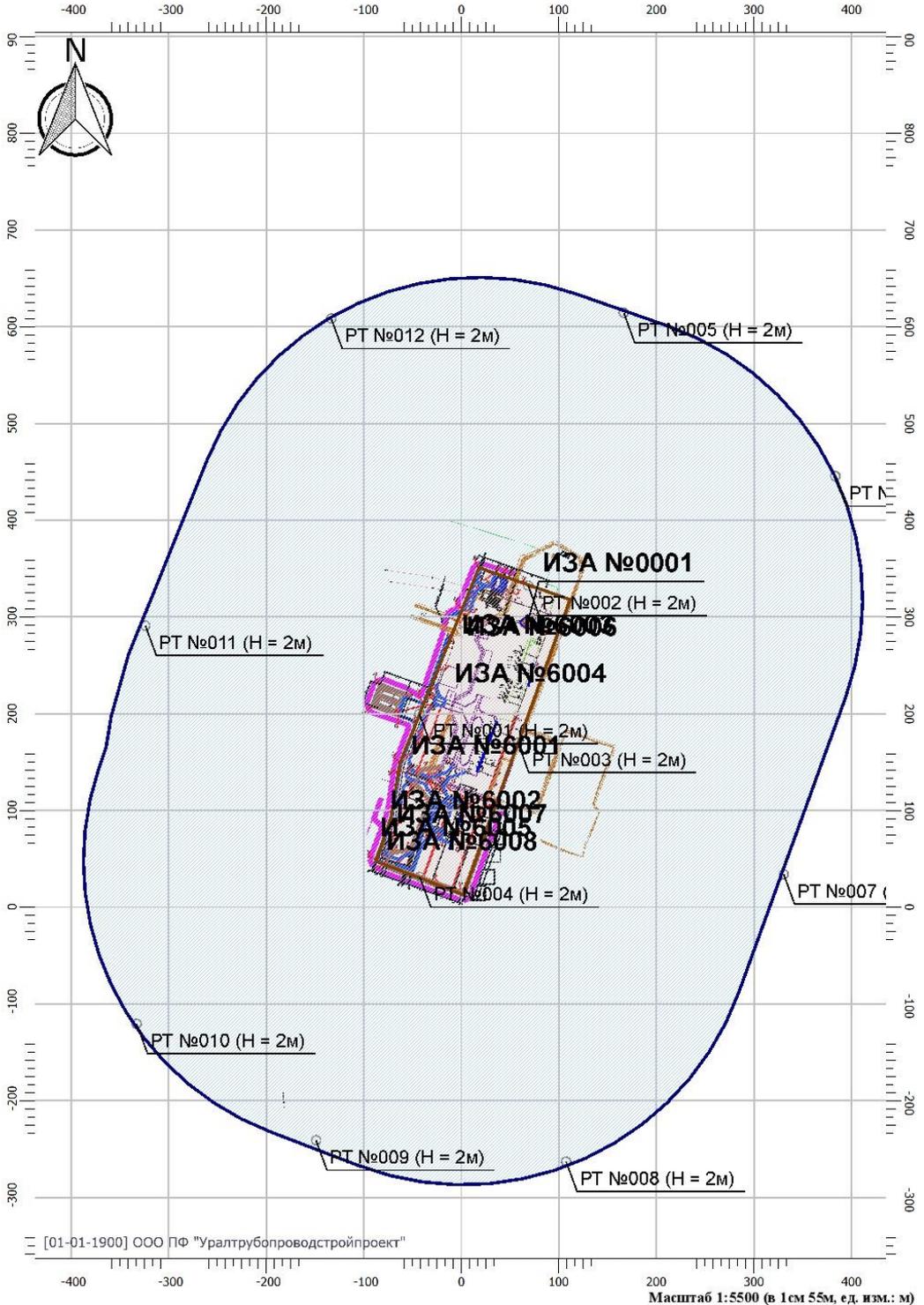
# Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0410 (Метан)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

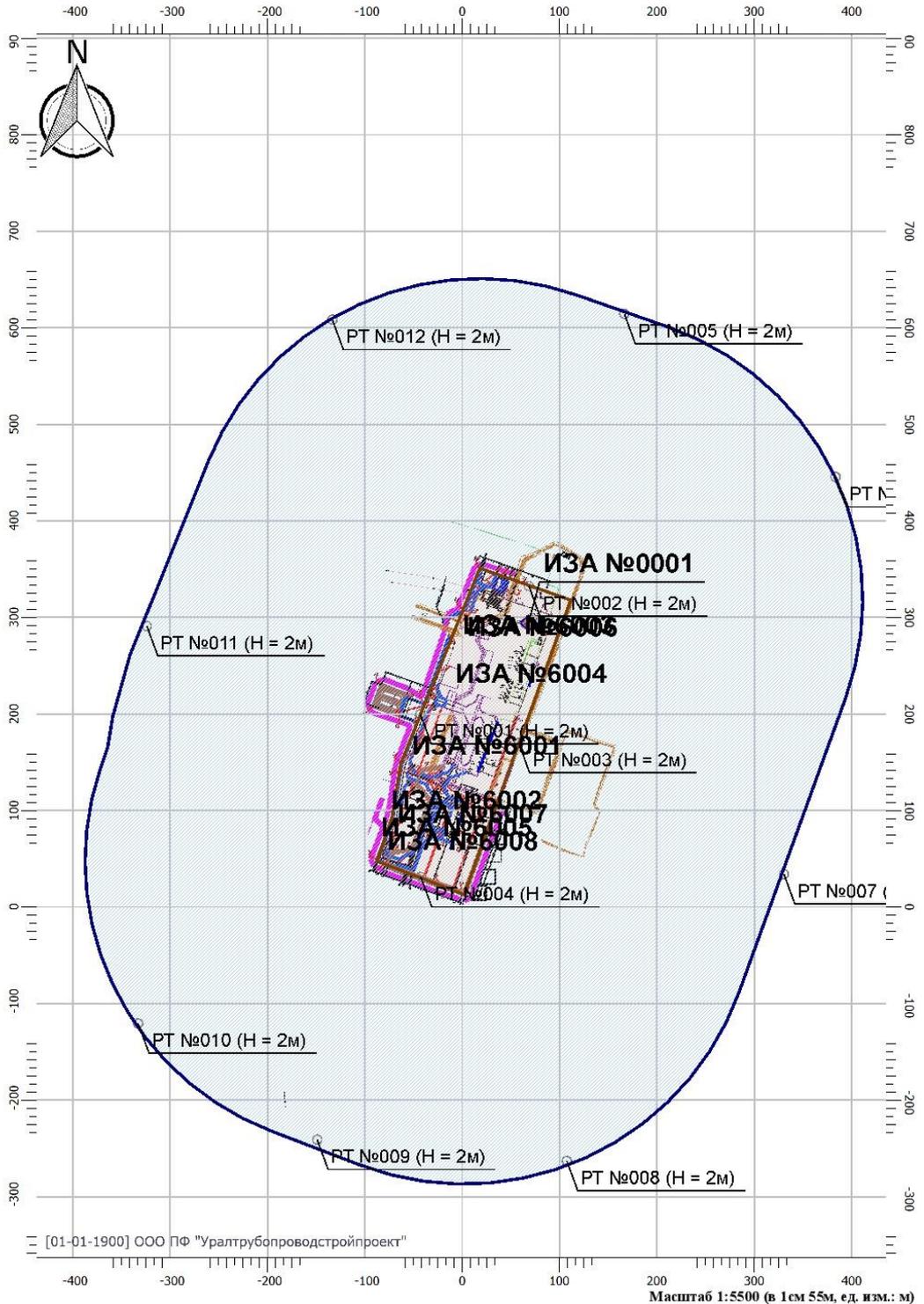
ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

109

## Отчет

**Тип расчета:** Расчеты по веществам  
**Код расчета:** 0412 (Изобутан)  
**Параметр:** Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
**Высота 2м**



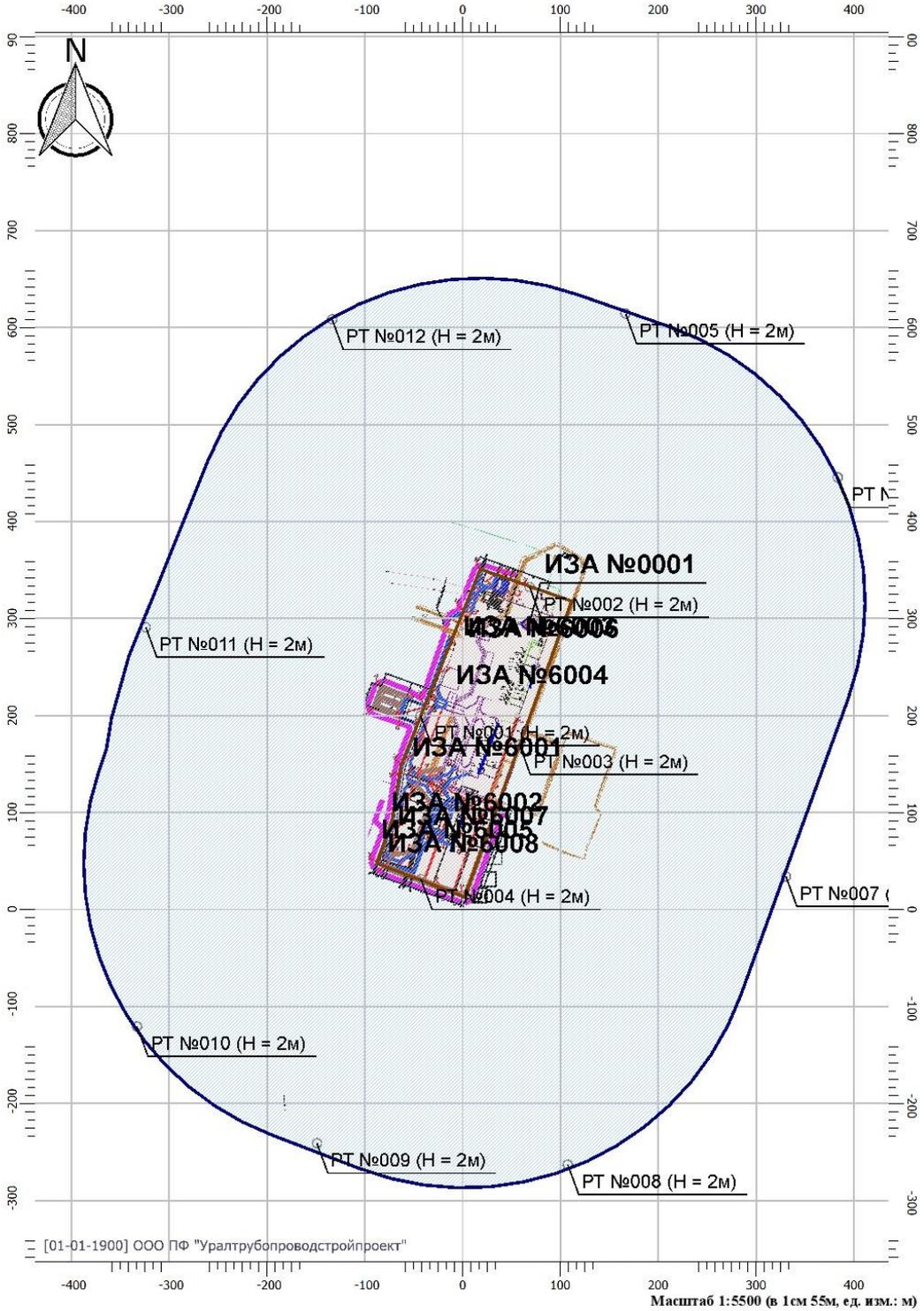
Инв. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

# Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0415 (Углеводороды предельные C1-C5)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

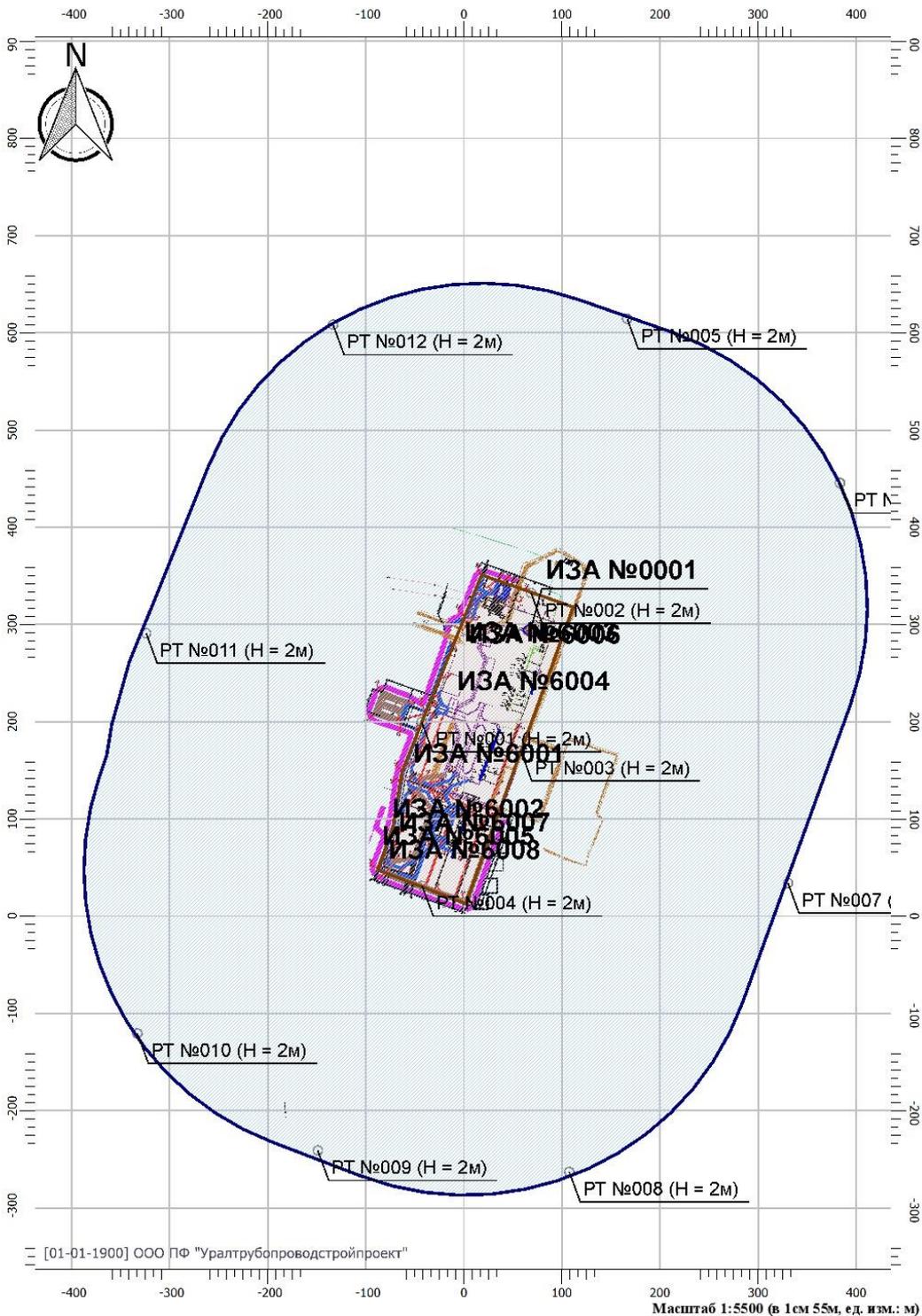
# Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

112

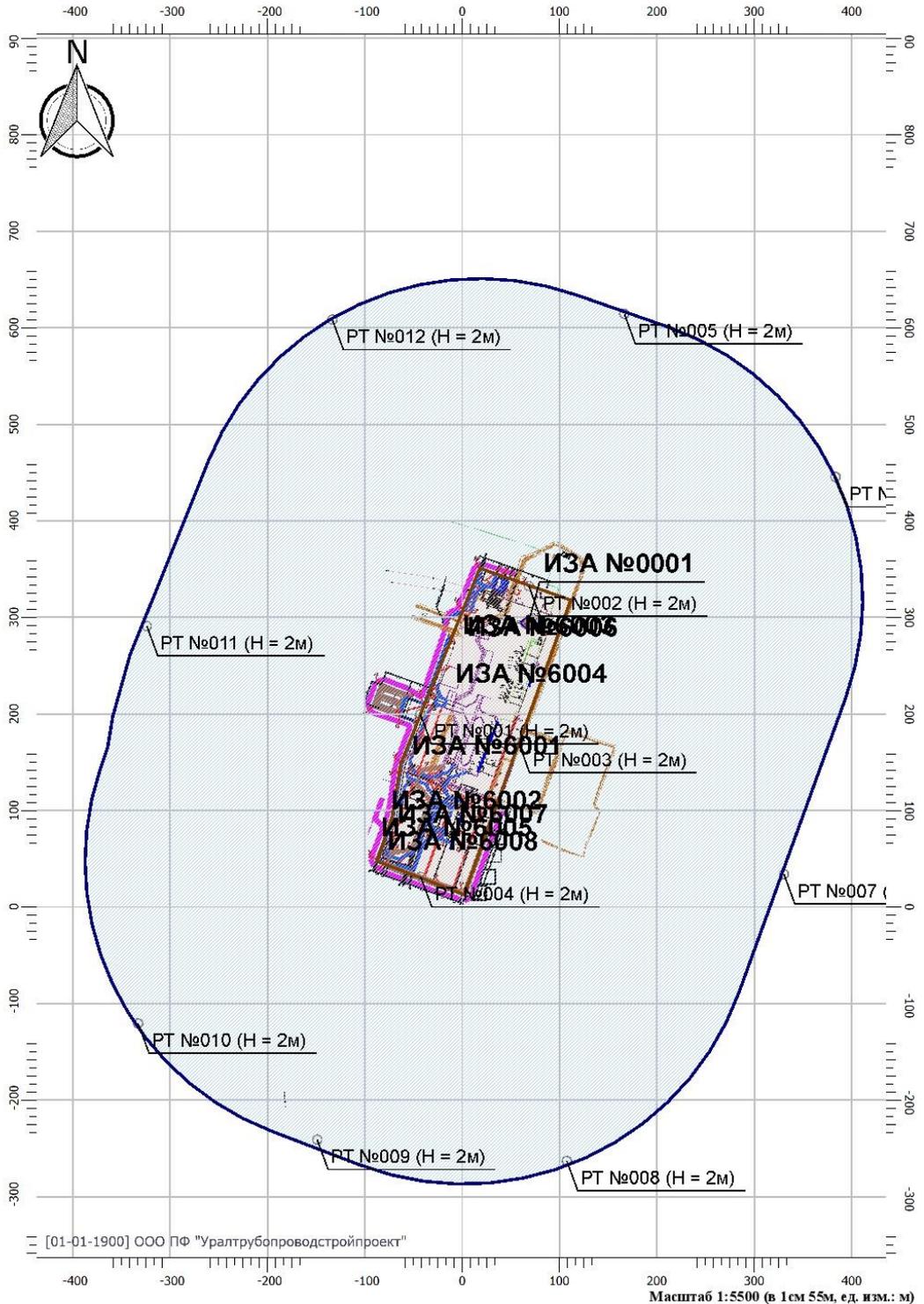
# Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0417 (Этан (Диметил, метилметан))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

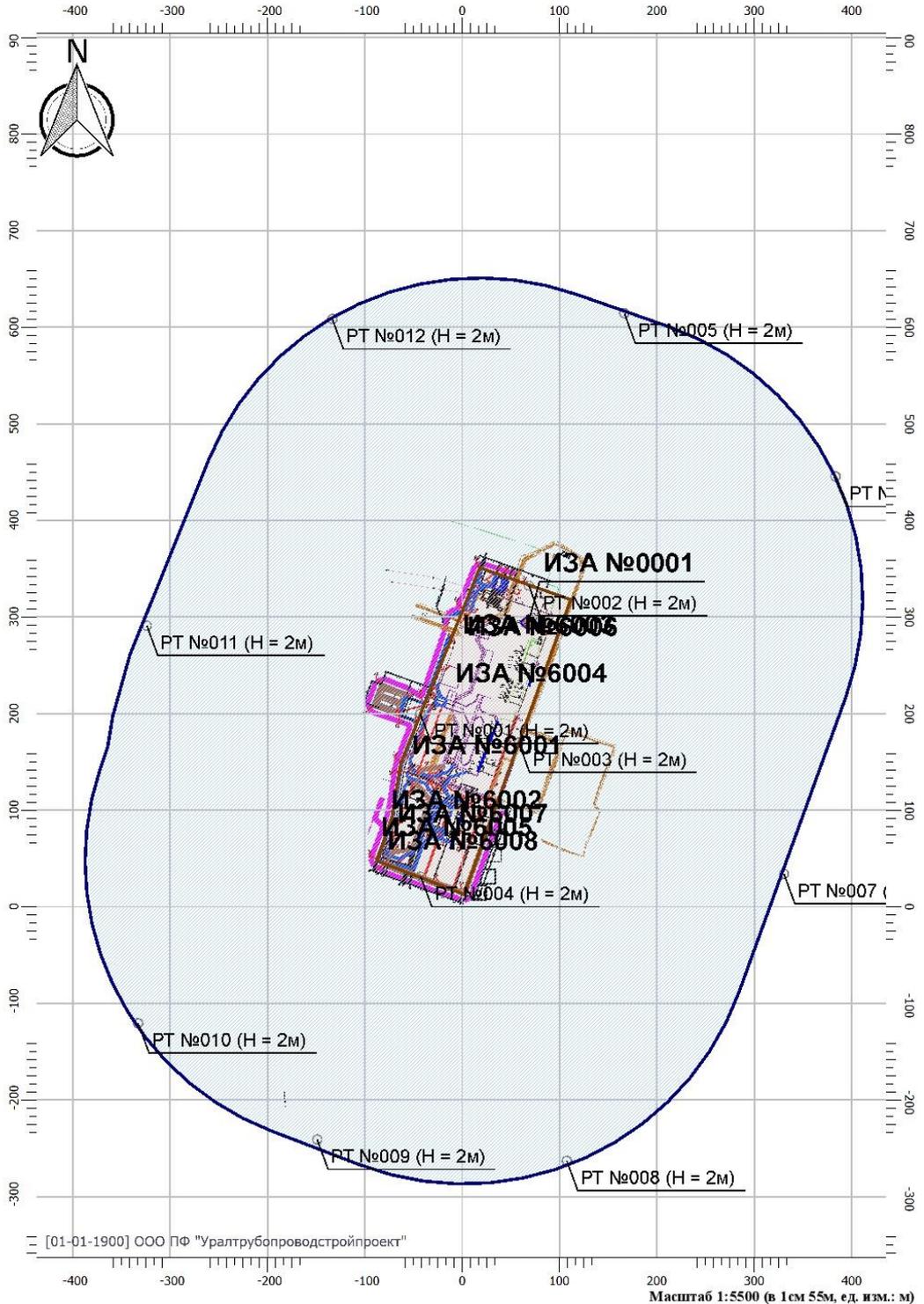
ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

113

# Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 1052 (Метанол)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

114

**Приложение Л**  
**(обязательное)**

**Расчет шума в период эксплуатации для проектирования объекта**

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета**  
**Соруight © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**  
**Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.6.6023 (от 25.06.2020) [3D]**  
**Серийный номер 01-01-1900, ООО ПФ "Уралтрубопроводстройпроект"**

**1. Исходные данные**

**1.1. Источники постоянного шума**

N	Объект	Координаты точки		Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								Л.экв. расчете			
		X (м)	Y (м)		Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000		2000	4000	8000
001	КТПН1 сущ.	39.00	323.50	0.00	12.57	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	73.0	Да
002	Доз насоса СУДР	70.00	240.50	0.00	12.57	28.7	31.7	36.7	33.7	30.7	30.7	27.7	21.7	20.7	34.7	Да
003	КТПН2 сущ.	40.00	323.50	0.00	12.57	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	73.0	Да
004	ТМПН1	36.50	319.50	0.00	12.57	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	Да
005	ТМПН2	39.00	318.50	0.00	12.57	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	Да
006	ТМПН3	35.50	317.50	0.00	12.57	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	Да
007	ТМПН4	38.50	317.00	0.00	12.57	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	Да
008	ТМПН5	34.50	316.00	0.00	12.57	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	Да
009	ТМПН6	38.00	315.00	0.00	12.57	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	Да
010	ТМПН7	34.00	314.00	0.00	12.57	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	Да
011	ТМПН8	37.00	313.00	0.00	12.57	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	Да
012	ТМПН9	34.00	313.00	0.00	12.57	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	Да
013	ТМПН10	36.50	311.50	0.00	12.57	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	Да
014	ТМПН11	35.00	312.00	0.00	12.57	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	Да
015	ТМПН12 проект	42.00	338.00	0.00	12.57	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	Да
016	ТМПН13 проект	41.00	336.00	0.00	12.57	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	Да
017	ТМПН14 проект	40.50	334.50	0.00	12.57	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	Да
018	ТМПН15 проект	39.50	332.50	0.00	12.57	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	Да
019	ТМПН16 проект	39.00	330.00	0.00	12.57	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	Да
020	ТМПН17 проект	37.50	328.00	0.00	12.57	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	Да

**1.2. Источники непостоянного шума**

**2. Условия расчета**

**2.1. Расчетные точки**

N	Объект	Координаты точки		Высота подъема (м)	Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)			
001	Расчетная точка	-43.00	200.00	2.00	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
002	Расчетная точка	68.50	332.50	2.00	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
003	Расчетная точка	58.00	170.00	2.00	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
004	Расчетная точка	-42.50	31.00	2.00	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
005	Расчетная точка	166.50	614.50	2.00	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
006	Расчетная точка	383.50	443.50	2.00	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

007	Расчетная точка	330.50	34.00	2.00	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	Расчетная точка	107.50	-263.00	2.00	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
009	Расчетная точка	-149.00	-241.00	2.00	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
010	Расчетная точка	-333.00	-120.50	2.00	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
011	Расчетная точка	-324.00	291.00	2.00	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
012	Расчетная точка	-133.50	608.50	2.00	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да

## 2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)	Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)							X	Y	
002	Расчетная площадка	-2000.00	100.00	2000.00	100.00	4000.00	2.00	100.00	100.00	100.00	100.00	Да

## Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

### 3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

#### 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки ппн. Расчетная точка на границе производственной зоны

N	Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L <sub>а,экв</sub>	L <sub>а,макс</sub>
		X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	-43.00	200.00	2.00	27.7	30.7	35.6	32.6	29.4	29.2	25.3	15.9	0	33.20	
002	Расчетная точка	68.50	332.50	2.00	39	42	47	43.9	40.9	40.9	37.7	30.9	27.2	45.10	
003	Расчетная точка	58.00	170.00	2.00	27.4	30.3	35.3	32.2	29.1	28.8	24.9	15.3	0	32.80	
004	Расчетная точка	-42.50	31.00	2.00	22	25	29.9	26.7	23.5	22.9	18.1	0	0	26.80	

Точки ппн. Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

N	Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L <sub>а,экв</sub>	L <sub>а,макс</sub>
		X (м)	Y (м)												
005	Расчетная точка	166.50	614.50	2.00	21.6	24.5	29.4	26.2	23	22.4	17.5	0	0	26.30	
006	Расчетная точка	383.50	445.50	2.00	20.4	23.4	28.3	25.1	21.7	21.1	15.9	0	0	24.90	
007	Расчетная точка	330.50	34.00	2.00	19.5	22.5	27.4	24.1	20.7	20	14.5	0	0	23.90	
008	Расчетная точка	107.50	-263.00	2.00	16.5	19.4	24.3	20.9	17.4	16.4	0	0	0	19.70	
009	Расчетная точка	-149.00	-241.00	2.00	16.4	19.4	24.2	20.8	17.3	16.3	0	0	0	19.60	
010	Расчетная точка	-333.00	-120.50	2.00	16.7	19.6	24.5	21.1	17.6	16.6	0	0	0	19.90	
011	Расчетная точка	-324.00	291.00	2.00	20.5	23.5	28.4	25.1	21.8	21.2	16	0	0	25.00	
012	Расчетная точка	-133.50	608.50	2.00	21.2	24.2	29.1	25.9	22.6	22	17	0	0	25.80	

## Отчет

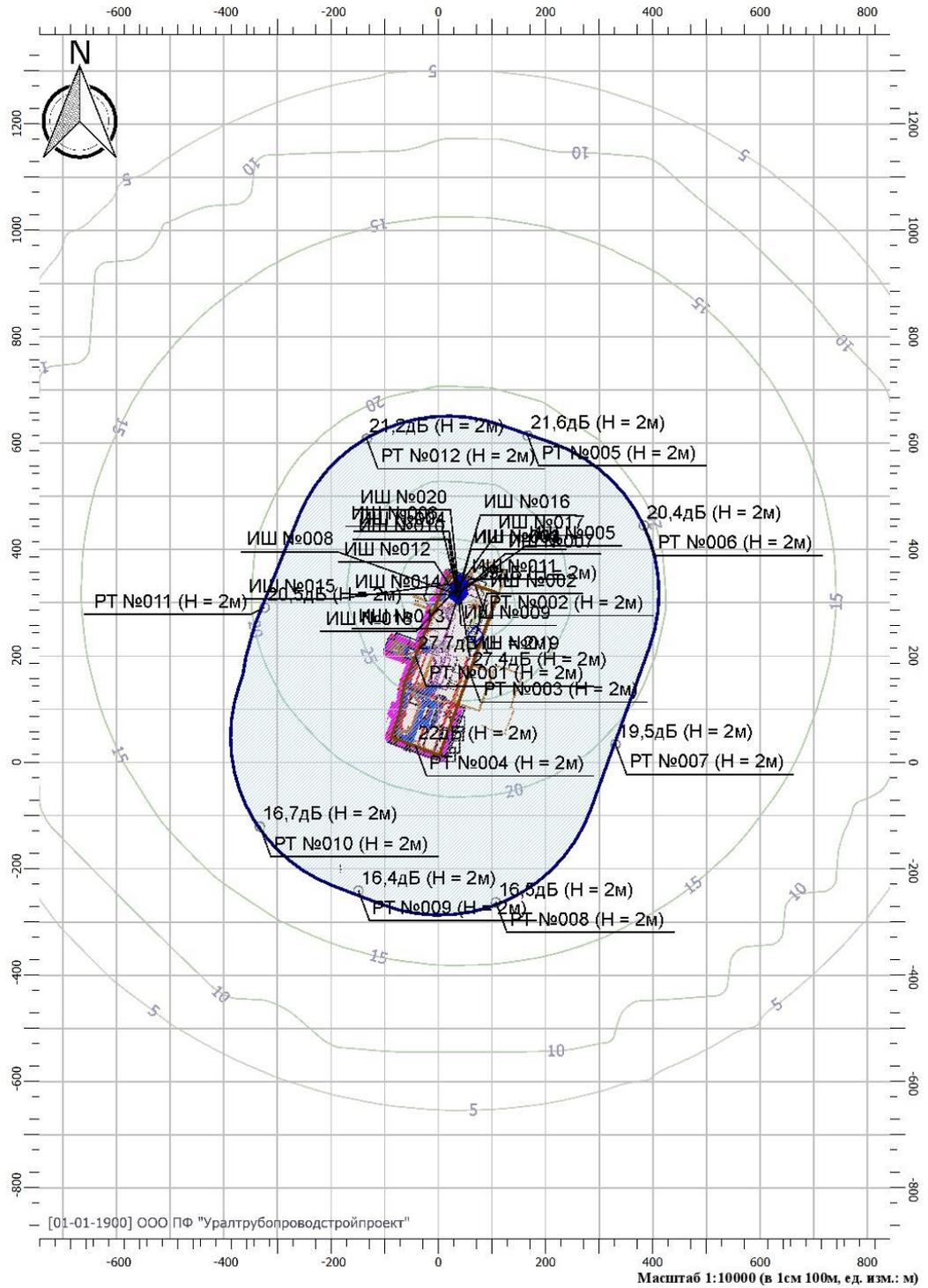
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

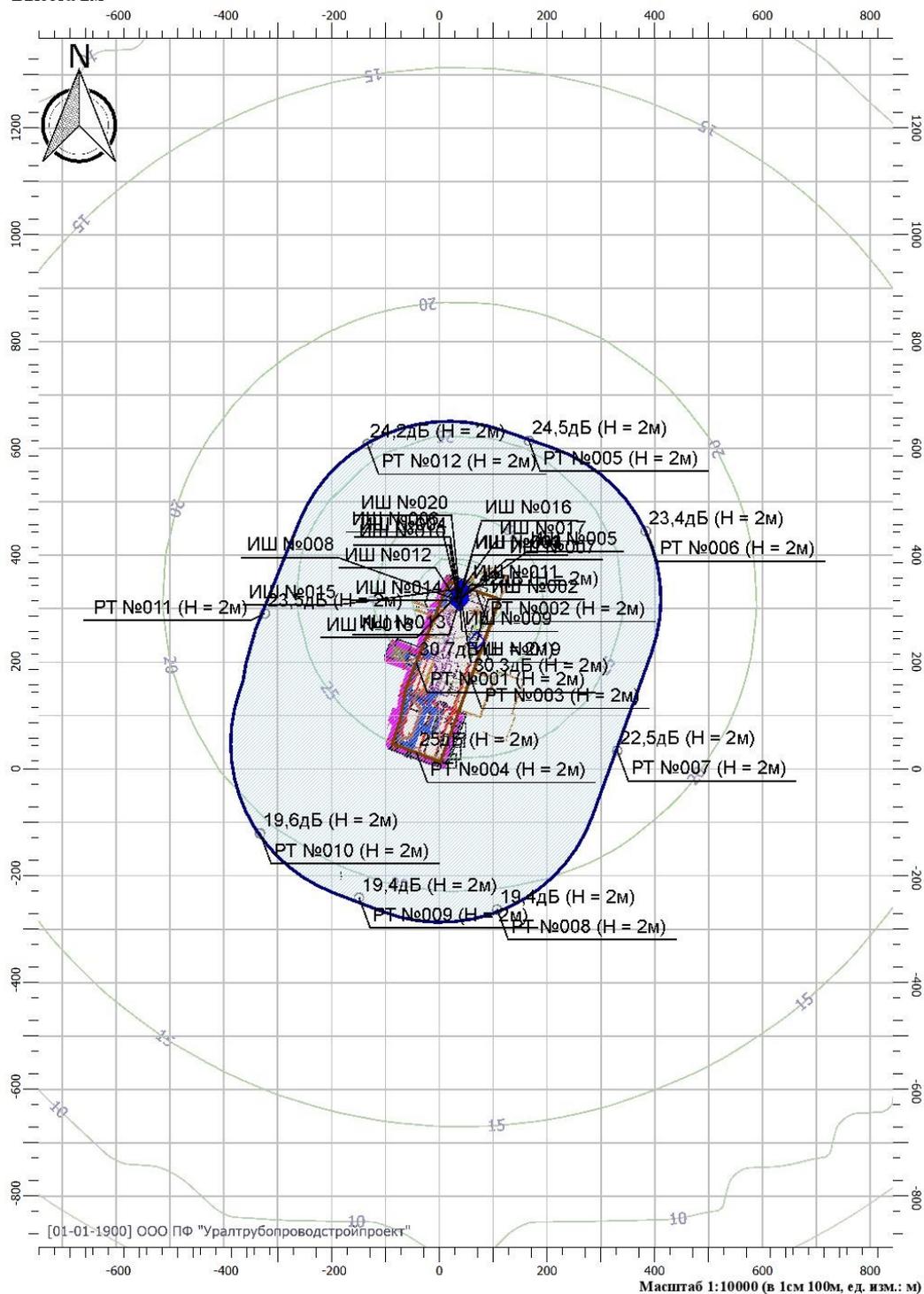
ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

117

# Отчет

**Вариант расчета:** Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
**Тип расчета:** Уровни шума  
**Код расчета:** 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)  
**Параметр:** Звуковое давление  
**Высота 2м**



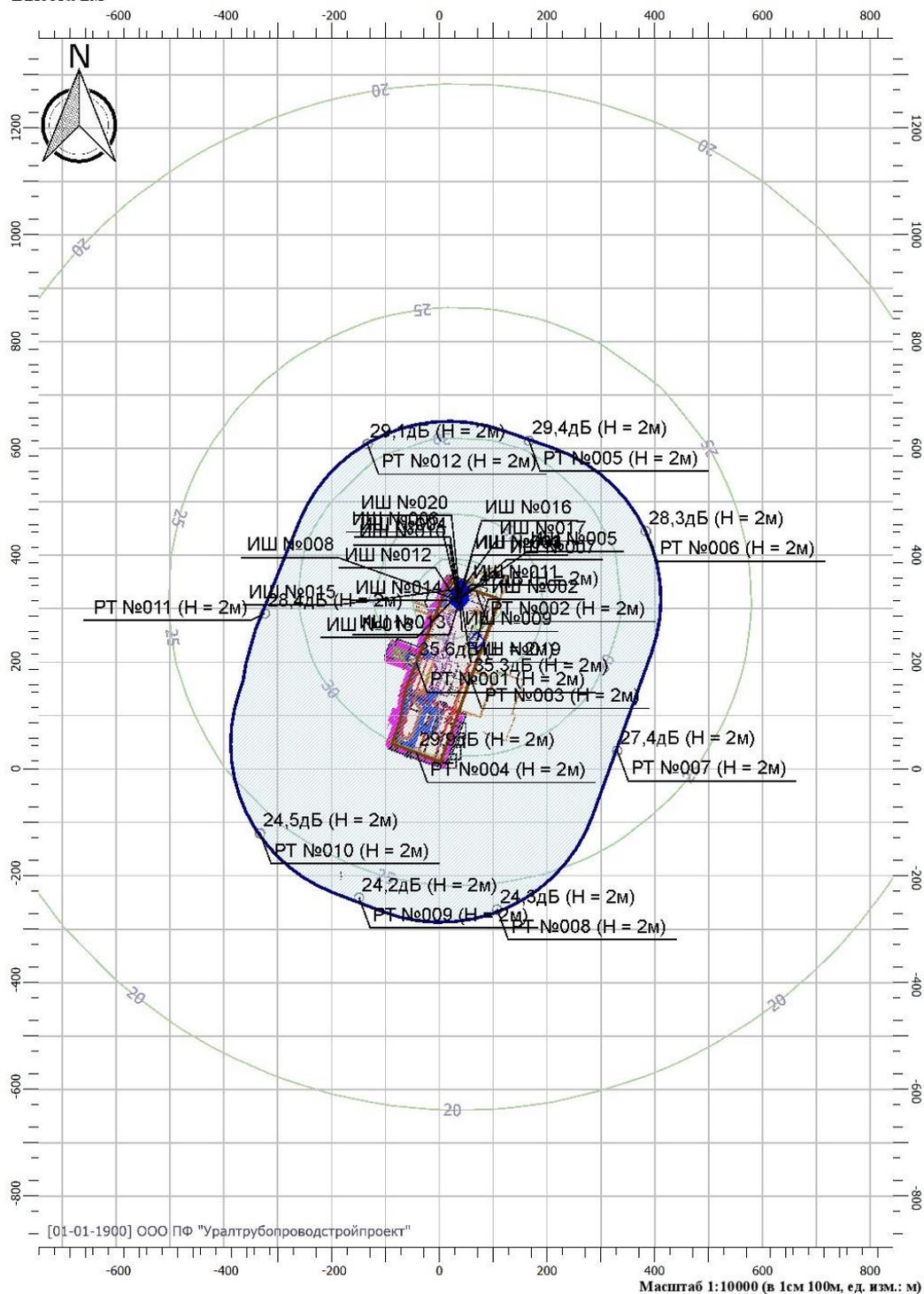
Инв. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

## Отчет

**Вариант расчета:** Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
**Тип расчета:** Уровни шума  
**Код расчета:** 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)  
**Параметр:** Звуковое давление  
**Высота 2м**



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

## Отчет

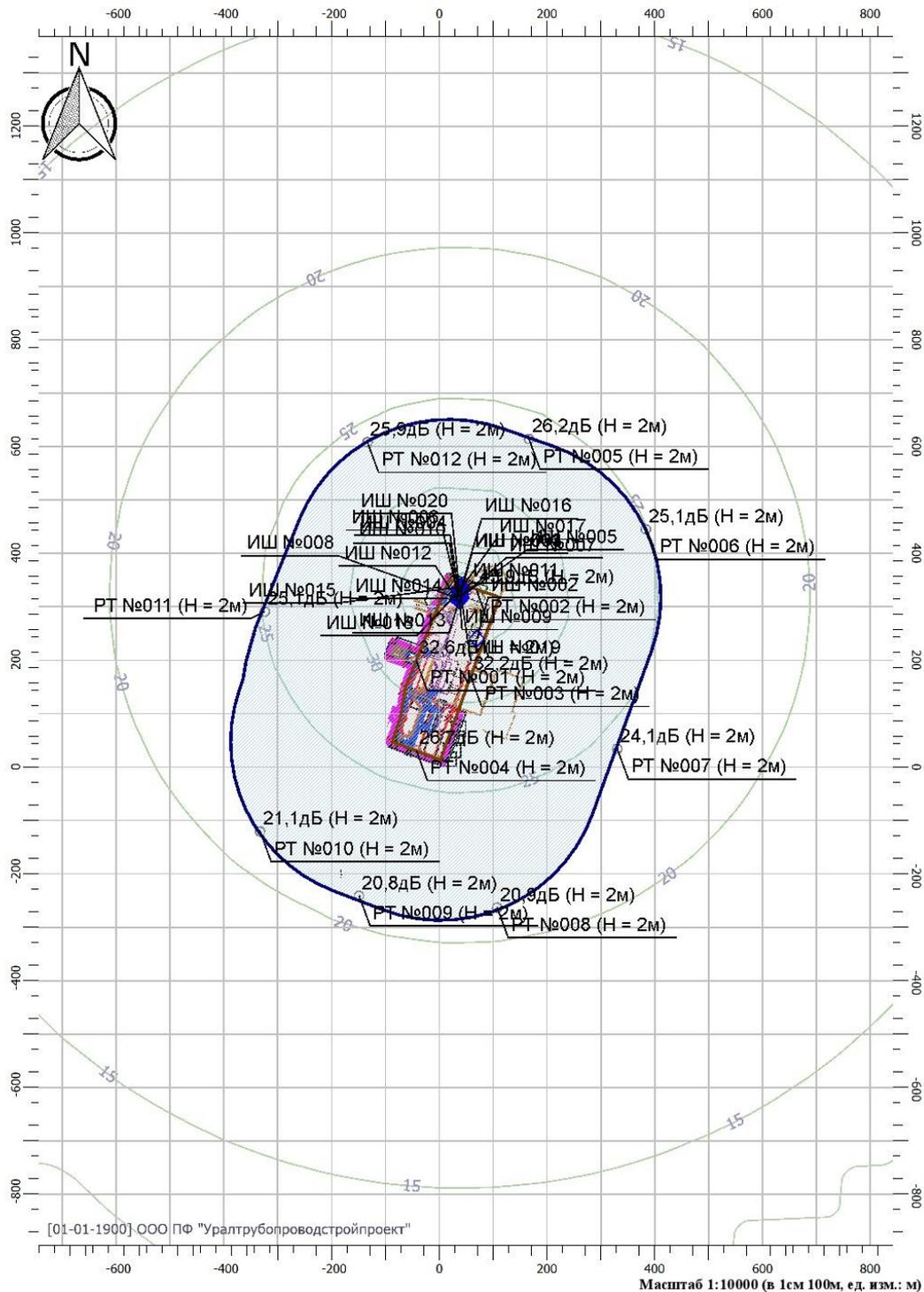
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

## Отчет

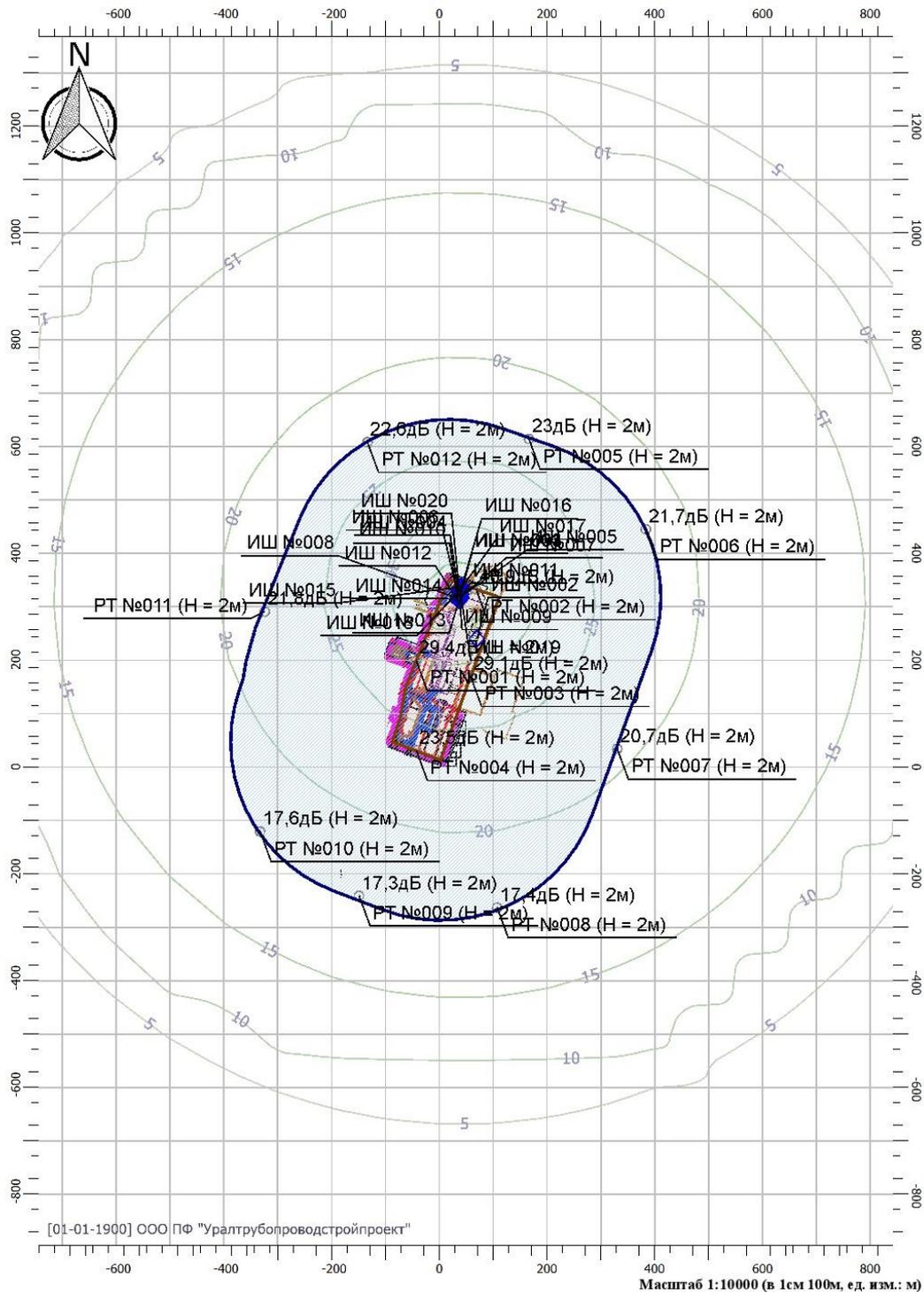
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

## Отчет

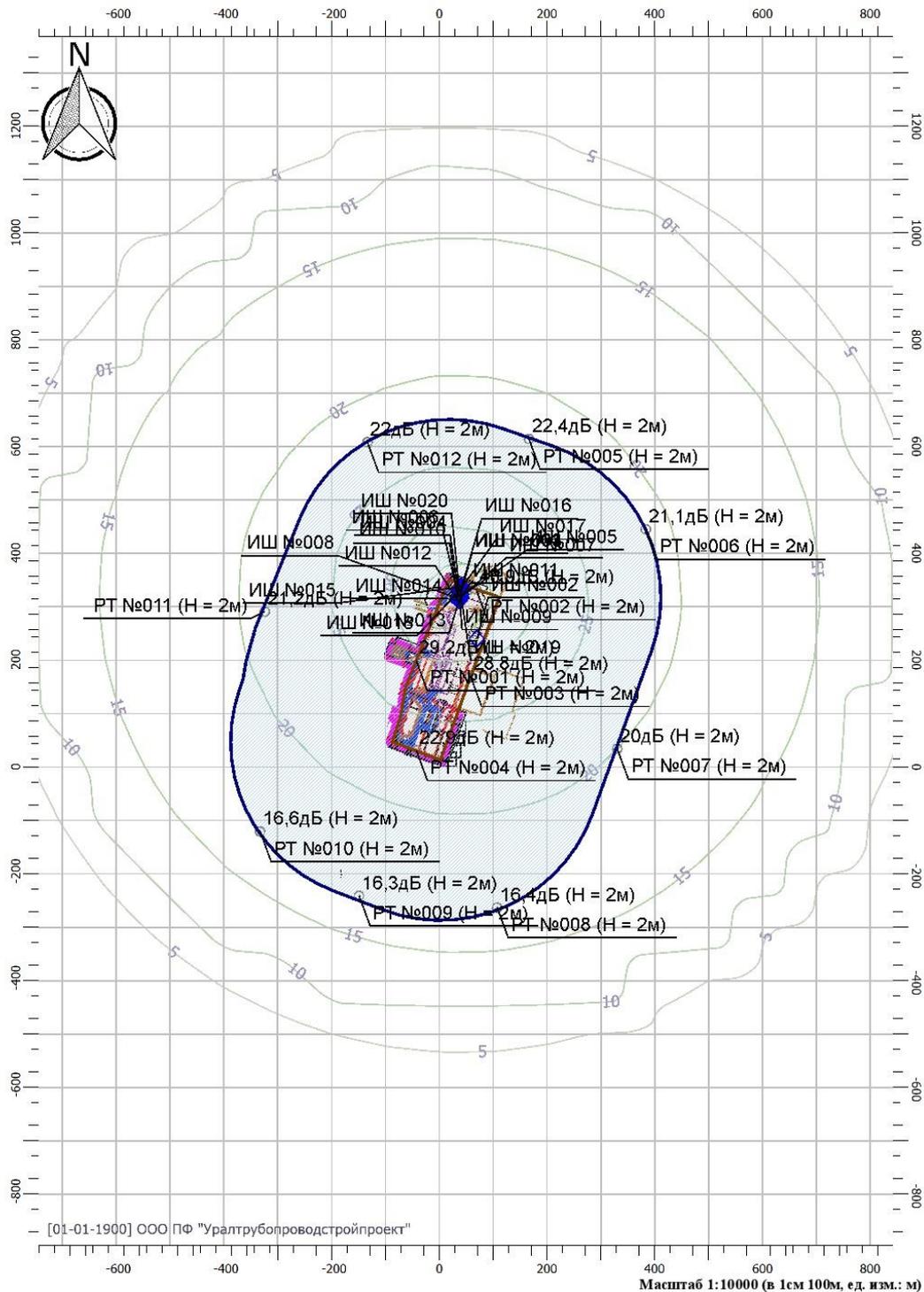
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

122



## Отчет

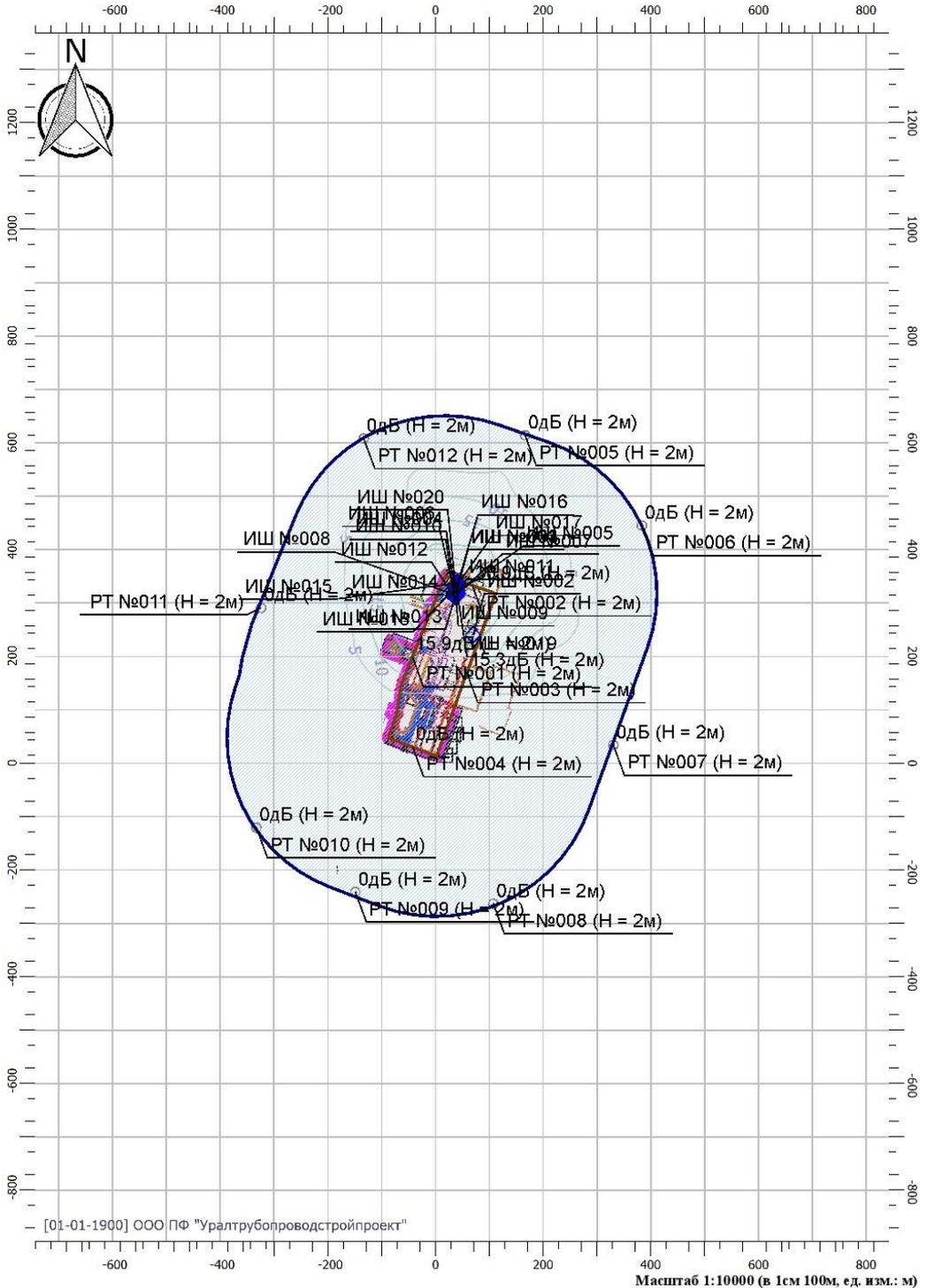
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 2м



## Отчет

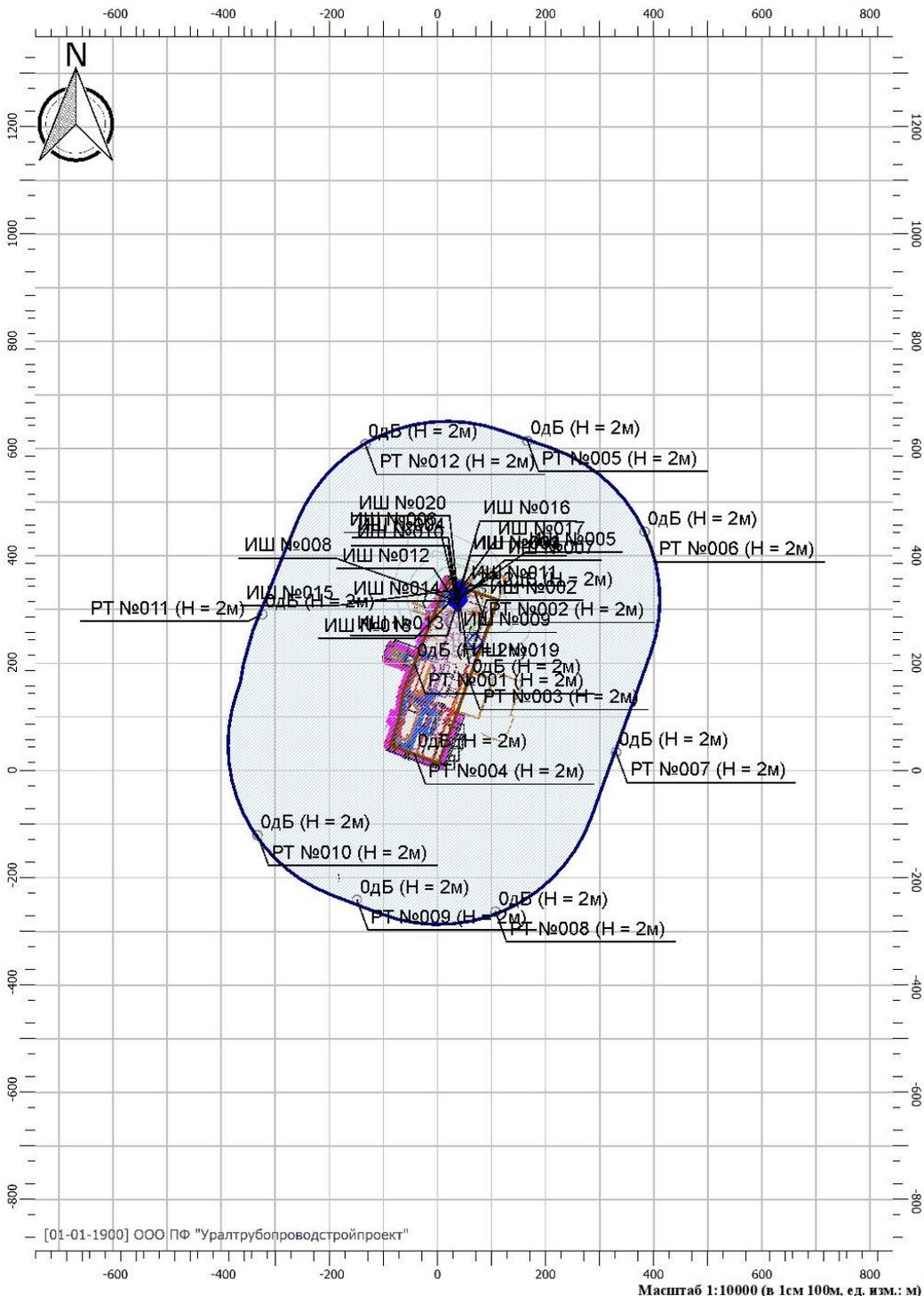
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

## Отчет

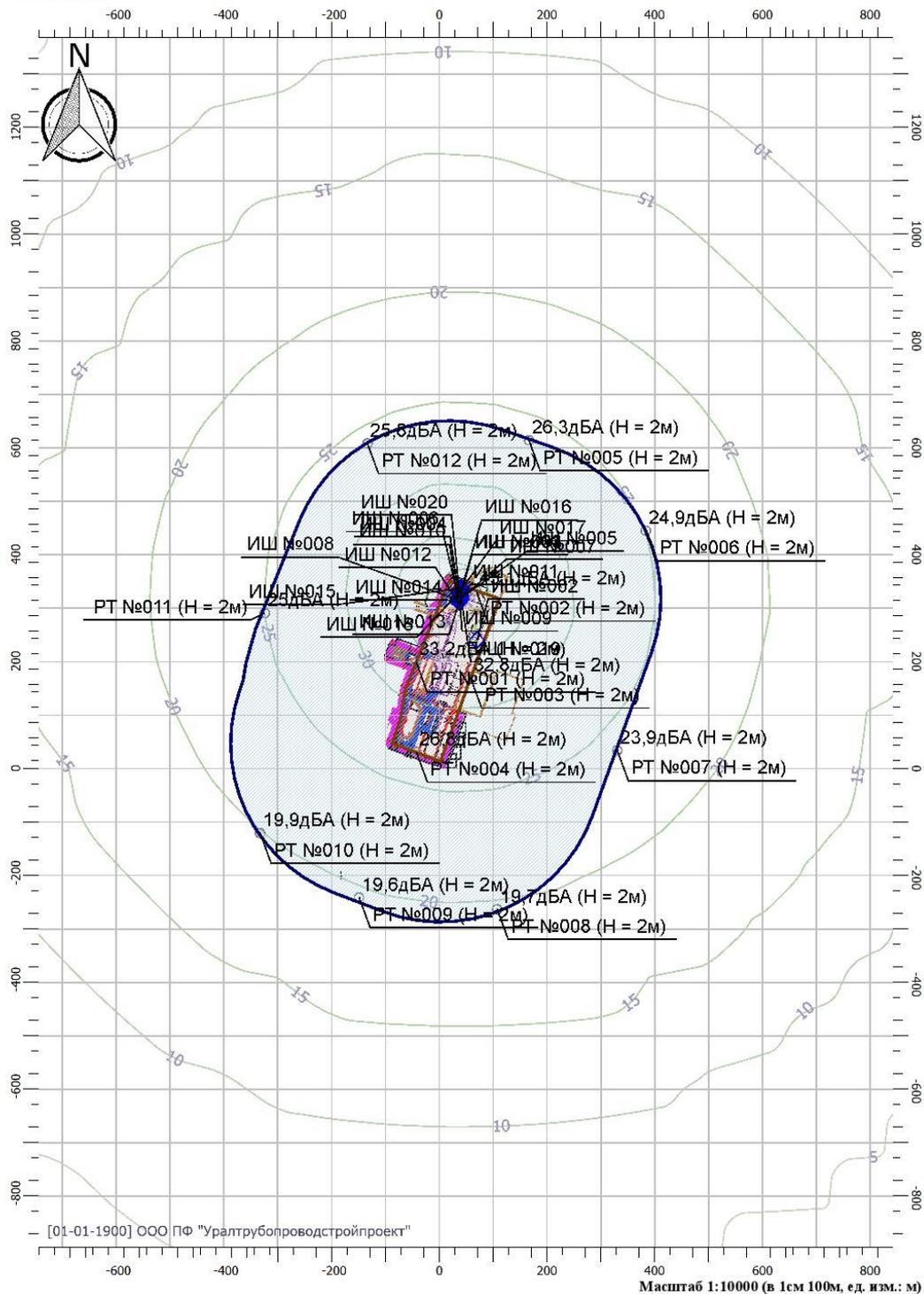
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

126

**Приложение М**  
**(обязательное)**

**Параметры источников выбросов в период эксплуатации**

Источник выделения вредных веществ	Наименование и характеристики выброса вредных веществ										Координаты на карте-схеме, м					Загрязняющее вещество		Выброс загрязняющих веществ	
	Наименование	Наименование	К-во, шт.	Номер источника выбросов	Высота, м	Диаметр, м	Скорость, W, м/с	Объем, V м3/с	Время работы, ч	Кол-во ФС, шт	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2	Ширина, м	Код	Наименование	г/с
Дренажная емкость суц.	организованный	1	1	3	0,1	0,05	0,001	8760	20	68,00	294,00					402	Бутан (Метилэтилметан)	0,000401	0,012641
																403	Гексан (н-Гексан; дипропилит; Нехале)	0,000004	0,00127
																405	Пентан	0,000173	0,005464
																410	Метан	0,002252	0,071019
																412	Изобутан	0,000124	0,003914
																416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,000035	0,001093
																417	Этан (Диметил, метилметан)	0,000586	0,01849
																418	пропан	0,00093	0,029314
Фланцевые соединения существующего оборудования на кусте №7 (1)	неорганизованный	1	6001	2				8760	140		25,00	166,50	27,50	165,50	57,19	402	Бутан (Метилэтилметан)	0,000066	0,002079
																403	Гексан (н-Гексан; дипропилит; Нехале)	0,000007	0,000209
																405	Пентан	0,000028	0,000898
																410	Метан	0,00037	0,11678
																412	Изобутан	0,00002	0,000643
																416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,000006	0,00018
																417	Этан (Диметил, метилметан)	0,000096	0,00304
																418	пропан	0,000153	0,00482
Фланцевые соединения существующего оборудования на кусте №7 (2)	неорганизованный	1	6002	2			8760	42		3,50	109,00	5,50	108,50	7,52	402	Бутан (Метилэтилметан)	0,00002	0,000624	
															403	Гексан (н-Гексан; дипропилит)	0,000002	0,000063	
															405	Пентан	0,000009	0,00027	
															410	Метан	0,000111	0,003503	
															412	Изобутан	0,000006	0,000193	
															416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,000002	0,000054	
															417	Этан (Диметил, метилметан)	0,000029	0,000912	
															418	пропан	0,000046	0,001446	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Именительная установка суц.	неорганизованный	1	6003	2			8760		77,50	291,00	79,50	290,50	3,88	402	Бутан (Метилэтилметан)	0,00004	0,007924
														403	Гексан (н-Гексан, дипропил, Нехане)	0,00001	0,000796
														405	Пентан	0,000109	0,003425
														410	Метан	0,001413	0,044516
														412	Изобутан	0,000078	0,002453
														416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,000022	0,000685
СУДР суц.	неорганизованный	1	6004	2			8760		70,00	240,50	72,50	240,00	24,907	1052	Метанол	0,000924	0,015147
Фланцевые соединения проектируемого оборудования на кусте №7	неорганизованный	1	6005	2			8760	12	-6,50	81,50	-3,50	80,50	45,221	410	Метан	1,79E-05	0,0005637
														415	Углеводороды предельные С1-С5	0,000044	0,0013889
														416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0000016	0,0000509
УЗА проект.	неорганизованный	1	6006	2			8760	50	82,50	288,50	83,00	288,00	0,707	410	Метан	0,00007448	0,0023487
														415	Углеводороды предельные С1-С5	0,0001835	0,0057871
														416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0000067	0,0002122
СУДР1 проект.	неорганизованный	1	6007	2			8760		10,50	95,00	11,50	95,00	1	1052	Метанол	0,0010593	0,023943711
СУДР2 проект.	неорганизованный	1	6008	2			8760		0,50	67,00	1,50	66,50	1,342	1052	Метанол	0,0010593	0,023943711

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

128

**Приложение Н  
(обязательное)**

**Технические условия по обращению с отходами в период эксплуатации  
на Шингинском месторождении, Томской области. Паспорт отхода  
шлама очистки емкостей**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ  
В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ  
на Шингинском месторождении, Томской области**

Наименование отхода	Код	Способ удаления, складирования отходов
<b>Период строительства</b>		
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Сбор и накопление в специализированном контейнере с последующей передачей региональному оператору ООО «ТКС»
обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	Сбор и накопление в специализированном контейнере с последующей передачей специализированной организации на обезвреживание (ООО «Северная звезда»)
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	Сбор и накопление в специализированном контейнере с последующей передачей специализированной организации для размещения ООО «ТКС»
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	передаются Заказчику на площадку складирования металлолома УПН Шингинского месторождения, для использования или утилизации по усмотрению
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	Сбор и накопление в специализированном контейнере с последующей передачей специализированной организации для размещения ООО «ТКС»
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 68 112 02 51 4	Сбор и накопление в специализированном контейнере с последующей передачей специализированной организации для размещения ООО «ТКС»
лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	Сбор и накопление в специализированном контейнере с последующей передачей специализированной организации для размещения ООО «ТКС»
Лом и отходы стальных изделий незагрязненные	4 61 200 01 51 5	передаются Заказчику на площадку складирования металлолома УПН Шингинского месторождения, для использования или утилизации по усмотрению
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	Сбор и накопление в специализированном контейнере с последующей передачей специализированной организации для размещения ООО «ТКС»
Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	передаются Заказчику на площадку складирования металлолома УПН Шингинского месторождения, для использования или утилизации по усмотрению

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Наименование отхода	Код	Способ удаления, складирования отходов
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	Сбор и накопление в специализированном контейнере с последующей передачей специализированной организации для размещения ООО «ТКС»
отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	передаются Заказчику на площадку складирования металлолома УПН Шингинского месторождения, для использования или утилизации по усмотрению
лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	Сбор и накопление в специализированном контейнере с последующей передачей специализированной организации на обезвреживание (ООО «Северная звезда»)
Отходы битумно-полимерной изоляции трубопроводов	8 26 141 31 71 4	Сбор и накопление в специализированном контейнере с последующей передачей специализированной организации для размещения ООО «ТКС»
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	Сбор и накопление в специализированном контейнере с последующей передачей специализированной организации для размещения ООО «ТКС»
Отходы сучьев, ветвей от лесоразработок	1 52 110 01 21 5	используются на собственные нужды ООО «Газпромнефть-Восток» для строительства объектов нефтепромысла
Отходы корчевания пней	1 52 110 02 21 5	используются на собственные нужды ООО «Газпромнефть-Восток» для строительства объектов нефтепромысла
отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	Сбор и накопление в специализированном контейнере с последующей передачей специализированной организации для размещения ООО «ТКС»
Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	Сбор и накопление в специализированном контейнере с последующей передачей специализированной организации на обезвреживание (ООО «Северная звезда»)
<b>Период эксплуатации</b>		
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	Накопление в герметичной таре на площадке с твердым покрытием с последующим вывозом на шламоаккумулятор полигона ПТБО Шингинского мр. для обезвреживания
Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные	2 91 120 01 39 4	Размещение (захоронение) в шламовом амбаре
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	Сбор и накопление для последующего обезвреживания на специализированных установках Шингинского мр.
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	

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

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

Лист

130

\*За организацию временного хранения, сдачу и утилизацию отходов, образующихся в процессе строительства, ответственность возлагается на подрядную строительную организацию, выбираемую по итогам тендера. В проекте могут быть предложены специализированные организации, осуществляющие деятельность по приему, размещению и утилизации отходов. Согласно условий договоров подрядная строительная организация является собственником отходов образованных в период строительства.

\*\* Ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак в период эксплуатации являются собственностью подрядной организации согласно договору;

Начальник ООС  
ООО «Газпромнефть-Восток»



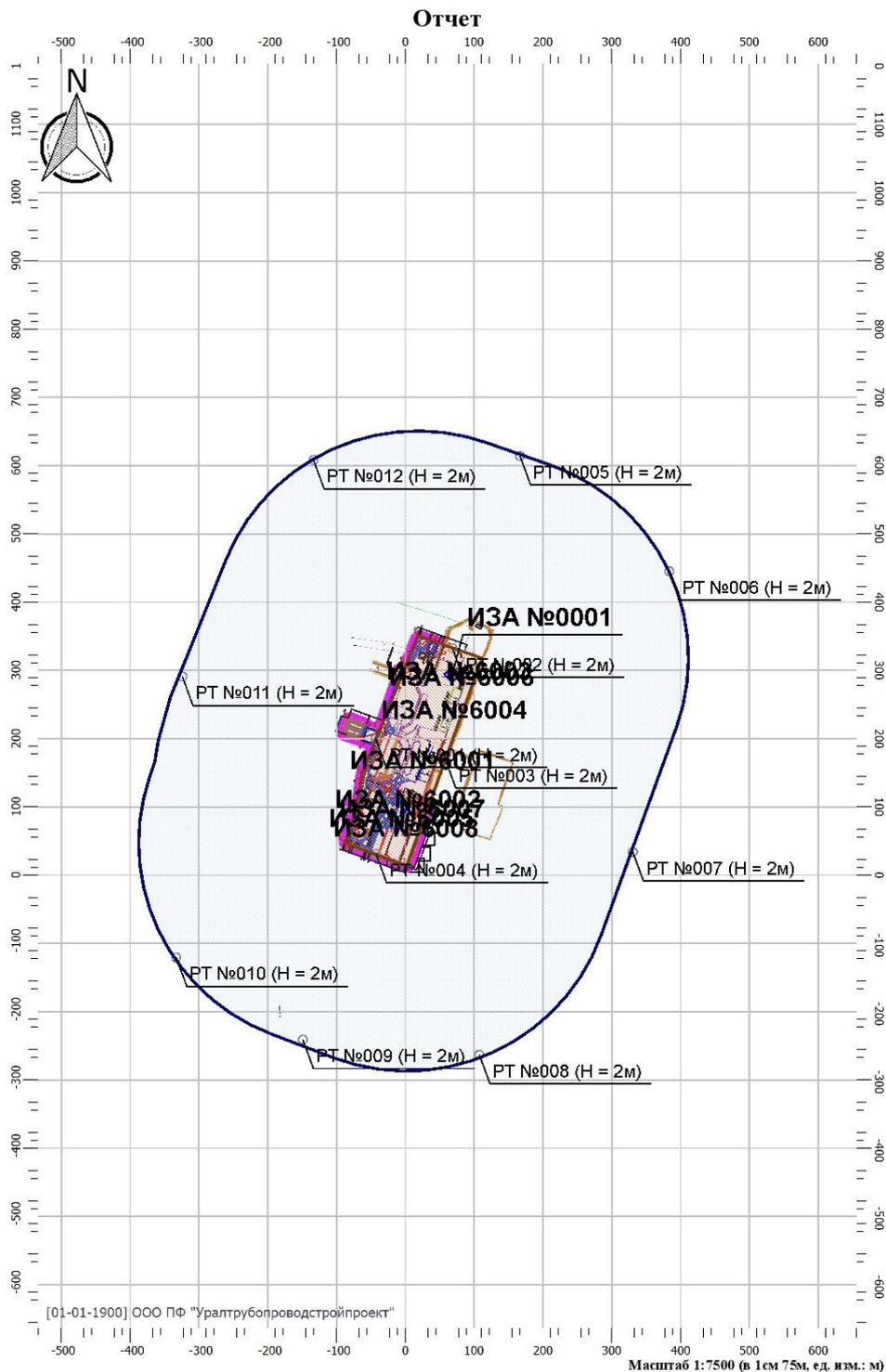
Н.В. Рапопорт

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ШГПНВ-248-П-ОС.03.02-ТЧ-001	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		131



# Приложение П (обязательное)

## Карта-схема с источниками выбросов М 1:5500



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

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

ШГПНВ-248-П-ООС.03.02-ТЧ-001

