



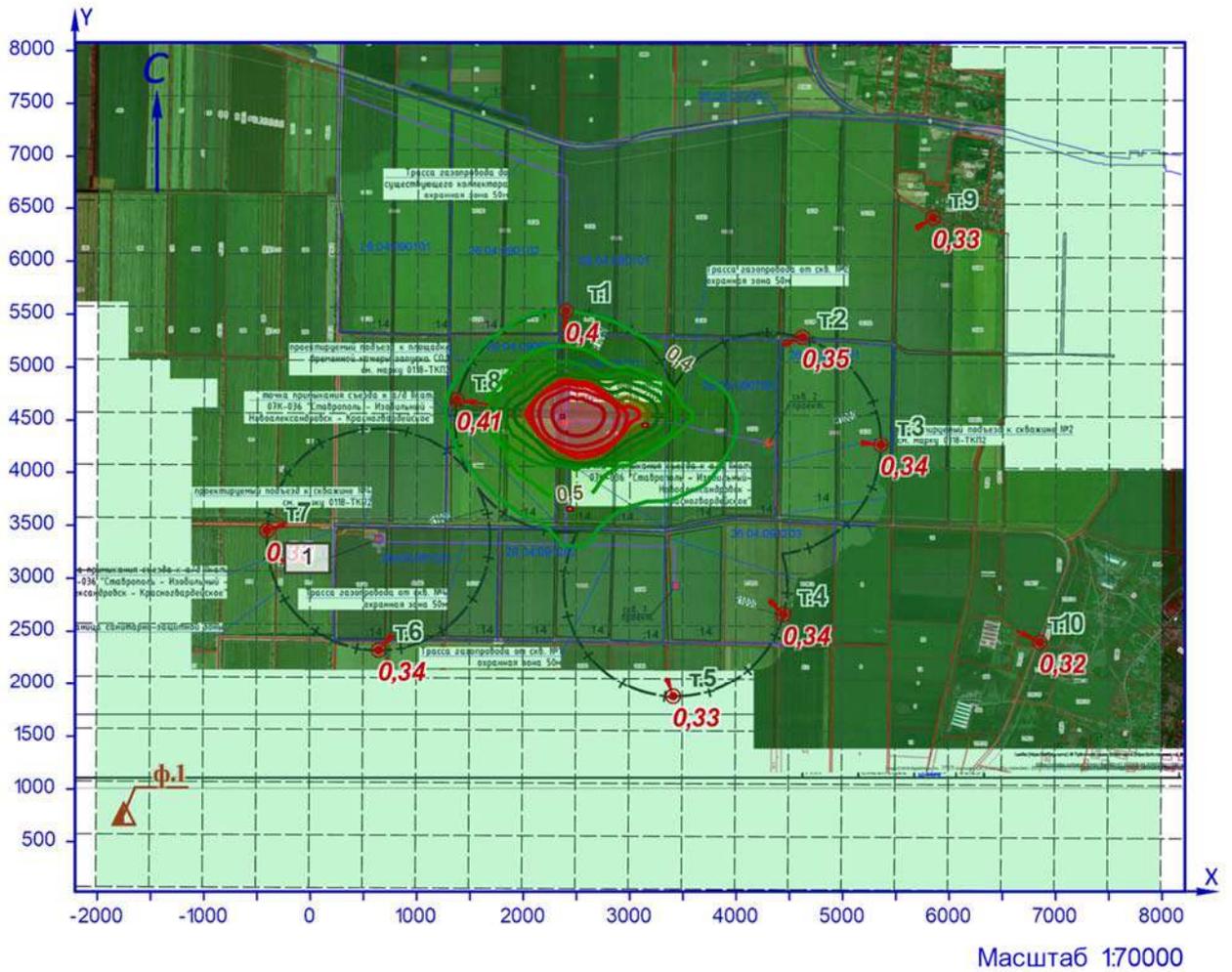
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	2402,3	5529,36	2	0,4	-	0,25	0,15	7	182	1.01.1.6503 1.01.1.6502 1.01.1.6506	0,15 0,0018 0,00039	36,63 0,44 0,1
2	СЗЗ	4624,13	5280,7	2	0,35	-	0,28	0,066	1,1	248	1.01.1.6503 1.01.1.6501 1.01.1.6502	0,043 0,023 0,0006	12,17 6,45 0,17
3	СЗЗ	5359,38	4259,66	2	0,34	-	0,29	0,048	1,7	275	1.01.1.6503 1.01.1.6501 1.01.1.6502	0,03 0,017 0,00022	8,97 5,13 0,06
4	СЗЗ	4444,96	2658,16	2	0,34	-	0,29	0,046	1,5	315	1.01.1.6503 1.01.1.6501 1.01.1.6502	0,033 0,0124 0,00027	9,74 3,67 0,08
5	СЗЗ	3408,54	1877,95	2	0,33	-	0,3	0,04	1,5	341	1.01.1.6503 1.01.1.6501 1.01.1.6502	0,032 0,0068 0,00105	9,57 2,03 0,31
6	СЗЗ	642,75	2321,69	2	0,34	-	0,29	0,042	1,5	41	1.01.1.6503 1.01.1.6501 1.01.1.6502	0,033 0,008 0,0007	9,73 2,42 0,21
7	СЗЗ	-406,64	3447,94	2	0,33	-	0,3	0,04	1,7	70	1.01.1.6503 1.01.1.6501 1.01.1.6502	0,03 0,009 0,00027	9,1 2,61 0,08
8	СЗЗ	1379,63	4691,21	2	0,41	-	0,24	0,17	7	99	1.01.1.6503 1.01.1.6501 1.01.1.6506	0,14 0,028 0,00021	34,82 6,73 0,05
9	Жил.	5850,64	6407,57	2	0,33	-	0,3	0,028	2,5	239	1.01.1.6503 1.01.1.6501 1.01.1.6502	0,019 0,0083 0,00035	5,76 2,52 0,11
10	Жил.	6851,93	2395,56	2	0,32	-	0,3	0,021	3,5	297	1.01.1.6503 1.01.1.6501 1.01.1.6502	0,014 0,0067 1,35e-4	4,42 2,08 0,04

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **11. Расчетная площадка** приведена на рисунке 50.1.

Инв. № подл.	22010040	Взам. инв. №	
Подп. и дата			
Изм		Колуч.	
Лист		№ док.	
Подп.		Дата	
0118П-00С2			Лист
			362

### Расчетная площадка

Группа суммации 6204 (См.р./ПДКм.р)



#### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ▲ фоновый пост
- 12 экспликация объекта ОНВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

#### ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК



Рисунок 50.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0118П-00С2

Лист
363

51 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. ООО «Газпром добыча Краснодар»»; группа суммации «6205. Серы диоксид, фтористый водород» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6205 – Серы диоксид, фтористый водород.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 4). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0710125 г/с.

Расчётных точек – 10; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 357; дополнительных - 18); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,043** (достигается в точке с координатами X=2402,3 Y=5529,36), при направлении ветра 181°, скорости ветра 7 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,031 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,036), вклад источников предприятия 0,011 (вклад неорганизованных источников – 0,011);

- в жилой зоне – **0,037** (достигается в точке с координатами X=5850,64 Y=6407,57), при направлении ветра 240°, скорости ветра 2,5 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,035 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,036), вклад источников предприятия 0,0018 (вклад неорганизованных источников – 0,0018).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 51.1.

**Таблица № 51.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

ИЗА(вар.) режимы	ГПС	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество					
				X <sub>1</sub> X <sub>2</sub>	Y <sub>1</sub> Y <sub>2</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м <sup>3</sup>	Xmi, м	
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Площадка: 1. ООО «Газпром добыча Краснодар»</b>																	
<b>Цех: 01. Кармалиновское месторождение</b>																	
<b>Участок: 1. Период строительства</b>																	
6503	3	3,0	-	2352,61 2386,02	4532,64 4532,97	30	-	-	-	1	0,5	0330	0,0440000	1	0,61	17,1	
6501	3	5,0	-	3144,91 3144,11	4437,64 4466,6	50	-	-	-	1	0,5	0330	0,0214800	1	0,09	28,5	
6502	3	5,0	-	2439,82 2439,72	3637,9 3668,32	50	-	-	-	1	0,5	0330	0,0046461	1	0,02	28,5	
6506	3	5,0	-	2411,2 2411,64	4394,49 4383,83	4	-	-	-	1	0,5	0342	0,0008864	1	0,0037	28,5	

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

Расчётные значения концентраций в точках приведены в таблице 51.2.

**Таблица № 51.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса						
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%				

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл. 22010040																
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0118П-00С2								Лист	
																	364	

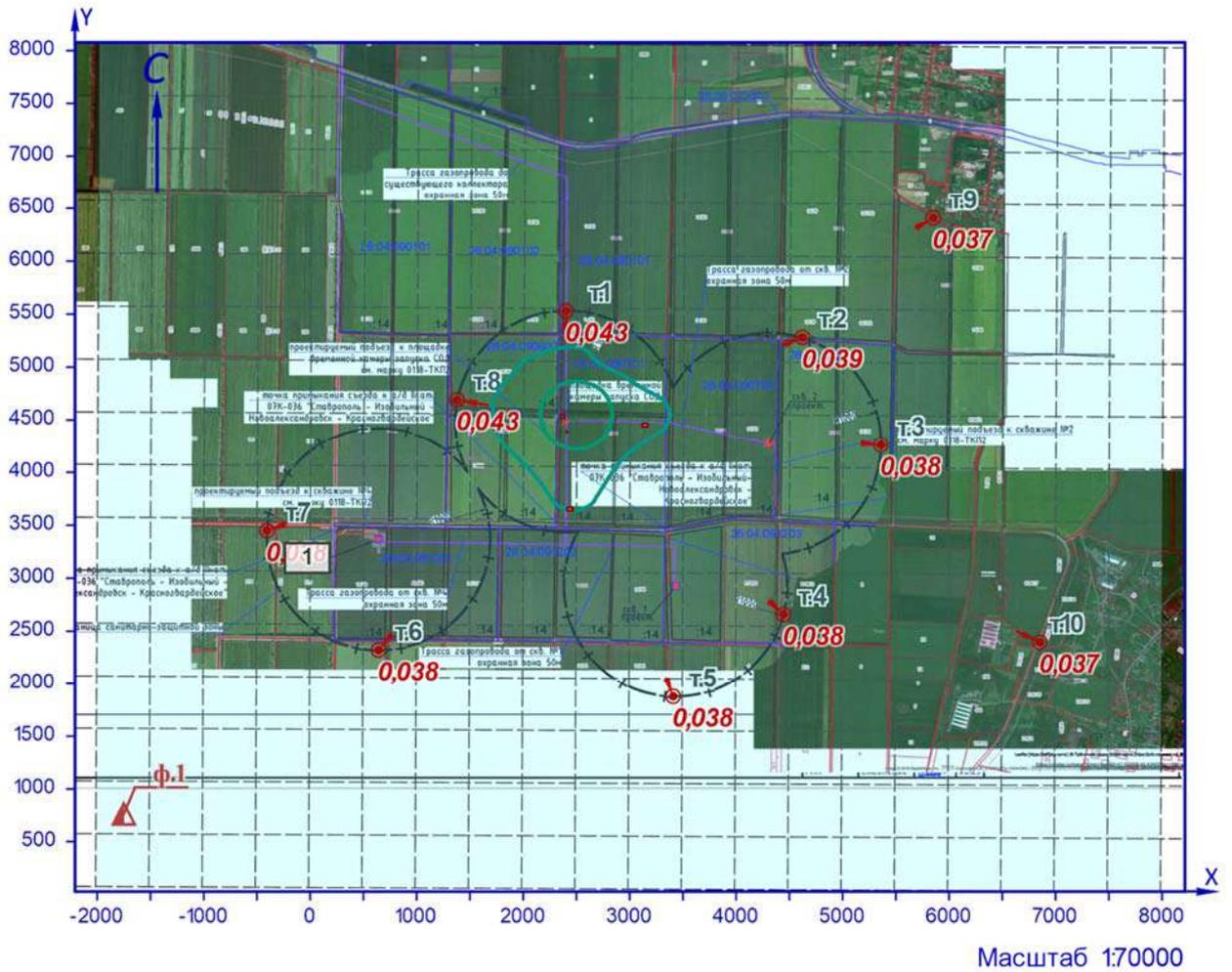
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	2402,3	5529,36	2	0,043	-	0,031	0,011	7	181	1.01.1.6503 1.01.1.6506 1.01.1.6502	0,0085 0,0026 0,0002	19,93 5,98 0,48
2	СЗЗ	4624,13	5280,7	2	0,039	-	0,034	0,0042	1,1	248	1.01.1.6503 1.01.1.6501 1.01.1.6506	0,0025 0,0009 0,0007	6,52 2,3 1,86
3	СЗЗ	5359,38	4259,66	2	0,038	-	0,035	0,003	1,7	275	1.01.1.6503 1.01.1.6501 1.01.1.6506	0,0018 0,0007 0,00049	4,75 1,81 1,28
4	СЗЗ	4444,96	2658,16	2	0,038	-	0,035	0,003	1,5	313	1.01.1.6503 1.01.1.6506 1.01.1.6501	0,002 0,00056 0,0004	5,3 1,49 1,07
5	СЗЗ	3408,54	1877,95	2	0,038	-	0,035	0,0028	1,5	340	1.01.1.6503 1.01.1.6506 1.01.1.6501	0,0019 0,00057 0,00023	5,08 1,5 0,62
6	СЗЗ	642,75	2321,69	2	0,038	-	0,035	0,0029	1,5	40	1.01.1.6503 1.01.1.6506 1.01.1.6501	0,002 0,00057 0,0003	5,21 1,5 0,78
7	СЗЗ	-406,64	3447,94	2	0,038	-	0,035	0,0027	1,6	70	1.01.1.6503 1.01.1.6506 1.01.1.6501	0,0018 0,0005 0,00035	4,72 1,33 0,93
8	СЗЗ	1379,63	4691,21	2	0,043	-	0,032	0,011	7	100	1.01.1.6503 1.01.1.6506 1.01.1.6501	0,0084 0,0016 0,00103	19,64 3,77 2,43
9	Жил.	5850,64	6407,57	2	0,037	-	0,035	0,0018	2,5	240	1.01.1.6503 1.01.1.6506 1.01.1.6501	0,00115 0,00032 0,0003	3,09 0,87 0,81
10	Жил.	6851,93	2395,56	2	0,037	-	0,035	0,0014	3,5	296	1.01.1.6503 1.01.1.6501 1.01.1.6506	0,00086 0,00025 0,00023	2,33 0,68 0,63

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **11. Расчетная площадка** приведена на рисунке 51.1.

Инв. № подл.	22010040	Взам. инв. №	
Подп. и дата			
Изм	Колуч.	Лист	№ док.
			Подп.
			Дата
0118П-00С2			Лист
			365

### Расчетная площадка

Группа суммации 6205 (См.р./ПДКм.р.)



#### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ▲ фоновый пост
- точка максимума
- 12 экспликация объекта ОНВ
- площадной ИЗАВ

#### ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05    — 0,1

Рисунок 51.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0118П-00С2

Лист
366

## Приложение Д

### Расчеты выбросов ЗВ на период эксплуатации

#### Расчет выбросов от площадки скважины № 1

Выбросы от ЗРА, фланцев и уплотнений скважина №1 (Ист.№ 6001).

Расчет выполнен по РД 39-142-00 «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования».

Запорно-регулирующая арматура

Количество элементов	17
Расчетная величина утечки, г/с	0,00583
Доля уплотнений и фланцевых соединений, потерявших герметичность	0,293

Выбросы от ЗРА	0,029039	г/с	0,915781	м/г
----------------	----------	-----	----------	-----

Фланцевые соединения

Количество элементов	34
Расчетная величина утечки, г/с	0,0002
Доля уплотнений и фланцевых соединений, потерявших герметичность	0,03

Выбросы от фланцев	0,000204	г/с	0,006433	м/г
--------------------	----------	-----	----------	-----

Суммарно от всех элементов на линиях транспорта газа:

	0,029243	г/с	0,922215	м/г
--	----------	-----	----------	-----

Код	Наименование ЗВ	Концентр. масс.	%	Выброс г/с	Выброс м/год
0410	углеводороды по метану	77,37	0.0226255		0.7135174
0415	углеводороды С1-С5	14,58	0.0042637		0.1344589
416	углеводороды С6-С10	2,62	0.0007662		0.0241620
	Итого:		0.0292432		0.9222145

Стационарный источник загрязнения: 6002, режим ИЗАВ: 1

Источник выделения: 002, обслуживающий транспорт скважины №1

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ**

1. Расчет выбросов от различных групп автомобилей ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий".

2. Расчет выбросов от дорожных машин ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники". М,1998.п.2.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл. 22010040							<b>0118П-00С2</b>	Лист
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		367

3. пп.1.6.1.2., 2.2.4., Приложение 1 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", С-Пб, 2012

Выброс загрязняющих веществ одним автомобилем данной группы в день при движении и работе на территории предприятия

$$M1_{ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{1n} + m_{xx_{ik}} \cdot t'_{xx}, z \quad (1)$$

где  $m_{L_{ik}}$  – пробеговой выброс вещества автомобилем при движении по территории предприятия, г/км км/день

1.3 – коэффициент увеличения выбросов при движении с нагрузкой

$L_{1n}$  – пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия, км/день

$m_{xx_{ik}}$  – удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин

$t'_{xx}$  – суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, мин

Максимальный выброс от 1 автомобиля данной группы

$$M2_{ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{xx_{ik}} \cdot t_{xx}, z \quad (2)$$

$L_{2n}$  – максимальный пробег автомобиля с нагрузкой за 30 мин, км

$t_{xx}$  – максимальное время работы на холостом ходу за 30 мин, мин

Валовый выброс вещества автомобилями (дорожными машинами) данной

$$M_{ik} = M1_{ik} \cdot N_{kv} \cdot D_p \cdot 10^{-6}, m / год \quad (3)$$

где  $N_{kv}$  – среднее количество автомобилей данной группы, двигающихся по территории предприятия в сутки

$D_p$  – количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый, переходный, холодный)

Для определения общего валового выброса валовые выбросы одноименных веществ от разных групп автомобилей и разных расчетных периодов года суммируются

Максимально разовый выброс от автомобилей данной группы рассчитывается по формуле:

$$G_{ik} = M2_{ik} \cdot N'_k / 1800, z / c \quad (4)$$

где  $N'_k$  – наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течении 30 мин

Из полученных значений  $G$  для разных групп автомобилей и расчетных периодов выбирается максимальное.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0118П-00С2	Лист
							368

Если одновременно движатся автомобили разных групп,  
то их разовые выбросы суммируются.

Коэффициент трансформации окислов азота в NO<sub>2</sub>, согласно п.2.2.4 из [3], k<sub>no2</sub> = 0.8  
Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно п.2.2.4 из [3], k<sub>no</sub> = 0.13

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)  
Температура воздуха за расчетный период, град. С, t = 20

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ) (Неэтилированный бензин)

Dr, сут	Nk, шт	Nkв, шт.	N'к, шт.	L1, км	L1п, км	t'xx, мин	L2, км	L2п, км	txx, мин
200	1	1.0	1	5	0.1	10	0.1	0.1	10

Код ЗВ	Наименование ЗВ	mxxik, г/мин	mLik, г/км	г/с	м/год
0337	Углерода оксид	10.2	29.7	0.0604	0.0509
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	1.7	5.5	0.01015	0.00904
0301	Азота диоксид	0.2	0.8	0.00097	0.000976
0304	Азот (III) оксид	0.2	0.8	0.0001577	0.0001586
0330	Сера диоксид	0.02	0.15	0.0001303	0.000194

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)  
Температура воздуха за расчетный период, град. С, t = -5

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ) (Неэтилированный бензин)

Dr, сут	Nk, шт	Nkв, шт.	N'к, шт.	L1, км	L1п, км	t'xx, мин	L2, км	L2п, км	txx, мин
65	1	1.0	1	5	0.1	10	0.1	0.1	10

Код ЗВ	Наименование ЗВ	mxxik, г/мин	mLik, г/км	г/с	м/год
0337	Углерода оксид	10.2	33.6	0.061	0.01784
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	1.7	6.21	0.01024	0.00318
0301	Азота диоксид	0.2	0.8	0.00097	0.000317
0304	Азот (III) оксид	0.2	0.8	0.0001577	0.0000515
0330	Сера диоксид	0.02	0.171	0.000133	0.00007

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.  
22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0118П-00С2	Лист
							369

Выбросы по периоду: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )  
Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 0$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ) (Неэтилированный бензин)

Dr, сут	Nk, шт	Nkv, шт.	N'k, шт.	L1, км	L1n, км	t'xx, мин	L2, км	L2n, км	t'xx, мин
100	1	1.0	1	5	0.1	10	0.1	0.1	10

Код ЗВ	Наименование ЗВ	mxxik, г/мин	mLik, г/км	г/с	м/год
0337	Углерода оксид	10.2	33.6	0.061	0.02744
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	1.7	6.21	0.01024	0.00489
0301	Азота диоксид	0.2	0.8	0.00097	0.000488
0304	Азот (II) оксид	0.2	0.8	0.0001577	0.0000793
0330	Сера диоксид	0.02	0.171	0.000133	0.0001077

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс м/год
0301	Азота диоксид	0.00097	0.001781
0304	Азот (II) оксид	0.0001577	0.0002894
0330	Сера диоксид	0.000133	0.0003717
0337	Углерода оксид	0.061	0.09618
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.01024	0.01711

Максимально-разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -5 градусов С

Стационарный источник загрязнения: 6003

Расчет выполнен в соответствии с «Методикой расчета вредных выбросов в атмосферу от нефтехимического оборудования РМ 62-91-90», Воронеж, 1990

Источник выделения: мобильная установка подачи реагента  
Номер источника: 6003

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл. 22010040					0118П-00С2	Лист
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.		Подп.

Вид источника выделения: Уплотнения неподвижные

-----

Тип потока: Легкие углеводороды, двухфазные потоки

Число неподвижных соединений: 3

Расчетная величина утечки: 0.11000

Доля уплотнений, потерявших герметичность: 0.05

Время работы в день, час: 24.00

Количество дней работы в год: 365

-----

Вещество: Массовая концентрация:

Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан) 0.85000000

Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан) :

$$Y_n = 0.11 \cdot 0.05 \cdot 3 \cdot 0.85 = 0.014025 \text{ мг/с}$$

$$M = 0.014025 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 1000000000 = 0.000442292 \text{ тонн/год}$$

$$G = 0.014025 / 1000 = 0.000014025 \text{ г/с}$$

Результаты расчета выдросов по источнику:  
мобильная установка подачи реагента

Вредное вещество	Валовый выдрос (т/год)	Максимально разовый выдрос (г/сек)
Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	0.0004423	0.0000140

Инв. № подл.	22010040
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0118П-00С2

### Расчет выбросов от площадки скважины № 2

Выбросы от ЗРА, фланцев и уплотнений скважина №2 (Ист.№ 6004).

Расчет выполнен по РД 39-142-00 «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования».

Запорно-регулирующая арматура

Количество элементов	17
Расчетная величина утечки, г/с	0,00583
Доля уплотнений и фланцевых соединений, потерявших герметичность	0,293

Выбросы от ЗРА 0,029039 г/с 0,915781 м/г

Фланцевые соединения

Количество элементов	34
Расчетная величина утечки, г/с	0,0002
Доля уплотнений и фланцевых соединений, потерявших герметичность	0,03

Выбросы от фланцев 0,000204 г/с 0,006433 м/г

Суммарно от всех элементов на линиях транспорта газа:  
0,029243 г/с 0,922215 м/г

Код	Наименование ЗВ	Концентр. % масс.	Выброс г/с	Выброс м/год
0410	углеводороды по метану	77,37	0,0226255	0,7135174
0415	углеводороды C1-C5	14,58	0,0042637	0,1344589
416	углеводороды C6-C10	2,62	0,0007662	0,0241620
Итого:			0,0292432	0,9222145

Стационарный источник загрязнения: 6005, режим ИЗАВ: 1

Источник выделения: 002, обслуживающий транспорт скважины №2

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

- Расчет выбросов от различных групп автомобилей ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий"
- Расчет выбросов от дорожных машин ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники".М,1998.п.2.
- пп.1.6.1.2., 2.2.4., Приложение 1 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух",С-Пб, 2012

Выброс загрязняющих веществ одним автомобилем данной группы в день при движении и работе на территории предприятия

$$M_{iik} = m_{Lik} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{1n} + m_{xix} \cdot t'_{xx}, \text{ г} \quad (1)$$

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

											0118П-00С2	Лист
Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							372

- где  $m_{Lik}$  – пробеговой выброс вещества автомобилем при движении по территории предприятия, г/км км/день
- 1.3 – коэффициент увеличения выбросов при движении с нагрузкой
- $L_{1n}$  – пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия, км/день
- $m_{xxik}$  – удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин
- $t'_{xx}$  – суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, мин

Максимальный выброс от 1 автомобиля данной группы

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx}, \text{ г} \quad (2)$$

$L_{2n}$  – максимальный пробег автомобиля с нагрузкой за 30 мин, км

$t_{xx}$  – максимальное время работы на холостом ходу за 30 мин, мин

Валовый выброс вещества автомобилями (дорожными машинами) данной

$$M_{ik} = M_{1ik} \cdot N_{kv} \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ т / год} \quad (3)$$

- где  $N_{kv}$  – среднее количество автомобилей данной группы, двигающихся по территории предприятия в сутки
- $D_p$  – количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый, переходный, холодный)

Для определения общего валового выброса валовые выбросы одноименных веществ от разных групп автомобилей и разных расчетных периодов года суммируются

Максимально разовый выброс от автомобилей данной группы рассчитывается по формуле:

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{k} / 1800, \text{ г / с} \quad (4)$$

- где  $N'_{k}$  – наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течении 30 мин

Из полученных значений  $G$  для разных групп автомобилей и расчетных периодов выбирается максимальное.

Если одновременно двигаются автомобили разных групп, то их разовые выбросы суммируются.

Коэффициент трансформации окислов азота в NO<sub>2</sub>, согласно п.2.2.4 из [3],  $k_{no2} = 0.8$

Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно п.2.2.4 из [3],  $k_{no} = 0.13$

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Инв. № подл.	22010040	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				373	

Выбросы по периоду: Теплый период ( $t > 5$ )Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 20$ 

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ) (Неэтилированный бензин)

Dr, сут	Nk, шт	Nkv, шт.	N'k, шт.	L1, км	L1n, км	t'xx, мин	L2, км	L2n, км	txx, мин
200	1	1.0	1	5	0.1	10	0.1	0.1	10

Код ЗВ	Наименование ЗВ	mxxik, г/мин	mLik, г/км	г/с	м/год
0337	Углерода оксид	10.2	29.7	0.0604	0.0509
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	1.7	5.5	0.01015	0.00904
0301	Азота диоксид	0.2	0.8	0.00097	0.000976
0304	Азот (II) оксид	0.2	0.8	0.0001577	0.0001586
0330	Сера диоксид	0.02	0.15	0.0001303	0.000194

Выбросы по периоду: Холодный период ( $t < -5$ )Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = -5$ 

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ) (Неэтилированный бензин)

Dr, сут	Nk, шт	Nkv, шт.	N'k, шт.	L1, км	L1n, км	t'xx, мин	L2, км	L2n, км	txx, мин
65	1	1.0	1	5	0.1	10	0.1	0.1	10

Код ЗВ	Наименование ЗВ	mxxik, г/мин	mLik, г/км	г/с	м/год
0337	Углерода оксид	10.2	33.6	0.061	0.01784
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	1.7	6.21	0.01024	0.00318
0301	Азота диоксид	0.2	0.8	0.00097	0.000317
0304	Азот (II) оксид	0.2	0.8	0.0001577	0.0000515
0330	Сера диоксид	0.02	0.171	0.000133	0.00007

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.  
22010040Выбросы по периоду: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 0$ 

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0118П-00С2	Лист
							374

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ) (Неэтилированный бензин)

Dr, сут	Nk, шт	Nkv, шт.	N'к, шт.	L1, км	L1n, км	t'xx, мин	L2, км	L2n, км	txx, мин
100	1	1.0	1	5	0.1	10	0.1	0.1	10

Код ЗВ	Наименование ЗВ	mxxik, г/мин	mLik, г/км	г/с	т/год
0337	Углерода оксид	10.2	33.6	0.061	0.02744
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	1.7	6.21	0.01024	0.00489
0301	Азота диоксид	0.2	0.8	0.00097	0.000488
0304	Азот (II) оксид	0.2	0.8	0.0001577	0.0000793
0330	Сера диоксид	0.02	0.171	0.000133	0.0001077

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.00097	0.001781
0304	Азот (II) оксид	0.0001577	0.0002894
0330	Сера диоксид	0.000133	0.0003717
0337	Углерода оксид	0.061	0.09618
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.01024	0.01711

Максимально-разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -5 градусов С

Стационарный источник загрязнения: 6006

Расчет выполнен в соответствии с «Методикой расчета вредных выбросов в атмосферу от нефтехимического оборудования РМ 62-91-90», Воронеж, 1990

Источник выделения: мобильная установка подачи реагента  
Номер источника: 6006

Вид источника выделения: Уплотнения неподвижные  
-----

Тип потока: Легкие углеводороды, двухфазные потоки

Число неподвижных соединений: 3

Расчетная величина утечки: 0.11000

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл. 22010040							0118П-00С2	Лист 375
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Доля уплотнений, потерявших герметичность: 0.05  
 Время работы в день, час: 24.00  
 Количество дней работы в год: 365

-----  
 Вещество: Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)      Массовая концентрация: 0.85000000

Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан) :  
 $Y_n = 0.11 \cdot 0.05 \cdot 3 \cdot 0.85 = 0.014025 \text{ мг/с}$   
 $M = 0.014025 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 1000000000 = 0.000442292 \text{ тонн/год}$   
 $G = 0.014025 / 1000 = 0.000014025 \text{ г/с}$

Результаты расчета выбросов по источнику:  
 мобильная установка подачи реагента

Вредное вещество	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	0.0004423	0.0000140

Инв. № подл.	22010040
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0118П-00С2

### Расчет выбросов от площадки скважины № 4

Выбросы от ЗРА, фланцев и уплотнений скважина №4 (Ист.№ 6007).

Расчет выполнен по РД 39-142-00 «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования».

Запорно-регулирующая арматура

Количество элементов	17
Расчетная величина утечки, г/с	0,00583
Доля уплотнений и фланцевых соединений, потерявших герметичность	0,293

Выбросы от ЗРА 0,029039 г/с 0,915781 м/г

Фланцевые соединения

Количество элементов	34
Расчетная величина утечки, г/с	0,0002
Доля уплотнений и фланцевых соединений, потерявших герметичность	0,03

Выбросы от фланцев 0,000204 г/с 0,006433 м/г

Суммарно от всех элементов на линиях транспорта газа:

0,029243 г/с 0,922215 м/г

Код	Наименование ЗВ	Концентр. % масс.	Выброс г/с	Выброс м/год
0410	углеводороды по метану	77,37	0,0226255	0,7135174
0415	углеводороды C1-C5	14,58	0,0042637	0,1344589
416	углеводороды C6-C10	2,62	0,0007662	0,0241620
Итого:			0,0292432	0,9222145

Стационарный источник загрязнения: 6008, режим ИЗАВ: 1

Источник выделения: 002, обслуживающий транспорт скважины №4

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

1. Расчет выбросов от различных групп автомобилей ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий"

2. Расчет выбросов от дорожных машин ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники".

3. пп.1.6.1.2., 2.2.4., Приложение 1 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", С-Пб, 2012

Выброс загрязняющих веществ одним автомобилем данной группы

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл. 22010040					0118П-00С2	Лист
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.		
							377	

в день при движении и работе на территории предприятия

$$M1_{ik} = mL_{ik} \cdot L1 + 1.3 \cdot mL_{ik} \cdot L1n + m_{xxik} \cdot t'_{xx}, z \quad (1)$$

где  $mL_{ik}$  – пробеговой выдох вещества автомобилем при движении по территории предприятия, г/км  
км/день

1.3 – коэффициент увеличения выдосов при движении с нагрузкой

$L1n$  – пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия, км/день

$m_{xxik}$  – удельный выдох вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин

$t'_{xx}$  – суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, мин

Максимальный выдох от 1 автомобиля данной группы

$$M2_{ik} = mL_{ik} \cdot L2 + 1.3 \cdot mL_{ik} \cdot L2n + m_{xxik} \cdot t_{xx}, z \quad (2)$$

$L2n$  – максимальный пробег автомобиля с нагрузкой за 30 мин, км

$t_{xx}$  – максимальное время работы на холостом ходу за 30 мин, мин

Валовый выдох вещества автомобилями (дорожными машинами) данной

$$M_{ik} = M1_{ik} \cdot N_{kv} \cdot D_p \cdot 10^{-6}, m / год \quad (3)$$

где  $N_{kv}$  – среднее количество автомобилей данной группы, двигающихся по территории предприятия в сутки

$D_p$  – количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый, переходный, холодный)

Для определения общего валового выдоса валовые выдосы одноименных веществ от разных групп автомобилей и разных расчетных периодов года суммируются

Максимально разовый выдох от автомобилей данной группы рассчитывается по формуле:

$$G_{ik} = M2_{ik} \cdot N'_{k} / 1800, z / c \quad (4)$$

где  $N'_{k}$  – наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течении 30 мин

Из полученных значений  $G$  для разных групп автомобилей и расчетных периодов выбирается максимальное.

Если одновременно двигаются автомобили разных групп, то их разовые выдосы суммируются.

Коэффициент трансформации окислов азота в NO<sub>2</sub>, согласно п.2.2.4 из [3],  $k_{no2} = 0.8$   
Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно п.2.2.4 из [3],  $k_{no} = 0.13$

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0118П-00С2				
------------	--	--	--	--

Лист
378

## РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период ( $t > 5$ )Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 20$ 

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ) (Неэтилированный бензин)

Dr, сут	Nk, шт	Nkv, шт.	N'к, шт.	L1, км	L1n, км	t'xx, мин	L2, км	L2n, км	txx, мин
200	1	1.0	1	5	0.1	10	0.1	0.1	10

Код ЗВ	Наименование ЗВ	mxxik, г/мин	mLik, г/км	г/с	м/год
0337	Углерода оксид	10.2	29.7	0.0604	0.0509
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	1.7	5.5	0.01015	0.00904
0301	Азота диоксид	0.2	0.8	0.00097	0.000976
0304	Азот (II) оксид	0.2	0.8	0.0001577	0.0001586
0330	Сера диоксид	0.02	0.15	0.0001303	0.000194

Выбросы по периоду: Холодный период ( $t < -5$ )Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = -5$ 

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ) (Неэтилированный бензин)

Dr, сут	Nk, шт	Nkv, шт.	N'к, шт.	L1, км	L1n, км	t'xx, мин	L2, км	L2n, км	txx, мин
65	1	1.0	1	5	0.1	10	0.1	0.1	10

Код ЗВ	Наименование ЗВ	mxxik, г/мин	mLik, г/км	г/с	м/год
0337	Углерода оксид	10.2	33.6	0.061	0.01784
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	1.7	6.21	0.01024	0.00318
0301	Азота диоксид	0.2	0.8	0.00097	0.000317
0304	Азот (II) оксид	0.2	0.8	0.0001577	0.0000515
0330	Сера диоксид	0.02	0.171	0.000133	0.00007

Выбросы по периоду: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 0$ 

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл. 22010040					0118П-00С2	Лист 379
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.		

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ) (Неэтилированный бензин)

Dr, см	Nk, шт	Nkv, шт.	N'к, шт.	L1, км	L1n, км	t'xx, мин	L2, км	L2n, км	txx, мин
100	1	1.0	1	5	0.1	10	0.1	0.1	10

Код ЗВ	Наименование ЗВ	mxxik, г/мин	mLik, г/км	г/с	т/год
0337	Углерода оксид	10.2	33.6	0.061	0.02744
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	1.7	6.21	0.01024	0.00489
0301	Азота диоксид	0.2	0.8	0.00097	0.000488
0304	Азот (II) оксид	0.2	0.8	0.0001577	0.0000793
0330	Сера диоксид	0.02	0.171	0.000133	0.0001077

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.00097	0.001781
0304	Азот (II) оксид	0.0001577	0.0002894
0330	Сера диоксид	0.000133	0.0003717
0337	Углерода оксид	0.061	0.09618
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.01024	0.01711

Максимально-разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -5 градусов С

Стационарный источник загрязнения: 6009

Расчет выполнен в соответствии с «Методикой расчета вредных выбросов в атмосферу от нефтехимического оборудования РМ 62-91-90», Воронеж, 1990

Источник выделения: мобильная установка подачи реагента  
Номер источника: 6009

Вид источника выделения: Уплотнения неподвижные  
-----

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл. 22010040								0118П-00С2	Лист
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	380		

Тип потока: Легкие углеводороды, двухфазные потоки

Число неподвижных соединений: 3

Расчетная величина утечки: 0.11000

Доля уплотнений, потерявших герметичность: 0.05

Время работы в день, час: 24.00

Количество дней работы в год: 365

-----  
Вещество:

Массовая концентрация:

Метанол (Карбинол; метиловый спирт;  
метилгидроксид; моногидроксиметан)

0.85000000

Метанол (Карбинол; метиловый спирт;  
метилгидроксид; моногидроксиметан) :

$$Y_n = 0.11 \cdot 0.05 \cdot 3 \cdot 0.85 = 0.014025 \text{ мг/с}$$

$$M = 0.014025 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 1000000000 = 0.000442292 \text{ тонн/год}$$

$$G = 0.014025 / 1000 = 0.000014025 \text{ г/с}$$

Результаты расчета выбросов по источнику:  
мобильная установка подачи реагента

Вредное вещество	Валовый выброс (т/год)	Макси- мально разовый выброс (г/сек)
Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	0.0004423	0.0000140

Инв. № подл. 22010040	Подп. и дата	Взам. инв. №							0118П-00С2	Лист 381
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

### Расчет выбросов от площадки узла подключения № 1

Выбросы от ЗРА, фланцев и уплотнений узла подключения №1 (Ист.№ 6010).

Расчет выполнен по РД 39-142-00 «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования».

Запорно-регулирующая арматура

Количество элементов 10  
 Расчетная величина утечки, г/с 0,00583  
 Доля уплотнений и фланцевых соединений, потерявших герметичность 0,293

Выбросы от ЗРА 0,017082 г/с 0,538695 м/г

Фланцевые соединения

Количество элементов 20  
 Расчетная величина утечки, г/с 0,0002  
 Доля уплотнений и фланцевых соединений, потерявших герметичность 0,03

Выбросы от фланцев 0,00012 г/с 0,003784 м/г

Суммарно от всех элементов на линиях транспорта газа:

0,017202 г/с 0,542479 м/г

Код	Наименование ЗВ	Концентр. % масс.	Выброс г/с	Выброс м/год
0410	углеводороды по метану	77,37	0.0133091	0.4197161
0415	углеводороды C1-C5	14,58	0.0025080	0.0790935
416	углеводороды C6-C10	2,62	0.0004507	0.0142130
Итого:			0.0172019	0.5424791

#### Выбросы от ИЗА 0001 – свеча рассеивания узла подключения №1

В соответствии с технологическим регламентом продувка газопровода осуществляется 1 раз в год, общий объем вытесняемого газа составляет 235 м<sup>3</sup> (или 215,918 кг при плотности 0,9188 кг/м<sup>3</sup>). Время продувки составляет в среднем 4-6 часов. При этом максимально-разовый выброс газа будет составлять не более 14,99 г/с.

Уровень выбросов загрязняющих веществ, согласно качественному составу газа принят следующий

Код	Наименование ЗВ	Концентр. % масс.	Выброс г/с	Выброс м/год
0410	углеводороды по метану	77,37	11.5978	0.1671
0415	углеводороды C1-C5	14,58	2.1855	0.0315
416	углеводороды C6-C10	2,62	0.3927	0.0057
Итого:			14.176	0.2043

Стационарный источник загрязнения: 6011, режим ИЗАВ: 1

Источник выделения: 002, обслуживающий транспорт узла подключения №1

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	22010040	0118П-00С2						Лист
				Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	382

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

1. Расчет выбросов от различных групп автомобилей ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий"
2. Расчет выбросов от дорожных машин ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники". М, 1998. п.2.
3. пп.1.6.1.2., 2.2.4., Приложение 1 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", С-Пб, 2012

Выброс загрязняющих веществ одним автомобилем данной группы в день при движении и работе на территории предприятия

$$M1_{ik} = m_{L_{ik}} \cdot L1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L1n + m_{xx_{ik}} \cdot t'_{xx}, z \quad (1)$$

где  $m_{L_{ik}}$  – пробеговой выброс вещества автомобилем при движении по территории предприятия, г/км  
км/день

1.3 – коэффициент увеличения выбросов при движении с нагрузкой

$L1n$  – пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия, км/день

$m_{xx_{ik}}$  – удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин

$t'_{xx}$  – суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, мин

Максимальный выброс от 1 автомобиля данной группы

$$M2_{ik} = m_{L_{ik}} \cdot L2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L2n + m_{xx_{ik}} \cdot t_{xx}, z \quad (2)$$

$L2n$  – максимальный пробег автомобиля с нагрузкой за 30 мин, км

$t_{xx}$  – максимальное время работы на холостом ходу за 30 мин, мин

Валовый выброс вещества автомобилями (дорожными машинами) данной

$$M_{ik} = M1_{ik} \cdot N_{kb} \cdot D_p \cdot 10^{-6}, m / год \quad (3)$$

где  $N_{kb}$  – среднее количество автомобилей данной группы, двигающихся по территории предприятия в сутки

$D_p$  – количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый, переходный, холодный)

Для определения общего валового выброса валовые выбросы одноименных веществ от разных групп автомобилей и разных расчетных периодов года суммируются

Инв. № подл.	22010040	Взам. инв. №	Подп. и дата							0118П-00С2	Лист
				Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		383

Максимально разовый выброс от автомобилей данной группы рассчитывается по формуле:

$$G_{ik} = M2_{ik} \cdot N'_{k} / 1800, \text{ г / с} \quad (4)$$

где  $N'_{k}$  - наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течении 30 мин

Из полученных значений  $G$  для разных групп автомобилей и расчетных периодов выбирается максимальное.

Если одновременно двигаются автомобили разных групп, то их разовые выбросы суммируются.

Коэффициент трансформации окислов азота в  $NO_2$ , согласно п.2.2.4 из [3],  $k_{п02} = 0.8$   
Коэффициент трансформации окислов азота в  $NO$ , согласно п.2.2.4 из [3],  $k_{п0} = 0.13$

#### РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период ( $t > 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 20$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ) (Неэтилированный бензин)

Dr, сут	Nk, шт	Nkv, шт.	N'k, шт.	L1, км	L1n, км	t'xx, мин	L2, км	L2n, км	txx, мин
200	1	1.0	1	5	0.1	10	0.1	0.1	10

Код ЗВ	Наименование ЗВ	mxxik, г/мин	mLik, г/км	г/с	м/год
0337	Углерода оксид	10.2	29.7	0.0604	0.0509
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	1.7	5.5	0.01015	0.00904
0301	Азота диоксид	0.2	0.8	0.00097	0.000976
0304	Азот (II) оксид	0.2	0.8	0.0001577	0.0001586
0330	Сера диоксид	0.02	0.15	0.0001303	0.000194

Выбросы по периоду: Холодный период ( $t < -5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = -5$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ) (Неэтилированный бензин)

Dr, сут	Nk, шт	Nkv, шт.	N'k, шт.	L1, км	L1n, км	t'xx, мин	L2, км	L2n, км	txx, мин
65	1	1.0	1	5	0.1	10	0.1	0.1	10

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.  
22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0118П-00С2	Лист
							384

Код ЗВ	Наименование ЗВ	мххik, г/мин	мLik, г/км	г/с	м/год
0337	Углерода оксид	10.2	33.6	0.061	0.01784
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	1.7	6.21	0.01024	0.00318
0301	Азота диоксид	0.2	0.8	0.00097	0.000317
0304	Азот (II) оксид	0.2	0.8	0.0001577	0.0000515
0330	Сера диоксид	0.02	0.171	0.000133	0.00007

Выбросы по периоду: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )  
Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 0$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ) (Неэтилированный бензин)

Dr, сут	Nk, шт	Nkv, шт.	N'k, шт.	L1, км	L1n, км	t'xx, мин	L2, км	L2n, км	txx, мин
100	1	1.0	1	5	0.1	10	0.1	0.1	10

Код ЗВ	Наименование ЗВ	мххik, г/мин	мLik, г/км	г/с	м/год
0337	Углерода оксид	10.2	33.6	0.061	0.02744
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	1.7	6.21	0.01024	0.00489
0301	Азота диоксид	0.2	0.8	0.00097	0.000488
0304	Азот (II) оксид	0.2	0.8	0.0001577	0.0000793
0330	Сера диоксид	0.02	0.171	0.000133	0.0001077

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс м/год
0301	Азота диоксид	0.00097	0.001781
0304	Азот (II) оксид	0.0001577	0.0002894
0330	Сера диоксид	0.000133	0.0003717
0337	Углерода оксид	0.061	0.09618
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.01024	0.01711

Максимально-разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -5 градусов С

Взам. инв. №	22010040	Подп. и дата							Лист
			0118П-00С2						
Инв. № подл.	22010040		Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

**Расчет выбросов от участка перехода газопровода через железную дорогу**

Выбросы от ЗРА, фланцев и уплотнений участка перехода через ж/д (Ист.№ 6012, 6013).

Расчет выполнен по РД 39-142-00 «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования».

Запорно-регулирующая арматура

Количество элементов 1  
 Расчетная величина утечки, г/с 0,00583  
 Доля уплотнений и фланцевых соединений, потерявших герметичность 0,293

Выбросы от ЗРА 0,0017082 г/с 0,0538695 м/г

Фланцевые соединения

Количество элементов 2  
 Расчетная величина утечки, г/с 0,0002  
 Доля уплотнений и фланцевых соединений, потерявших герметичность 0,03

Выбросы от фланцев 0,000012 г/с 0,0003784 м/г

Суммарно от всех элементов на линиях транспорта газа:

0,0017202 г/с 0,0542479 м/г

Код	Наименование ЗВ	Концентр. масс. %	Выброс г/с	Выброс м/год
0410	углеводороды по метану	77,37	0,00133091	0,04197161
0415	углеводороды C1-C5	14,58	0,00025080	0,00790935
416	углеводороды C6-C10	2,62	0,00004507	0,00142130
Итого:			0.00172019	0.05424791

Инв. № подл. 22010040	Подп. и дата	Взам. инв. №					0118П-00С2	Лист 386
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.		

## Приложение Е. Результаты расчета рассеивания в период эксплуатации площадных объектов

### Расчёт загрязнения атмосферы (2023) (период эксплуатации, площадки скважин)

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

**Серийный номер: USB #1016952483.**

### 1 Исходные данные для проведения расчёта рассеивания выбросов

Средняя температура наружного воздуха, °С: **31,7**;

Скорость ветра ( $u^*$ ), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с: **7**;

Параметры перебора ветров:

– направление, метео °: **0 - 360**;

– скорость, м/с: **0,5 - 7**.

Основная система координат - правая с ориентацией оси ОУ на Север.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 1.1.

**Таблица № 1.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты**

Наименование характеристики	Величина
1	2
<b>Площадка: 1. ООО «Газпром добыча Краснодар»</b>	
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	31,7
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-4
Среднегодовая роза ветров, %	-
С	4
СВ	10
В	35
ЮВ	8
Ю	6
ЮЗ	13
З	17
СЗ	7
Скорость ветра ( $u^*$ ) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	7

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.	22010040	<b>0118П-00С2</b>					Лист
											387
	Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Таблица № 1.2 – Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Фоновый пост	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м <sup>3</sup>					средне-годовая
					максимально-разовая при скорости ветра, м/с		3 – у*			
	X	Y	код	наименование	0 – 2	направление ветра				
						С	В	Ю	З	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	-1749,76	762,27	0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	-
			0301	Азота диоксид	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	-
			0337	Углерод оксид	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	-
			0304	Азота оксид	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	-

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.3.

Таблица № 1.3 – Параметры расчётных областей

Расчётная область	Вид	Шаг, м	Координаты				Ширина, м	Высота, м
			X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Северное направление на удалении 1000 м от границы промышленной площадки кранового узла подключения (УЗА1)	Точка	-	2402,3	5529,36	-	-	-	2
2. Северо-восточное направление на удалении 1000м от границы промышленной площадки скважины № 2	Точка	-	4624,13	5280,7	-	-	-	2
3. Восточное направление на удалении 1000 м от границы промышленной площадки скважины № 2	Точка	-	5359,38	4259,66	-	-	-	2
4. Юго-восточное направление на удалении 1000 м от границы промышленной площадки скважины №1	Точка	-	4444,96	2658,16	-	-	-	2
5. Южное направление на удалении 1000 м от границы промышленной площадки скважины № 1	Точка	-	3408,54	1877,95	-	-	-	2
6. Юго-западное направление на удалении 1000 м от границы промышленной площадки скважины № 4	Точка	-	642,75	2321,69	-	-	-	2
7. Западное направление на удалении 1000 м от границы промышленной площадки скважины № 4	Точка	-	-406,64	3447,94	-	-	-	2
8. Северо-западное направление на удалении 1000 м от границы промышленной площадки кранового узла подключения (УЗА1)	Точка	-	1379,63	4691,21	-	-	-	2
9. Жилая зона в северо-восточном направлении (край Ставропольский, р-н Изобильненский, п. Передовой, ул. Молодежная, 58)	Точка	-	5850,64	6407,57	-	-	-	2
10. Жилая зона в юго-восточном направлении (край Ставропольский, р-н Изобильненский, ст-ца Новотроицкая, пер. Средний, дом 1)	Точка	-	6851,93	2395,56	-	-	-	2

Инв. № подл. 22010040	Подп. и дата	Взам. инв. №					0118П-00С2	Лист
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.		

Для каждого источника выброса определены опасная скорость ветра ( $U_m$ , м/с), максимальная (т.е. достижимая с учётом коэффициента оседания ( $F$ )) концентрация в приземном слое атмосферы ( $C_{mi}$ ) в мг/м<sup>3</sup> и расстояние ( $X_{mi}$ , м), на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы с качественной и количественной характеристикой максимально разовых выбросов, приведены в таблице 1.4.

**Таблица № 1.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

ИЗА(вар.) режимы	Г/мг	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X <sub>1</sub> X <sub>2</sub>	Y <sub>1</sub> Y <sub>2</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	C <sub>mi</sub> , мг/м <sup>3</sup>	X <sub>mi</sub> , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Площадка: 1. ООО «Газпром добыча Краснодар»</b>																
<b>Цех: 01. Кармалиновское месторождение, период эксплуатации</b>																
<b>Участок: 1. Площадка скважины № 1</b>																
6001	3	2,0	-	3417,54 3431,61	2939,34 2939,52	20	-	-	-	1	0,5	0410	0,0226255	1	0,81	11,4
												0415	0,0042637	1	0,15	11,4
												0416	0,0007662	1	0,027	11,4
6002	3	5,0	-	3435,67 3435,35	2926,02 2951,32	4	-	-	-	1	0,5	0301	0,0009700	1	0,004	28,5
												0304	0,0001577	1	0,00066	28,5
												0330	0,0001330	1	0,00056	28,5
												0337	0,0610000	1	0,26	28,5
												2704	0,0102400	1	0,043	28,5
6003	3	2,0	-	3424,98 3422,99	2941,28 2941,3	2	-	-	-	1	0,5	1052	0,0000140	1	0,0005	11,4
<b>Участок: 2. Площадка скважины № 2</b>																
6004	3	2,0	-	4290,54 4300,25	4265,48 4297,86	20	-	-	-	1	0,5	0410	0,0226255	1	0,81	11,4
												0415	0,0042637	1	0,15	11,4
												0416	0,0007662	1	0,027	11,4
6005	3	5,0	-	4306,02 4317,64	4257,4 4296,39	4	-	-	-	1	0,5	0301	0,0009700	1	0,004	28,5
												0304	0,0001577	1	0,00066	28,5
												0330	0,0001330	1	0,00056	28,5
												0337	0,0610000	1	0,26	28,5
												2704	0,0102400	1	0,043	28,5
6006	3	2,0	-	4290,74 4293,45	4280,49 4279,77	2	-	-	-	1	0,5	1052	0,0000140	1	0,0005	11,4
<b>Участок: 3. Площадки скважины № 4</b>																
6007	3	2,0	-	639,01 639,27	3368,42 3391,85	20	-	-	-	1	0,5	0410	0,0226255	1	0,81	11,4
												0415	0,0042637	1	0,15	11,4
												0416	0,0007662	1	0,027	11,4
6008	3	5,0	-	623,52 623,3	3396,58 3364,69	4	-	-	-	1	0,5	0301	0,0009700	1	0,004	28,5
												0304	0,0001577	1	0,00066	28,5
												0330	0,0001330	1	0,00056	28,5
												0337	0,0610000	1	0,26	28,5
												2704	0,0102400	1	0,043	28,5
6009	3	2,0	-	633,5 638,71	3365,55 3365,55	2	-	-	-	1	0,5	1052	0,0000140	1	0,0005	11,4
<b>Участок: 4. Площадка узла подключения № 1</b>																
0001	1	10,0	0,1	2402,6	4494,85	-	2077,93	16,32	20	1	28,6	0410	11,597800	1	0,17	576,89
												0415	2,1855000	1	0,032	576,89
												0416	0,3927000	1	0,0058	576,89
6010	3	2,0	-	2350,79 2372,92	4495,67 4495,65	20	-	-	-	1	0,5	0410	0,0133091	1	0,48	11,4
												0415	0,0025080	1	0,09	11,4
												0416	0,0004507	1	0,016	11,4
6011	3	5,0	-	2334,64 2381,63	4481,8 4481,43	4	-	-	-	1	0,5	0301	0,0009700	1	0,004	28,5
												0304	0,0001577	1	0,00066	28,5
												0330	0,0001330	1	0,00056	28,5
												0337	0,0610000	1	0,26	28,5
												2704	0,0102400	1	0,043	28,5

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0118П-00С2

Лист

389

Инв. № подл.	Взам. инв. №
22010040	
Подп. и дата	

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0118П-00С2

Лист
390

## 2 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. ООО «Газпром добыча Краснодар»»; ЗВ «0301. Азота диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

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

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 4). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0038800 г/с.  
В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 10; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 357; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,28** (достигается в точке с координатами Х=1379,63 Y=4691,21), при направлении ветра 102°, скорости ветра 7 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,28, вклад источников предприятия 0,0004 (вклад неорганизованных источников – 0,0004);

- в жилой зоне – **0,28** (достигается в точке с координатами Х=5850,64 Y=6407,57), при направлении ветра 221°, скорости ветра 0,7 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,28, вклад источников предприятия 0,00012 (вклад неорганизованных источников – 0,00012).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 2.1.

**Таблица № 2.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

ИЗА(вар.) режимы	Гипс	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	С <sub>mi</sub> , мг/м <sup>3</sup>	Х <sub>mi</sub> , м
1	2	3	4	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Площадка: 1. ООО «Газпром добыча Краснодар»</b>																
<b>Цех: 01. Кармалиновское месторождение, период эксплуатации</b>																
<b>Участок: 1. Площадка скважины № 1</b>																
6002	3	5,0	-	3435,67	2926,02	4	-	-	-	1	0,5	0301	0,0009700	1	0,004	28,5
				3435,35	2951,32											
<b>Участок: 2. Площадка скважины № 2</b>																
6005	3	5,0	-	4306,02	4257,4	4	-	-	-	1	0,5	0301	0,0009700	1	0,004	28,5
				4317,64	4296,39											
<b>Участок: 3. Площадки скважины № 4</b>																
6008	3	5,0	-	623,52	3396,58	4	-	-	-	1	0,5	0301	0,0009700	1	0,004	28,5
				623,3	3364,69											
<b>Участок: 4. Площадка узла подключения № 1</b>																
6011	3	5,0	-	2334,64	4481,8	4	-	-	-	1	0,5	0301	0,0009700	1	0,004	28,5
				2381,63	4481,43											

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

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 2.2.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл. 22010040							0118П-00С2					Лист
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						391

Таблица № 2.2 – Значения расчётных концентраций в точках

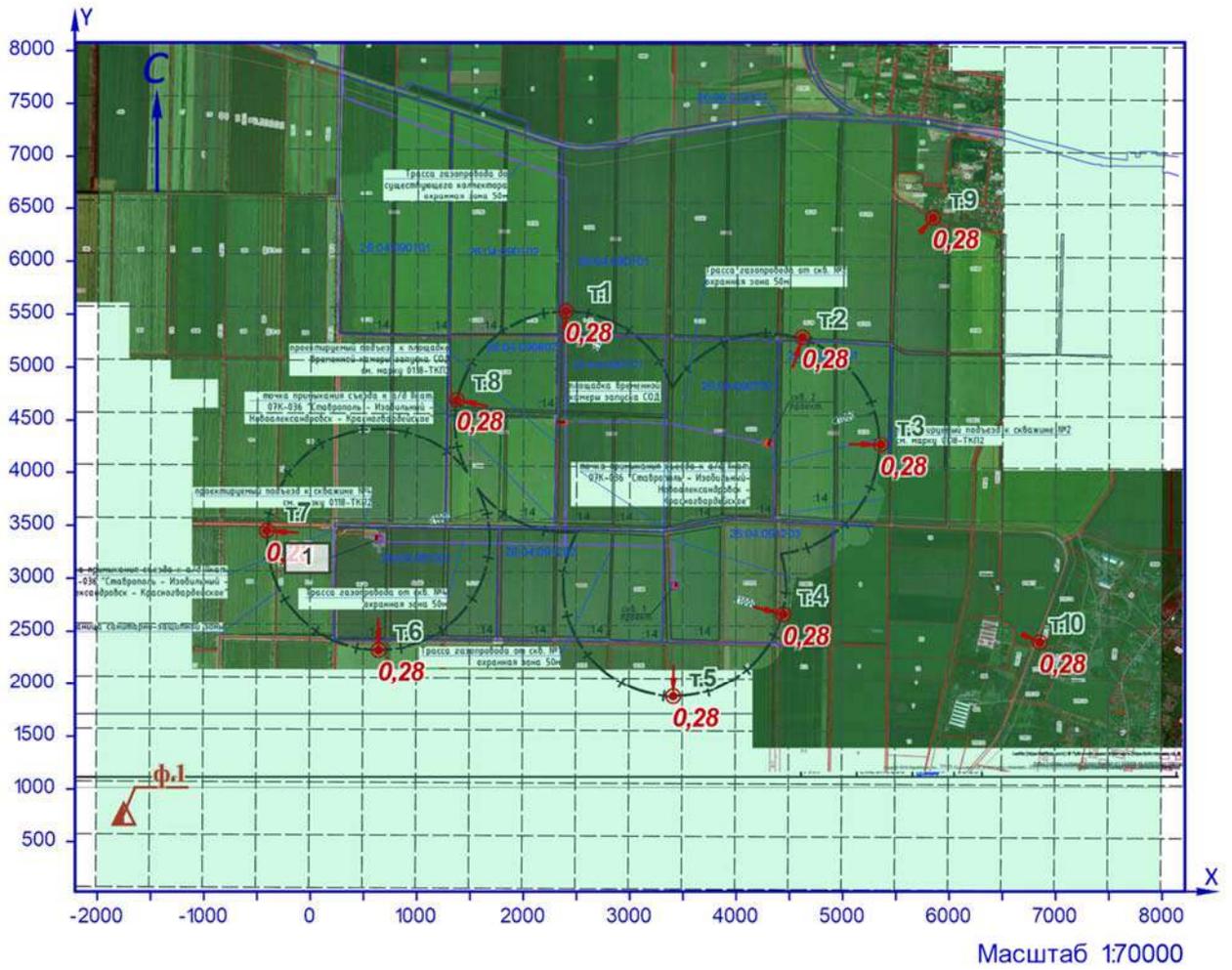
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	2402,3	5529,36	2	0,28	0,055	0,28	0,00033	7	182	1.01.4.6011 1.01.1.6002 1.01.3.6008	0,00033 1,28e-8 5,19e-12	0,12 4,6e-6 1,9e-9
2	СЗЗ	4624,13	5280,7	2	0,28	0,055	0,28	0,00035	7	198	1.01.2.6005 1.01.1.6002 1.01.3.6008	0,00033 1,92e-5 0	0,12 0,007 0
3	СЗЗ	5359,38	4259,66	2	0,28	0,055	0,28	0,00038	7	271	1.01.2.6005 1.01.4.6011 1.01.3.6008	0,00033 4,44e-5 3,42e-6	0,12 0,016 0,0012
4	СЗЗ	4444,96	2658,16	2	0,28	0,055	0,28	0,00036	7	285	1.01.1.6002 1.01.3.6008 1.01.4.6011	0,00033 2,70e-5 3,12e-9	0,12 0,01 1,1e-6
5	СЗЗ	3408,54	1877,95	2	0,28	0,055	0,28	0,00033	7	1	1.01.1.6002 1.01.2.6005 1.01.4.6011	0,00033 1,66e-7 2,02e-8	0,12 6,0e-5 7,3e-6
6	СЗЗ	642,75	2321,69	2	0,28	0,055	0,28	0,00033	7	359	1.01.3.6008 1.01.4.6011 1.01.2.6005	0,00033 2,03e-12 0	0,12 7,4e-10 0
7	СЗЗ	-406,64	3447,94	2	0,28	0,055	0,28	0,00037	7	94	1.01.3.6008 1.01.1.6002 1.01.2.6005	0,00034 0,00003 1,27e-6	0,12 0,01 0,0005
8	СЗЗ	1379,63	4691,21	2	0,28	0,055	0,28	0,0004	7	102	1.01.4.6011 1.01.2.6005 1.01.1.6002	0,00036 4,20e-5 8,58e-10	0,13 0,015 3,1e-7
9	Жил.	5850,64	6407,57	2	0,28	0,055	0,28	0,00012	0,7	221	1.01.2.6005 1.01.1.6002 1.01.4.6011	0,00007 2,91e-5 1,61e-5	0,025 0,01 0,006
10	Жил.	6851,93	2395,56	2	0,28	0,055	0,28	1,06e-4	0,7	294	1.01.2.6005 1.01.1.6002 1.01.4.6011	4,37e-5 3,27e-5 2,15e-5	0,016 0,012 0,008

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **11. Расчетная площадка** приведена на рисунке 2.1.

Инв. № подл. 22010040	Подп. и дата	Взам. инв. №					0118П-00С2	Лист
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.		

### Расчетная площадка

0301. Азота диоксид (См.р./ПДКм.р.)



#### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ▲ фоновый пост
- точка максимума
- 12 экспликация объекта ОНВ
- площадной ИЗАВ

Рисунок 2.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0118П-00С2

Лист

393

### 3 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. 000 «Газпром добыча Краснодар»»; ЗВ «0301. Азота диоксид» (Сс.з./ПДКс.з.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,04 мг/м<sup>3</sup>, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 4). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,007124 т/год.

Расчётных точек – 10; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 357; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **3,85e-5** (достигается в точке с координатами X=1379,63 Y=4691,21), вклад источников предприятия 3,85e-5 (вклад неорганизованных источников – 3,85e-5);

- в жилой зоне – **5,68e-6** (достигается в точке с координатами X=5850,64 Y=6407,57), вклад источников предприятия 5,68e-6 (вклад неорганизованных источников – 5,68e-6).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 3.1.

**Таблица № 3.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

ИЗА(вар.) режимы	Г/мг	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X <sub>1</sub> X <sub>2</sub>	Y <sub>1</sub> Y <sub>2</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м <sup>3</sup>	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Площадка: 1. ООО «Газпром добыча Краснодар»</b>																
<b>Цех: 01. Кармалиновское месторождение, период эксплуатации</b>																
<b>Участок: 1. Площадка скважины № 1</b>																
6002	3	5,0	-	3435,67 3435,35	2926,02 2951,32	4	-	-	-	1	0,5	0301	0,0000565	1	6,66e-5	28,5
<b>Участок: 2. Площадка скважины № 2</b>																
6005	3	5,0	-	4306,02 4317,64	4257,4 4296,39	4	-	-	-	1	0,5	0301	0,0000565	1	6,66e-5	28,5
<b>Участок: 3. Площадки скважины № 4</b>																
6008	3	5,0	-	623,52 623,3	3396,58 3364,69	4	-	-	-	1	0,5	0301	0,0000565	1	6,66e-5	28,5
<b>Участок: 4. Площадка узла подключения № 1</b>																
6011	3	5,0	-	2334,64 2381,63	4481,8 4481,43	4	-	-	-	1	0,5	0301	0,0000565	1	6,66e-5	28,5

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 3.2.

**Таблица № 3.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	2402,3	5529,36	2	1,70e-5	6,78e-7	-	1,70e-5	-	-	1.01.4.6011	0,00001	57,54
											1.01.2.6005	3,17e-6	18,73
											1.01.1.6002	2,01e-6	11,87
2	СЗЗ	4624,13	5280,7	2	1,64e-5	6,58e-7	-	1,64e-5	-	-	1.01.2.6005	0,00001	59,12
											1.01.4.6011	3,20e-6	19,43
											1.01.1.6002	2,15e-6	13,09

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.  
22010040

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

0118П-00С2

Лист

394

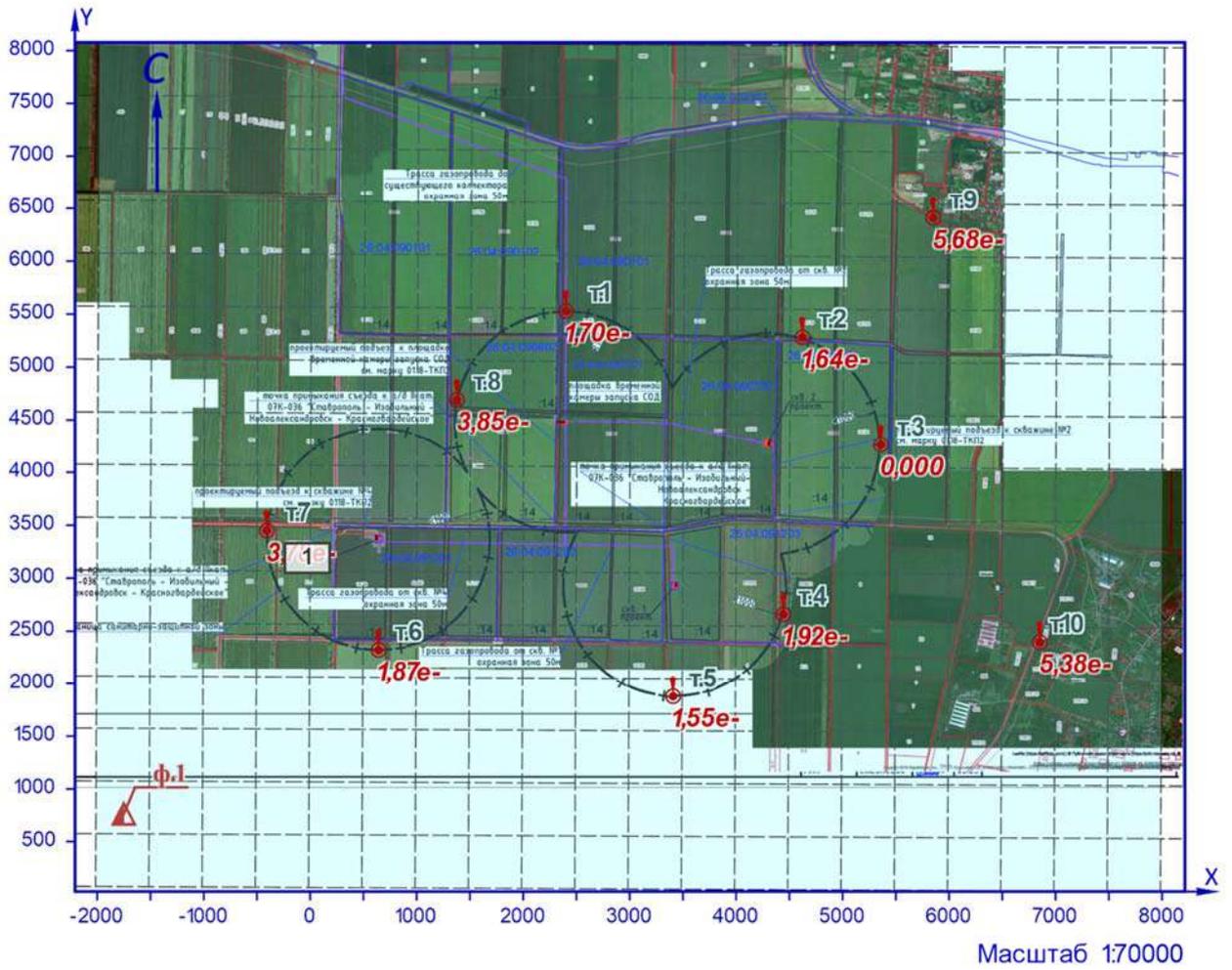
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3	СЗЗ	5359,38	4259,66	2	0,00002	7,94e-7	-	0,00002	-	-	1.01.2.6005	1,32e-5	66,58
											1.01.1.6002	2,90e-6	14,63
											1.01.4.6011	2,44e-6	12,29
4	СЗЗ	4444,96	2658,16	2	1,92e-5	7,68e-7	-	1,92e-5	-	-	1.01.1.6002	1,11e-5	58,11
											1.01.2.6005	4,40e-6	22,92
											1.01.4.6011	2,03e-6	10,56
5	СЗЗ	3408,54	1877,95	2	1,55e-5	6,21e-7	-	1,55e-5	-	-	1.01.1.6002	9,56e-6	61,61
											1.01.2.6005	2,21e-6	14,26
											1.01.4.6011	2,00e-6	12,87
6	СЗЗ	642,75	2321,69	2	1,87e-5	7,46e-7	-	1,87e-5	-	-	1.01.3.6008	9,59e-6	51,43
											1.01.1.6002	4,99e-6	26,73
											1.01.2.6005	2,04e-6	10,93
7	СЗЗ	-406,64	3447,94	2	3,78e-5	1,51e-6	-	3,78e-5	-	-	1.01.3.6008	2,77e-5	73,27
											1.01.4.6011	4,09e-6	10,83
											1.01.1.6002	3,53e-6	9,34
8	СЗЗ	1379,63	4691,21	2	3,85e-5	1,54e-6	-	3,85e-5	-	-	1.01.4.6011	2,64e-5	68,54
											1.01.3.6008	5,03e-6	13,08
											1.01.2.6005	4,98e-6	12,95
9	Жил.	5850,64	6407,57	2	5,68e-6	2,27e-7	-	5,68e-6	-	-	1.01.2.6005	2,15e-6	37,87
											1.01.4.6011	1,58e-6	27,79
											1.01.1.6002	1,14e-6	20,09
10	Жил.	6851,93	2395,56	2	5,38e-6	2,15e-7	-	5,38e-6	-	-	1.01.1.6002	1,96e-6	36,51
											1.01.2.6005	1,75e-6	32,55
											1.01.4.6011	8,90e-7	16,56

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **11. Расчетная площадка** приведена на рисунке 3.1.

Инв. № подл. 22010040	Подп. и дата	Взам. инв. №					0118П-00С2	Лист
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.		

### Расчетная площадка

0301. Азота диоксид (Сс.г./ПДКс.г)



#### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ▲ фоновый пост
- точка максимума
- 12 экспликация объекта ОНВ
- площадной ИЗАВ

Рисунок 3.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0118П-00С2

Лист
396

#### 4 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. 000 «Газпром добыча Краснодар»»; ЗВ «0301. Азота диоксид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,1 мг/м<sup>3</sup>, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 4). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0038800 г/с и 0,007124 т/год. В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 10; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 357; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,0083** (достигается в точке с координатами X=1379,63 Y=4691,21), в том числе: фоновая концентрация – 0,008, вклад источников предприятия 0,00017 (вклад неорганизованных источников – 0,00017);

- в жилой зоне – **0,0039** (достигается в точке с координатами X=5850,64 Y=6407,57), в том числе: фоновая концентрация – 0,0038, вклад источников предприятия 3,76e-5 (вклад неорганизованных источников – 3,76e-5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 4.1.

**Таблица № 4.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

ИЗА(вар.) режимы	Г/м	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м <sup>3</sup>	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Площадка: 1. ООО «Газпром добыча Краснодар»</b>																
<b>Цех: 01. Кармалиновское месторождение, период эксплуатации</b>																
<b>Участок: 1. Площадка скважины № 1</b>																
6002	3	5,0	-	3435,67 3435,35	2926,02 2951,32	4	-	-	-	1	0,5	0301	0,0009700	1	0,0008	28,5
<b>Участок: 2. Площадка скважины № 2</b>																
6005	3	5,0	-	4306,02 4317,64	4257,4 4296,39	4	-	-	-	1	0,5	0301	0,0009700	1	0,0008	28,5
<b>Участок: 3. Площадки скважины № 4</b>																
6008	3	5,0	-	623,52 623,3	3396,58 3364,69	4	-	-	-	1	0,5	0301	0,0009700	1	0,0008	28,5
<b>Участок: 4. Площадка узла подключения № 1</b>																
6011	3	5,0	-	2334,64 2381,63	4481,8 4481,43	4	-	-	-	1	0,5	0301	0,0009700	1	0,0008	28,5

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 4.2.

**Таблица № 4.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	2402,3	5529,36	2	0,006	0,0006	0,006	1,06e-4	7	182	1.01.4.6011	8,49e-5	1,42
2	СЗЗ	4624,13	5280,7	2	0,006	0,0006	0,0058	0,00011	7	198	1.01.2.6005	8,49e-5	1,44

Взам. инв. №	Полн. и дата	Инв. № подл.	22010040	Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0118П-00С2						Лист
																397

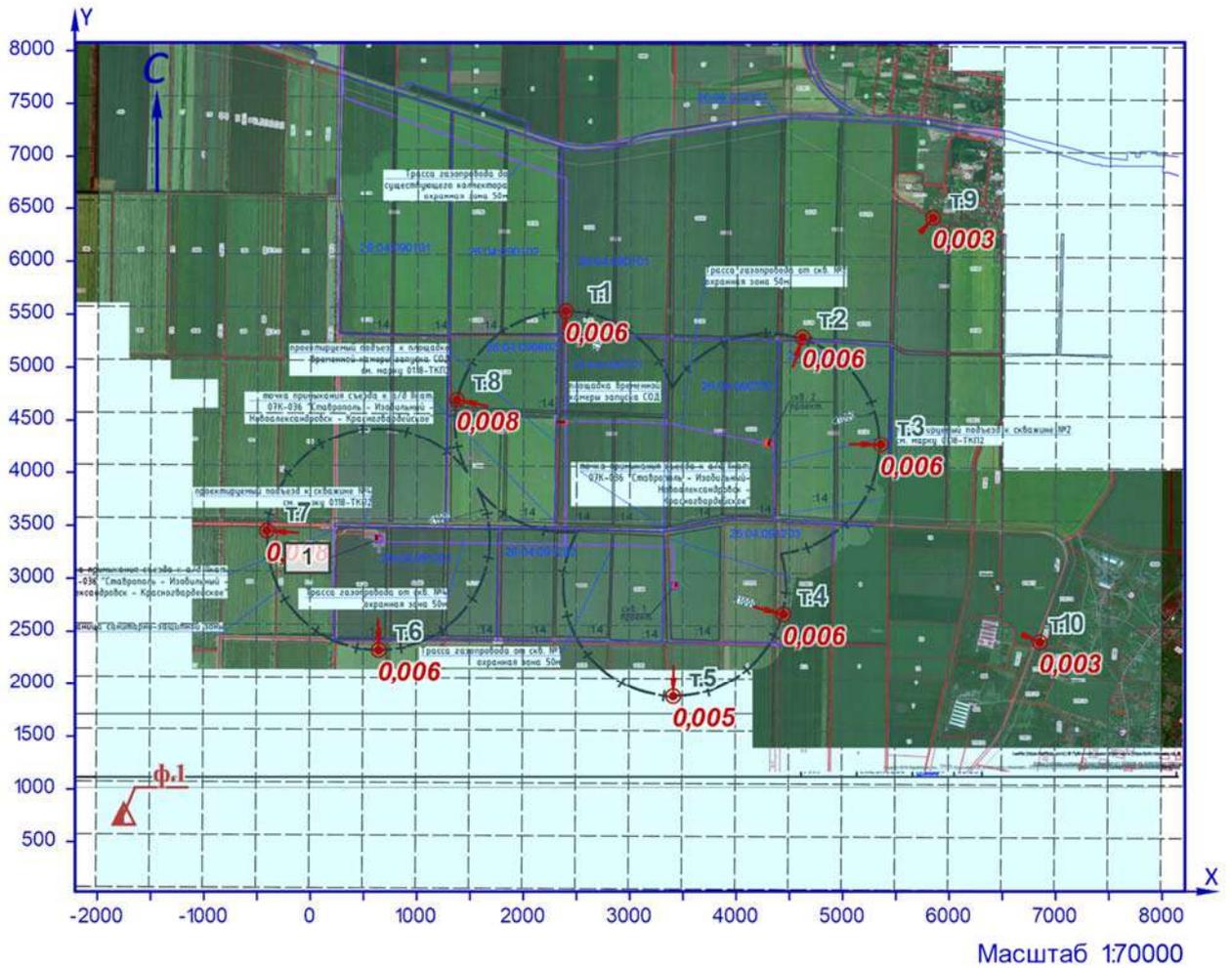
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3	СЗЗ	5359,38	4259,66	2	0,0064	0,00064	0,0062	0,00012	7	271	1.01.2.6005	9,63e-5	1,51
4	СЗЗ	4444,96	2658,16	2	0,0063	0,00063	0,006	0,00012	7	285	1.01.1.6002	0,00009	1,43
5	СЗЗ	3408,54	1877,95	2	0,0058	0,00058	0,0057	0,0001	7	1	1.01.1.6002	8,37e-5	1,45
6	СЗЗ	642,75	2321,69	2	0,0062	0,00062	0,006	0,00011	7	359	1.01.3.6008	8,41e-5	1,35
7	СЗЗ	-406,64	3447,94	2	0,008	0,0008	0,008	0,00016	7	94	1.01.3.6008	0,00013	1,6
8	СЗЗ	1379,63	4691,21	2	0,0083	0,00083	0,008	0,00017	7	102	1.01.4.6011	0,00013	1,61
9	Жил.	5850,64	6407,57	2	0,0039	0,00039	0,0038	3,76e-5	0,7	221	1.01.2.6005	1,83e-5	0,47
10	Жил.	6851,93	2395,56	2	0,0038	0,00038	0,0037	3,38e-5	0,7	294	1.01.2.6005	1,27e-5	0,34
											1.01.1.6002	1,11e-5	0,29
											1.01.4.6011	6,31e-6	0,17

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **11. Расчетная площадка** приведена на рисунке 4.1.

Инв. № подл.	22010040	Взам. инв. №	
Подп. и дата			
Изм	Колуч.	Лист	№ док.
			Подп.
			Дата
0118П-00С2			Лист
			398

### Расчетная площадка

0301. Азота диоксид (Сс.с./ПДКсс.)



#### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ▲ фоновый пост
- точка максимума
- 12 экспликация объекта ОНВ
- площадной ИЗАВ

Рисунок 4.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инв. № подл. 22010040	Взам. инв. №	Подп. и дата					<b>0118П-00С2</b>	Лист	
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	399

## 5 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. ООО «Газпром добыча Краснодар»»; ЗВ «0304. Азота оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 304 – Азот (II) оксид (Азот монооксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,4 мг/м<sup>3</sup>, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 4). Распределение источников по градам высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0006308 г/с.  
В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 10; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 357; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,095** (достигается в точке с координатами X=1379,63 Y=4691,21), при направлении ветра 102°, скорости ветра 7 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,095, вклад источников предприятия 3,29e-5 (вклад неорганизованных источников – 3,29e-5);

- в жилой зоне – **0,095** (достигается в точке с координатами X=5850,64 Y=6407,57), при направлении ветра 221°, скорости ветра 0,7 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,095, вклад источников предприятия 0,00001 (вклад неорганизованных источников – 0,00001).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 5.1.

**Таблица № 5.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

ИЗА(вар.) режимы	Гип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	C <sub>mi</sub> , мг/м <sup>3</sup>	X <sub>mi</sub> , м
1	2	3	4	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Площадка: 1. ООО «Газпром добыча Краснодар»</b>																
<b>Цех: 01. Кармалиновское месторождение, период эксплуатации</b>																
<b>Участок: 1. Площадка скважины № 1</b>																
6002	3	5,0	-	3435,67 3435,35	2926,02 2951,32	4	-	-	-	1	0,5	0304	0,0001577	1	0,00066	28,5
<b>Участок: 2. Площадка скважины № 2</b>																
6005	3	5,0	-	4306,02 4317,64	4257,4 4296,39	4	-	-	-	1	0,5	0304	0,0001577	1	0,00066	28,5
<b>Участок: 3. Площадки скважины № 4</b>																
6008	3	5,0	-	623,52 623,3	3396,58 3364,69	4	-	-	-	1	0,5	0304	0,0001577	1	0,00066	28,5
<b>Участок: 4. Площадка узла подключения № 1</b>																
6011	3	5,0	-	2334,64 2381,63	4481,8 4481,43	4	-	-	-	1	0,5	0304	0,0001577	1	0,00066	28,5

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

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 5.2.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл. 22010040					<b>0118П-00С2</b>										Лист
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата									

Таблица № 5.2 – Значения расчётных концентраций в точках

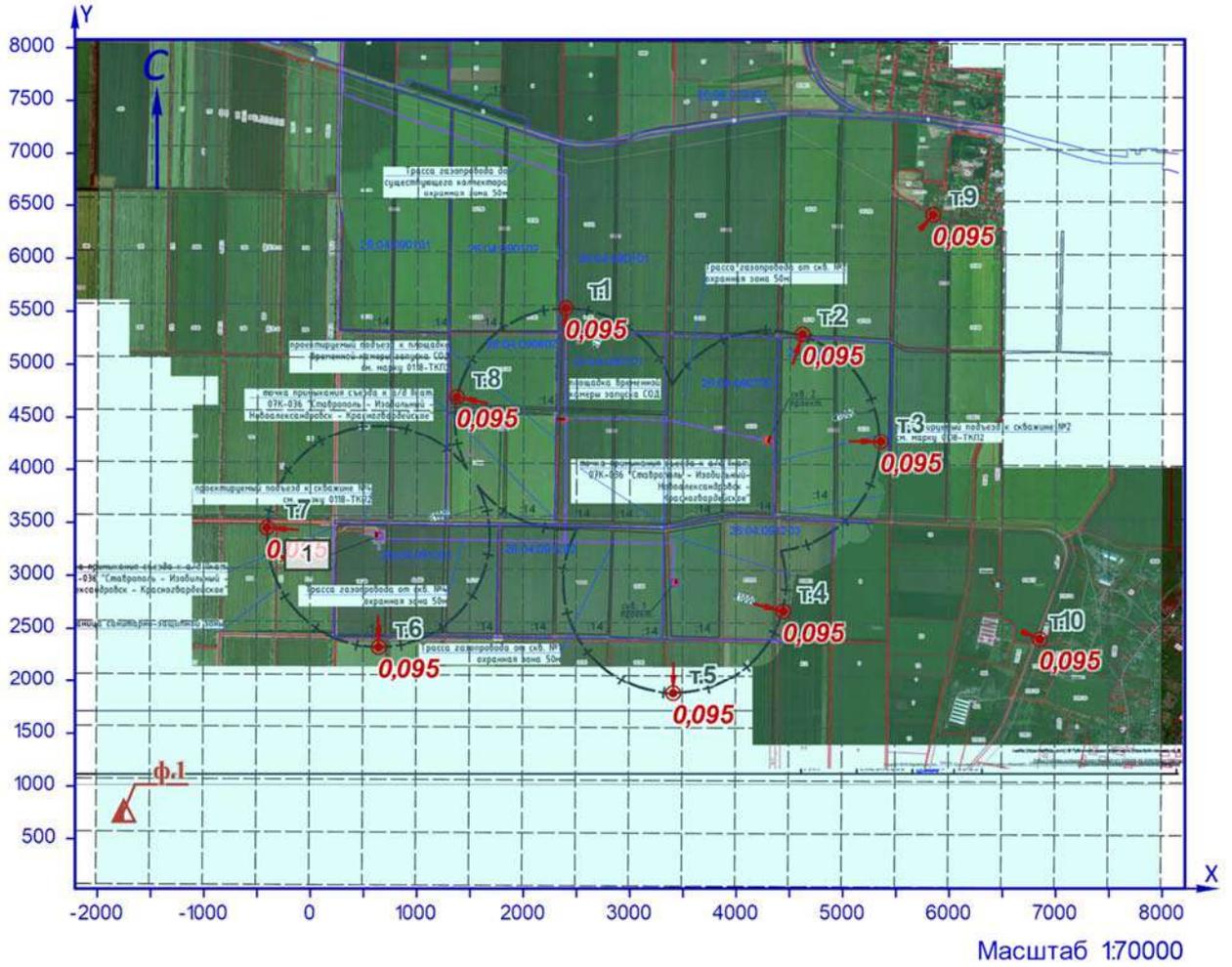
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	2402,3	5529,36	2	0,095	0,038	0,095	2,69e-5	7	182	1.01.4.6011 1.01.1.6002 1.01.3.6008	2,69e-5 1,04e-9 0	0,03 1,1e-6 4,4e-10
2	СЗЗ	4624,13	5280,7	2	0,095	0,038	0,095	2,85e-5	7	198	1.01.2.6005 1.01.1.6002 1.01.3.6008	2,69e-5 1,56e-6 0	0,03 0,0016 0
3	СЗЗ	5359,38	4259,66	2	0,095	0,038	0,095	3,10e-5	7	271	1.01.2.6005 1.01.4.6011 1.01.3.6008	2,71e-5 3,61e-6 2,78e-7	0,03 0,004 0,0003
4	СЗЗ	4444,96	2658,16	2	0,095	0,038	0,095	0,00003	7	285	1.01.1.6002 1.01.3.6008 1.01.4.6011	2,71e-5 2,19e-6 2,54e-10	0,03 0,0023 2,7e-7
5	СЗЗ	3408,54	1877,95	2	0,095	0,038	0,095	2,66e-5	7	1	1.01.1.6002 1.01.2.6005 1.01.4.6011	2,66e-5 1,35e-8 1,64e-9	0,03 1,4e-5 1,7e-6
6	СЗЗ	642,75	2321,69	2	0,095	0,038	0,095	2,68e-5	7	359	1.01.3.6008 1.01.4.6011 1.01.2.6005	2,68e-5 0 0	0,03 1,7e-10 0
7	СЗЗ	-406,64	3447,94	2	0,095	0,038	0,095	0,00003	7	94	1.01.3.6008 1.01.1.6002 1.01.2.6005	2,78e-5 2,41e-6 1,03e-7	0,03 0,0025 0,0001
8	СЗЗ	1379,63	4691,21	2	0,095	0,038	0,095	3,29e-5	7	102	1.01.4.6011 1.01.2.6005 1.01.1.6002	0,00003 3,42e-6 6,96e-11	0,03 0,0036 7,3e-8
9	Жил.	5850,64	6407,57	2	0,095	0,038	0,095	0,00001	0,7	221	1.01.2.6005 1.01.1.6002 1.01.4.6011	5,70e-6 2,37e-6 1,31e-6	0,006 0,0025 0,0014
10	Жил.	6851,93	2395,56	2	0,095	0,038	0,095	8,60e-6	0,7	294	1.01.2.6005 1.01.1.6002 1.01.4.6011	3,55e-6 2,65e-6 1,75e-6	0,004 0,003 0,002

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **11. Расчетная площадка** приведена на рисунке 5.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040
Изм	
Колуч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	
0118П-00С2	
Лист	
401	

### Расчетная площадка

0304. Азота оксид (См.р./ПДКм.р)



#### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ▲ фоновый пост
- точка максимума
- 12 экспликация объекта ОНВ
- площадной ИЗАВ

Рисунок 5.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0118П-00С2

Лист
402

## 6 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. 000 «Газпром добыча Краснодар»»; ЗВ «0304. Азота оксид» (Сс.з./ПДКс.з.)

Полное наименование вещества с кодом 304 – Азот (II) оксид (Азот монооксид). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,06 мг/м<sup>3</sup>, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 4). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,001158 т/год.

Расчётных точек – 10; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 357; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **4,17e-6** (достигается в точке с координатами X=1379,63 Y=4691,21), вклад источников предприятия 4,17e-6 (вклад неорганизованных источников – 4,17e-6);

- в жилой зоне – **6,15e-7** (достигается в точке с координатами X=5850,64 Y=6407,57), вклад источников предприятия 6,15e-7 (вклад неорганизованных источников – 6,15e-7).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 6.1.

**Таблица № 6.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

ИЗА(вар.) режимы	Г/мг	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м <sup>3</sup>	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Площадка: 1. ООО «Газпром добыча Краснодар»</b>																
<b>Цех: 01. Кармалиновское месторождение, период эксплуатации</b>																
<b>Участок: 1. Площадка скважины № 1</b>																
6002	3	5,0	-	3435,67 3435,35	2926,02 2951,32	4	-	-	-	1	0,5	0304	0,0000092	1	1,08e-5	28,5
<b>Участок: 2. Площадка скважины № 2</b>																
6005	3	5,0	-	4306,02 4317,64	4257,4 4296,39	4	-	-	-	1	0,5	0304	0,0000092	1	1,08e-5	28,5
<b>Участок: 3. Площадки скважины № 4</b>																
6008	3	5,0	-	623,52 623,3	3396,58 3364,69	4	-	-	-	1	0,5	0304	0,0000092	1	1,08e-5	28,5
<b>Участок: 4. Площадка узла подключения № 1</b>																
6011	3	5,0	-	2334,64 2381,63	4481,8 4481,43	4	-	-	-	1	0,5	0304	0,0000092	1	1,08e-5	28,5

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 6.2.

**Таблица № 6.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	2402,3	5529,36	2	1,84e-6	1,10e-7	-	1,84e-6	-	-	1.01.4.6011	1,06e-6	57,54
											1.01.2.6005	3,44e-7	18,73
											1.01.1.6002	2,18e-7	11,87
2	СЗЗ	4624,13	5280,7	2	1,78e-6	1,07e-7	-	1,78e-6	-	-	1.01.2.6005	1,05e-6	59,12
											1.01.4.6011	3,46e-7	19,43
											1.01.1.6002	2,33e-7	13,09

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22010040

0118П-00С2

Лист

403

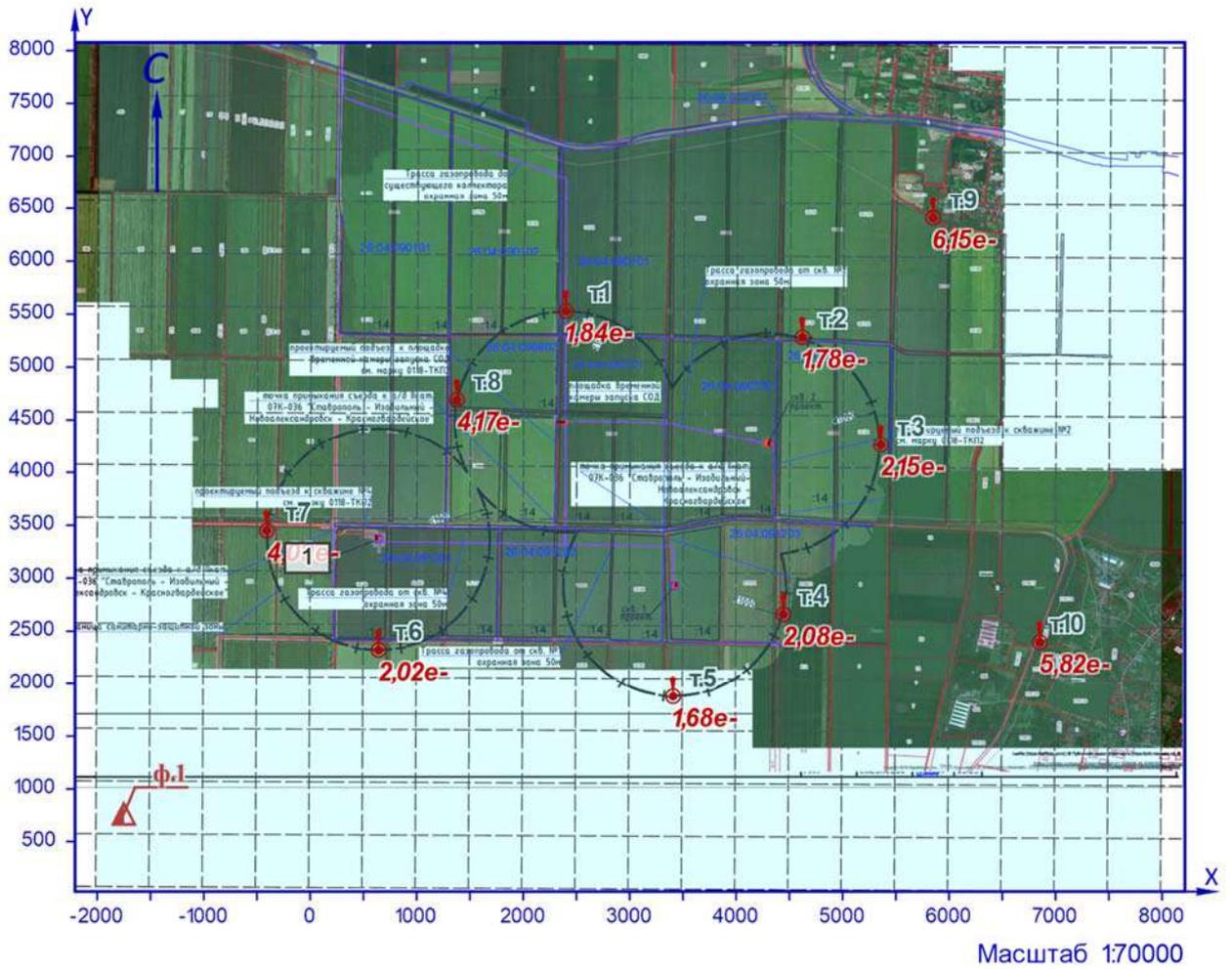
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3	СЗЗ	5359,38	4259,66	2	2,15e-6	1,29e-7	-	2,15e-6	-	-	1.01.2.6005	1,43e-6	66,58
											1.01.1.6002	3,14e-7	14,63
											1.01.4.6011	2,64e-7	12,29
4	СЗЗ	4444,96	2658,16	2	2,08e-6	1,25e-7	-	2,08e-6	-	-	1.01.1.6002	1,21e-6	58,11
											1.01.2.6005	4,76e-7	22,92
											1.01.4.6011	2,19e-7	10,56
5	СЗЗ	3408,54	1877,95	2	1,68e-6	1,01e-7	-	1,68e-6	-	-	1.01.1.6002	1,04e-6	61,61
											1.01.2.6005	2,40e-7	14,26
											1.01.4.6011	2,16e-7	12,87
6	СЗЗ	642,75	2321,69	2	2,02e-6	1,21e-7	-	2,02e-6	-	-	1.01.3.6008	1,04e-6	51,43
											1.01.1.6002	5,40e-7	26,73
											1.01.2.6005	2,21e-7	10,93
7	СЗЗ	-406,64	3447,94	2	4,09e-6	2,45e-7	-	4,09e-6	-	-	1.01.3.6008	3,00e-6	73,27
											1.01.4.6011	4,43e-7	10,83
											1.01.1.6002	3,82e-7	9,34
8	СЗЗ	1379,63	4691,21	2	4,17e-6	2,50e-7	-	4,17e-6	-	-	1.01.4.6011	2,86e-6	68,55
											1.01.3.6008	5,45e-7	13,08
											1.01.2.6005	5,40e-7	12,95
9	Жил.	5850,64	6407,57	2	6,15e-7	3,69e-8	-	6,15e-7	-	-	1.01.2.6005	2,33e-7	37,87
											1.01.4.6011	1,71e-7	27,78
											1.01.1.6002	1,24e-7	20,08
10	Жил.	6851,93	2395,56	2	5,82e-7	3,49e-8	-	5,82e-7	-	-	1.01.1.6002	2,13e-7	36,51
											1.01.2.6005	1,90e-7	32,55
											1.01.4.6011	9,64e-8	16,56

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **11. Расчетная площадка** приведена на рисунке б.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040
Изм	
Колуч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	
0118П-00С2	
Лист	
404	

### Расчетная площадка

0304. Азота оксид (Сс.г./ПДКс.г.)



#### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ▲ фоновый пост
- точка максимума
- 12 экспликация объекта ОНВ
- площадной ИЗАВ

Рисунок 6.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0118П-00С2

Лист
405

## 7 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. 000 «Газпром добыча Краснодар»»; ЗВ «0330. Сера диоксид» (Сс.з./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м<sup>3</sup>, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 4). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,001487 т/год.

Расчётных точек – 10; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 357; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **6,42e-6** (достигается в точке с координатами X=1379,63 Y=4691,21), вклад источников предприятия 6,42e-6 (вклад неорганизованных источников – 6,42e-6);

- в жилой зоне – **9,48e-7** (достигается в точке с координатами X=5850,64 Y=6407,57), вклад источников предприятия 9,48e-7 (вклад неорганизованных источников – 9,48e-7).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 7.1.

**Таблица № 7.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

ИЗА(вар.) режимы	Г/мг	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X <sub>1</sub> X <sub>2</sub>	Y <sub>1</sub> Y <sub>2</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м <sup>3</sup>	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Площадка: 1. ООО «Газпром добыча Краснодар»</b>																
<b>Цех: 01. Кармалиновское месторождение, период эксплуатации</b>																
<b>Участок: 1. Площадка скважины № 1</b>																
6002	3	5,0	-	3435,67 3435,35	2926,02 2951,32	4	-	-	-	1	0,5	0330	0,0000118	1	1,39e-5	28,5
<b>Участок: 2. Площадка скважины № 2</b>																
6005	3	5,0	-	4306,02 4317,64	4257,4 4296,39	4	-	-	-	1	0,5	0330	0,0000118	1	1,39e-5	28,5
<b>Участок: 3. Площадки скважины № 4</b>																
6008	3	5,0	-	623,52 623,3	3396,58 3364,69	4	-	-	-	1	0,5	0330	0,0000118	1	1,39e-5	28,5
<b>Участок: 4. Площадка узла подключения № 1</b>																
6011	3	5,0	-	2334,64 2381,63	4481,8 4481,43	4	-	-	-	1	0,5	0330	0,0000118	1	1,39e-5	28,5

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 7.2.

**Таблица № 7.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	2402,3	5529,36	2	2,83e-6	1,42e-7	-	2,83e-6	-	-	1.01.4.6011	1,63e-6	57,55
											1.01.2.6005	5,30e-7	18,72
											1.01.1.6002	3,36e-7	11,87
2	СЗЗ	4624,13	5280,7	2	2,75e-6	1,37e-7	-	2,75e-6	-	-	1.01.2.6005	1,62e-6	59,13
											1.01.4.6011	5,33e-7	19,43
											1.01.1.6002	3,59e-7	13,09

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22010040

0118П-00С2

Лист

406

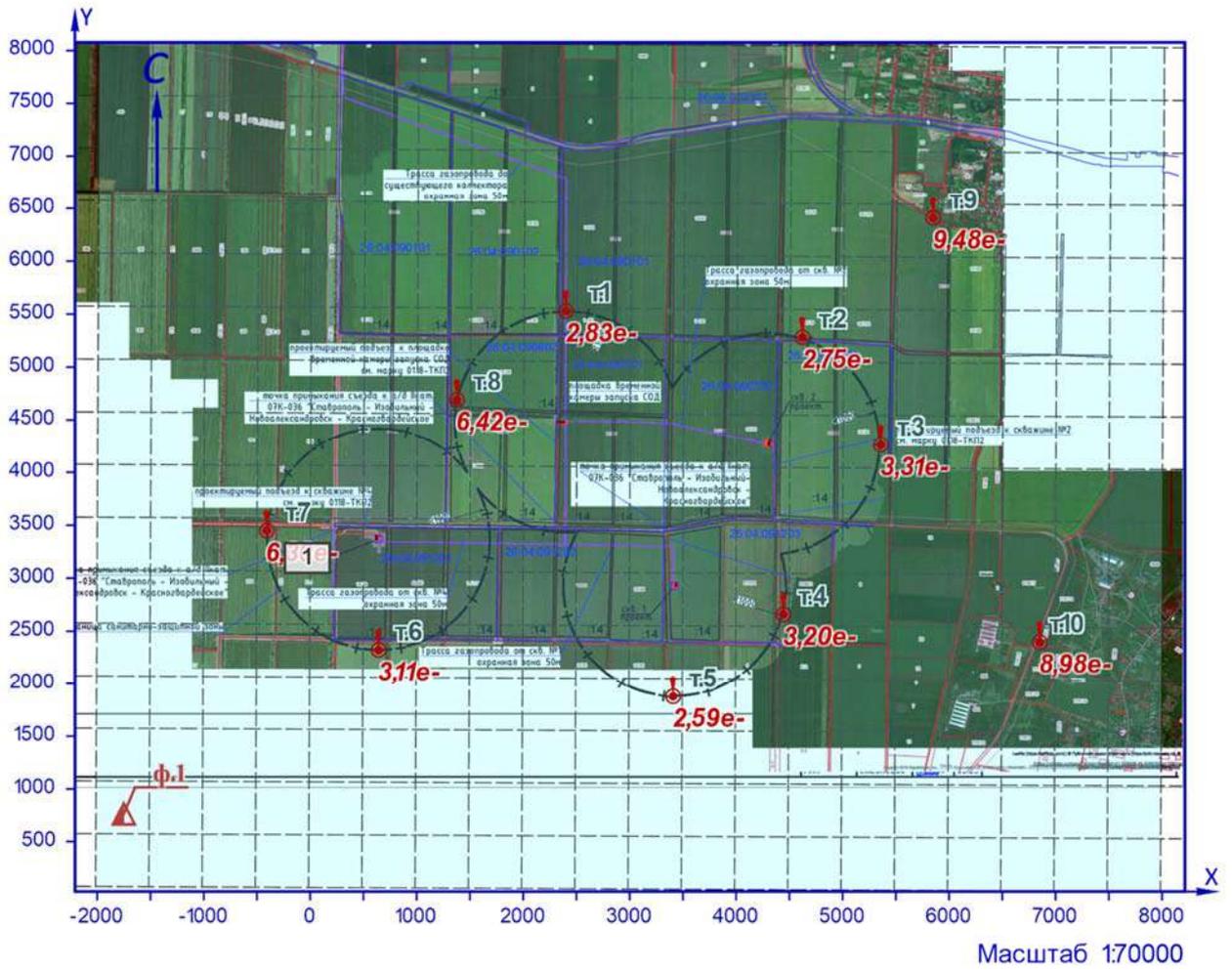
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3	СЗЗ	5359,38	4259,66	2	3,31e-6	1,66e-7	-	3,31e-6	-	-	1.01.2.6005	2,21e-6	66,58
											1.01.1.6002	4,85e-7	14,63
											1.01.4.6011	4,07e-7	12,29
4	СЗЗ	4444,96	2658,16	2	3,20e-6	1,60e-7	-	3,20e-6	-	-	1.01.1.6002	1,86e-6	58,1
											1.01.2.6005	7,34e-7	22,92
											1.01.4.6011	3,38e-7	10,56
5	СЗЗ	3408,54	1877,95	2	2,59e-6	1,29e-7	-	2,59e-6	-	-	1.01.1.6002	1,60e-6	61,61
											1.01.2.6005	3,69e-7	14,26
											1.01.4.6011	3,33e-7	12,87
6	СЗЗ	642,75	2321,69	2	3,11e-6	1,56e-7	-	3,11e-6	-	-	1.01.3.6008	1,60e-6	51,43
											1.01.1.6002	8,32e-7	26,73
											1.01.2.6005	3,40e-7	10,93
7	СЗЗ	-406,64	3447,94	2	6,30e-6	3,15e-7	-	6,30e-6	-	-	1.01.3.6008	4,62e-6	73,26
											1.01.4.6011	6,83e-7	10,83
											1.01.1.6002	5,89e-7	9,34
8	СЗЗ	1379,63	4691,21	2	6,42e-6	3,21e-7	-	6,42e-6	-	-	1.01.4.6011	4,40e-6	68,54
											1.01.3.6008	8,41e-7	13,09
											1.01.2.6005	8,32e-7	12,96
9	Жил.	5850,64	6407,57	2	9,48e-7	4,74e-8	-	9,48e-7	-	-	1.01.2.6005	3,59e-7	37,87
											1.01.4.6011	2,63e-7	27,78
											1.01.1.6002	1,90e-7	20,09
10	Жил.	6851,93	2395,56	2	8,98e-7	4,49e-8	-	8,98e-7	-	-	1.01.1.6002	3,28e-7	36,51
											1.01.2.6005	2,92e-7	32,55
											1.01.4.6011	1,49e-7	16,56

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **11. Расчетная площадка** приведена на рисунке 7.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040
Изм	
Колуч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	
0118П-00С2	
Лист	
407	

### Расчетная площадка

0330. Сера диоксид (С.г./ПДКсс)



#### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ▲ фоновый пост
- точка максимума
- 12 экспликация объекта ОНВ
- площадной ИЗАВ

Рисунок 7.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0118П-00С2

Лист

408



Таблица № 8.2 – Значения расчётных концентраций в точках

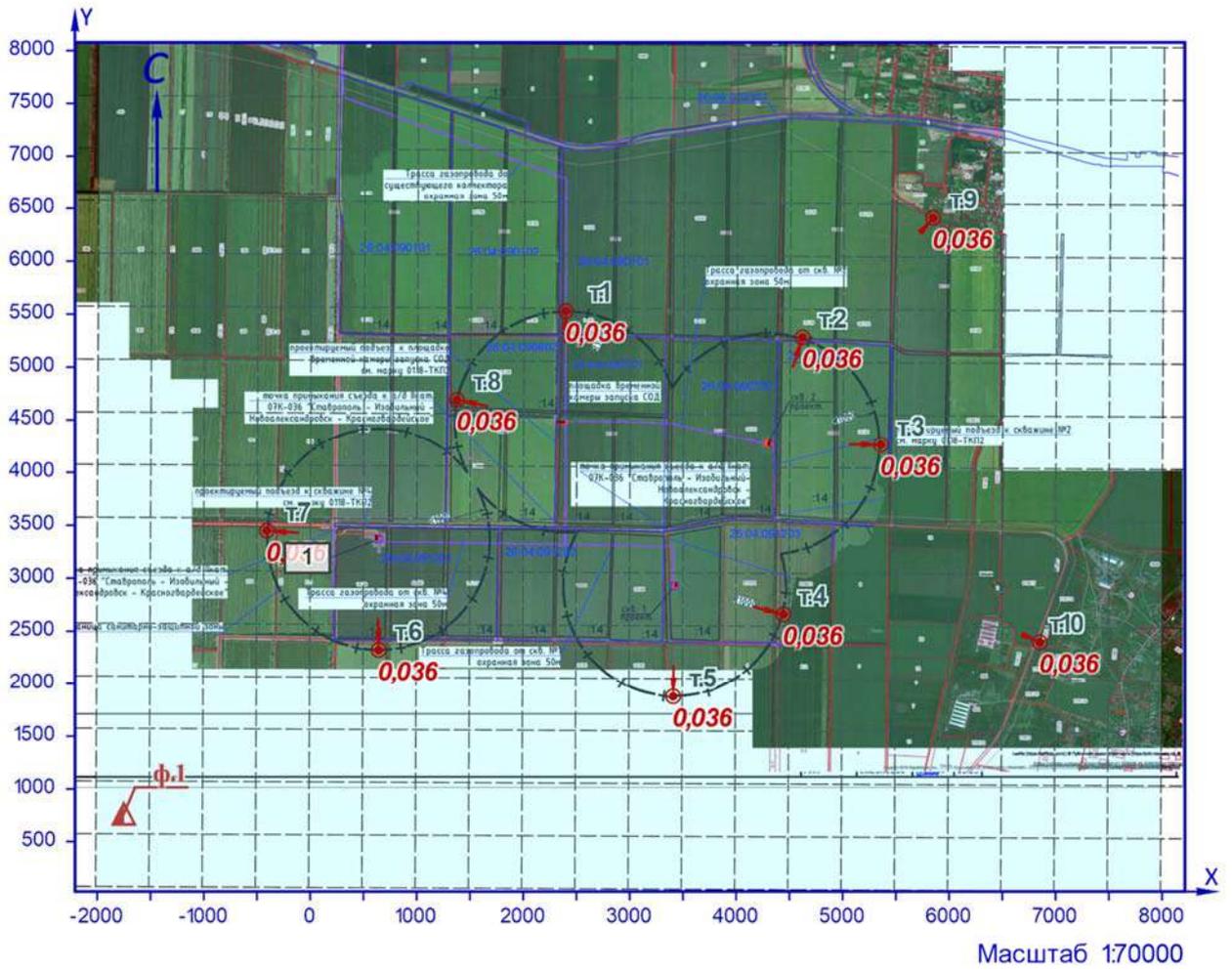
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	2402,3	5529,36	2	0,036	0,018	0,036	1,82e-5	7	182	1.01.4.6011 1.01.1.6002 1.01.3.6008	1,82e-5 7,00e-10 0	0,05 1,9e-6 7,9e-10
2	СЗЗ	4624,13	5280,7	2	0,036	0,018	0,036	1,92e-5	7	198	1.01.2.6005 1.01.1.6002 1.01.3.6008	1,82e-5 1,05e-6 0	0,05 0,003 0
3	СЗЗ	5359,38	4259,66	2	0,036	0,018	0,036	2,09e-5	7	271	1.01.2.6005 1.01.4.6011 1.01.3.6008	1,83e-5 2,44e-6 1,88e-7	0,05 0,007 0,0005
4	СЗЗ	4444,96	2658,16	2	0,036	0,018	0,036	0,00002	7	285	1.01.1.6002 1.01.3.6008 1.01.4.6011	1,83e-5 1,48e-6 1,71e-10	0,05 0,004 4,8e-7
5	СЗЗ	3408,54	1877,95	2	0,036	0,018	0,036	1,80e-5	7	1	1.01.1.6002 1.01.2.6005 1.01.4.6011	1,79e-5 9,09e-9 1,11e-9	0,05 2,5e-5 3,1e-6
6	СЗЗ	642,75	2321,69	2	0,036	0,018	0,036	1,81e-5	7	359	1.01.3.6008 1.01.4.6011 1.01.2.6005	1,81e-5 0 0	0,05 3,1e-10 0
7	СЗЗ	-406,64	3447,94	2	0,036	0,018	0,036	0,00002	7	94	1.01.3.6008 1.01.1.6002 1.01.2.6005	1,88e-5 1,62e-6 6,97e-8	0,05 0,0045 0,0002
8	СЗЗ	1379,63	4691,21	2	0,036	0,018	0,036	2,22e-5	7	102	1.01.4.6011 1.01.2.6005 1.01.1.6002	0,00002 2,31e-6 4,69e-11	0,06 0,006 1,3e-7
9	Жил.	5850,64	6407,57	2	0,036	0,018	0,036	6,69e-6	0,7	221	1.01.2.6005 1.01.1.6002 1.01.4.6011	3,84e-6 1,60e-6 8,85e-7	0,01 0,004 0,0025
10	Жил.	6851,93	2395,56	2	0,036	0,018	0,036	5,80e-6	0,7	294	1.01.2.6005 1.01.1.6002 1.01.4.6011	2,40e-6 1,79e-6 1,18e-6	0,007 0,005 0,003

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **11. Расчетная площадка** приведена на рисунке 8.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040
Изм	
Колуч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	
0118П-00С2	
Лист	
4/10	

### Расчетная площадка

0330. Сера диоксид (См.р./ПДКм.р)



#### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ▲ фоновый пост
- точка максимума
- 12 экспликация объекта ОНВ
- площадной ИЗАВ

Рисунок 8.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0118П-00С2

Лист

411

## 9 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. 000 «Газпром добыча Краснодар»»; ЗВ «0337. Углерод оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м<sup>3</sup>, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 4). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,2440000 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 10; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 357; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,36** (достигается в точке с координатами Х=1379,63 Y=4691,21), при направлении ветра 102°, скорости ветра 7 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,36, вклад источников предприятия 0,001 (вклад неорганизованных источников – 0,001);

- в жилой зоне – **0,36** (достигается в точке с координатами Х=5850,64 Y=6407,57), при направлении ветра 220°, скорости ветра 0,7 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,36, вклад источников предприятия 0,0003 (вклад неорганизованных источников – 0,0003).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 9.1.

**Таблица № 9.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

ИЗА(вар.) режимы	Гип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	C <sub>mi</sub> , мг/м <sup>3</sup>	X <sub>mi</sub> , м
1	2	3	4	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Площадка: 1. ООО «Газпром добыча Краснодар»</b>																
<b>Цех: 01. Кармалиновское месторождение, период эксплуатации</b>																
<b>Участок: 1. Площадка скважины № 1</b>																
6002	3	5,0	-	3435,67 3435,35	2926,02 2951,32	4	-	-	-	1	0,5	0337	0,0610000	1	0,26	28,5
<b>Участок: 2. Площадка скважины № 2</b>																
6005	3	5,0	-	4306,02 4317,64	4257,4 4296,39	4	-	-	-	1	0,5	0337	0,0610000	1	0,26	28,5
<b>Участок: 3. Площадки скважины № 4</b>																
6008	3	5,0	-	623,52 623,3	3396,58 3364,69	4	-	-	-	1	0,5	0337	0,0610000	1	0,26	28,5
<b>Участок: 4. Площадка узла подключения № 1</b>																
6011	3	5,0	-	2334,64 2381,63	4481,8 4481,43	4	-	-	-	1	0,5	0337	0,0610000	1	0,26	28,5

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

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 9.2.

Инв. № подл.	22010040	Взам. инв. №	Подп. и дата							<b>0118П-00С2</b>						Лист
																412
				Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

Таблица № 9.2 – Значения расчётных концентраций в точках

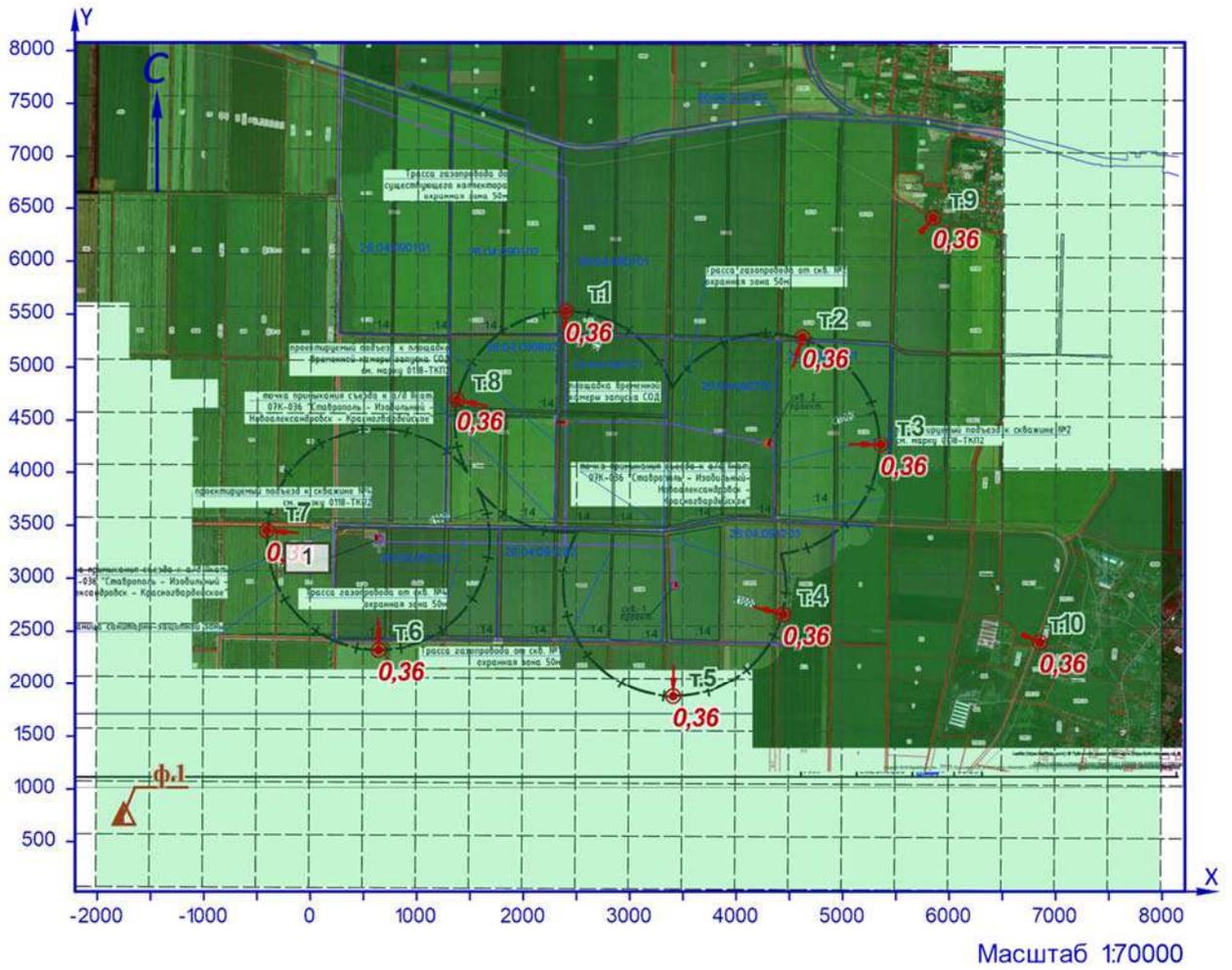
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	2402,3	5529,36	2	0,36	1,8	0,36	0,00083	7	182	1.01.4.6011 1.01.1.6002 1.01.3.6008	0,00083 3,21e-8 1,30e-11	0,23 8,9e-6 3,6e-9
2	СЗЗ	4624,13	5280,7	2	0,36	1,8	0,36	0,0009	7	198	1.01.2.6005 1.01.1.6002 1.01.3.6008	0,00083 4,83e-5 0	0,23 0,013 0
3	СЗЗ	5359,38	4259,66	2	0,36	1,8	0,36	0,00096	7	271	1.01.2.6005 1.01.4.6011 1.01.3.6008	0,00084 0,00011 8,61e-6	0,23 0,03 0,0024
4	СЗЗ	4444,96	2658,16	2	0,36	1,8	0,36	0,0009	7	285	1.01.1.6002 1.01.3.6008 1.01.4.6011	0,00084 6,78e-5 7,86e-9	0,23 0,02 2,2e-6
5	СЗЗ	3408,54	1877,95	2	0,36	1,8	0,36	0,0008	7	1	1.01.1.6002 1.01.2.6005 1.01.4.6011	0,0008 4,17e-7 5,08e-8	0,23 1,2e-4 1,4e-5
6	СЗЗ	642,75	2321,69	2	0,36	1,8	0,36	0,00083	7	359	1.01.3.6008 1.01.4.6011 1.01.2.6005	0,00083 5,09e-12 0	0,23 1,4e-9 0
7	СЗЗ	-406,64	3447,94	2	0,36	1,8	0,36	0,00094	7	94	1.01.3.6008 1.01.1.6002 1.01.2.6005	0,00086 7,45e-5 3,19e-6	0,24 0,02 0,0009
8	СЗЗ	1379,63	4691,21	2	0,36	1,81	0,36	0,001	7	102	1.01.4.6011 1.01.2.6005 1.01.1.6002	0,0009 1,06e-4 2,16e-9	0,25 0,03 6,0e-7
9	Жил.	5850,64	6407,57	2	0,36	1,8	0,36	0,0003	0,7	220	1.01.2.6005 1.01.1.6002 1.01.4.6011	0,00018 7,47e-5 3,71e-5	0,05 0,02 0,01
10	Жил.	6851,93	2395,56	2	0,36	1,8	0,36	0,00027	0,7	294	1.01.2.6005 1.01.1.6002 1.01.4.6011	0,00011 0,00008 5,40e-5	0,03 0,023 0,015

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **11. Расчетная площадка** приведена на рисунке 9.1.

Инв. № подл. 22010040	Подп. и дата	Взам. инв. №					0118П-00С2	Лист
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.		

### Расчетная площадка

0337. Углерод оксид (Смр./ПДКмр.)



#### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ▲ фоновый пост
- точка максимума
- 12 экспликация объекта ОНВ
- площадной ИЗАВ

Рисунок 9.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инв. № подл.	22010040
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Изм	
Колуч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

0118П-00С2

Лист

414

10 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. ООО «Газпром добыча Краснодар»»; ЗВ «0337. Углерод оксид» (Сс.з./ПДКс.з.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 3 мг/м<sup>3</sup>, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 4). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,384720 т/год.

Расчётных точек – 10; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 357; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **2,77e-5** (достигается в точке с координатами X=1379,63 Y=4691,21), вклад источников предприятия 2,77e-5 (вклад неорганизованных источников – 2,77e-5);

- в жилой зоне – **4,09e-6** (достигается в точке с координатами X=5850,64 Y=6407,57), вклад источников предприятия 4,09e-6 (вклад неорганизованных источников – 4,09e-6).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 10.1.

**Таблица № 10.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

ИЗА(вар.) режимы	Г/мг	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X <sub>1</sub> X <sub>2</sub>	Y <sub>1</sub> Y <sub>2</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м <sup>3</sup>	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Площадка: 1. ООО «Газпром добыча Краснодар»</b>																
<b>Цех: 01. Кармалиновское месторождение, период эксплуатации</b>																
<b>Участок: 1. Площадка скважины № 1</b>																
6002	3	5,0	-	3435,67 3435,35	2926,02 2951,32	4	-	-	-	1	0,5	0337	0,0030499	1	0,0036	28,5
<b>Участок: 2. Площадка скважины № 2</b>																
6005	3	5,0	-	4306,02 4317,64	4257,4 4296,39	4	-	-	-	1	0,5	0337	0,0030499	1	0,0036	28,5
<b>Участок: 3. Площадки скважины № 4</b>																
6008	3	5,0	-	623,52 623,3	3396,58 3364,69	4	-	-	-	1	0,5	0337	0,0030499	1	0,0036	28,5
<b>Участок: 4. Площадка узла подключения № 1</b>																
6011	3	5,0	-	2334,64 2381,63	4481,8 4481,43	4	-	-	-	1	0,5	0337	0,0030499	1	0,0036	28,5

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 10.2.

**Таблица № 10.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	2402,3	5529,36	2	1,22e-5	3,66e-5	-	1,22e-5	-	-	1.01.4.6011	7,02e-6	57,55
											1.01.2.6005	2,29e-6	18,72
											1.01.1.6002	1,45e-6	11,87
2	СЗЗ	4624,13	5280,7	2	1,18e-5	3,55e-5	-	1,18e-5	-	-	1.01.2.6005	7,00e-6	59,13
											1.01.4.6011	2,30e-6	19,43
											1.01.1.6002	1,55e-6	13,09

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22010040

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

0118П-00С2

Лист

415

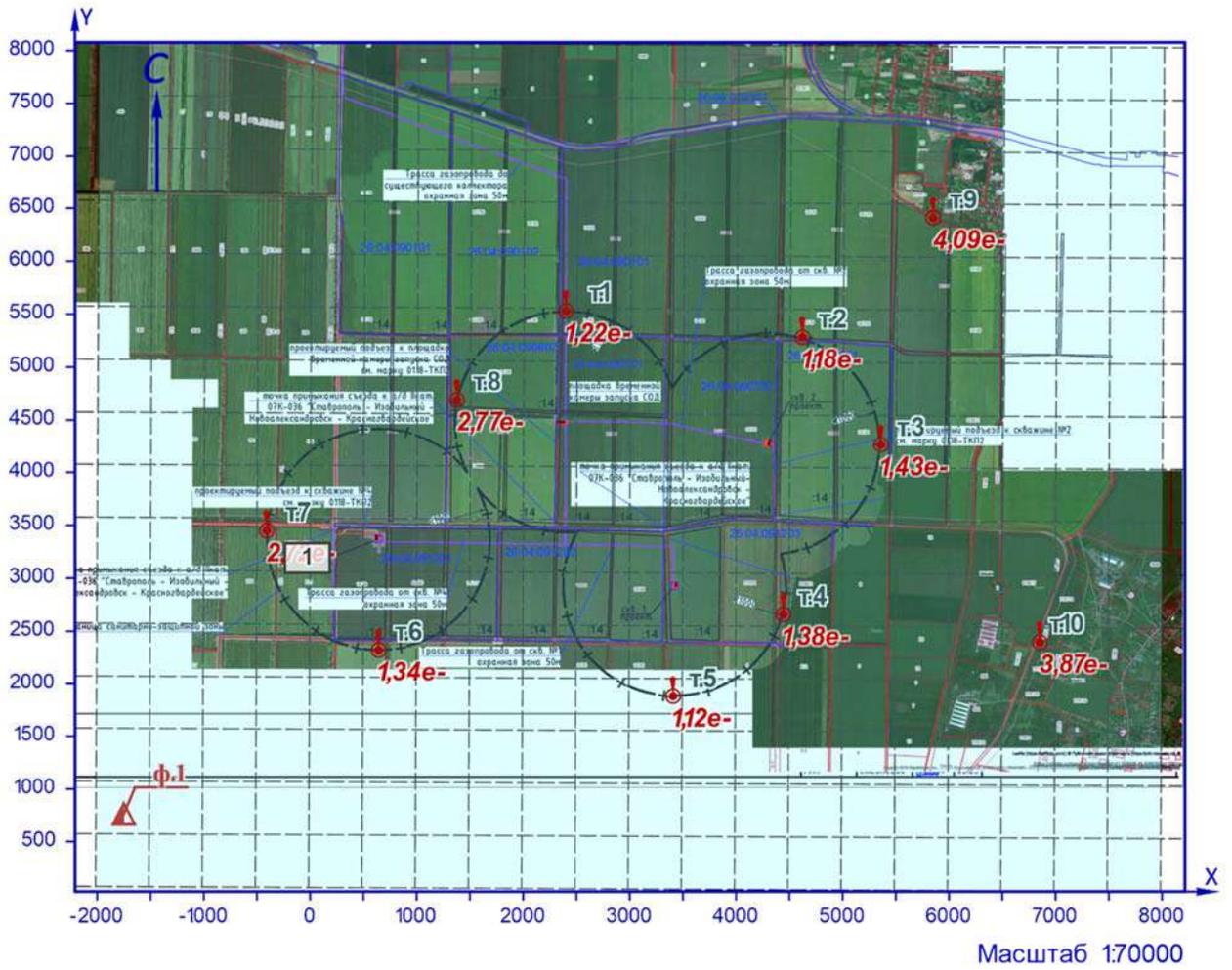
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3	СЗЗ	5359,38	4259,66	2	1,43e-5	4,29e-5	-	1,43e-5	-	-	1.01.2.6005	9,51e-6	66,58
											1.01.1.6002	2,09e-6	14,63
											1.01.4.6011	1,76e-6	12,29
4	СЗЗ	4444,96	2658,16	2	1,38e-5	4,14e-5	-	1,38e-5	-	-	1.01.1.6002	8,03e-6	58,1
											1.01.2.6005	3,17e-6	22,92
											1.01.4.6011	1,46e-6	10,56
5	СЗЗ	3408,54	1877,95	2	1,12e-5	3,35e-5	-	1,12e-5	-	-	1.01.1.6002	6,88e-6	61,6
											1.01.2.6005	1,59e-6	14,26
											1.01.4.6011	1,44e-6	12,87
6	СЗЗ	642,75	2321,69	2	1,34e-5	0,00004	-	1,34e-5	-	-	1.01.3.6008	6,91e-6	51,43
											1.01.1.6002	3,59e-6	26,73
											1.01.2.6005	1,47e-6	10,93
7	СЗЗ	-406,64	3447,94	2	2,72e-5	0,00008	-	2,72e-5	-	-	1.01.3.6008	0,00002	73,27
											1.01.4.6011	2,94e-6	10,83
											1.01.1.6002	2,54e-6	9,34
8	СЗЗ	1379,63	4691,21	2	2,77e-5	8,31e-5	-	2,77e-5	-	-	1.01.4.6011	1,90e-5	68,55
											1.01.3.6008	3,62e-6	13,08
											1.01.2.6005	3,59e-6	12,95
9	Жил.	5850,64	6407,57	2	4,09e-6	1,23e-5	-	4,09e-6	-	-	1.01.2.6005	1,55e-6	37,87
											1.01.4.6011	1,14e-6	27,78
											1.01.1.6002	8,21e-7	20,09
10	Жил.	6851,93	2395,56	2	3,87e-6	1,16e-5	-	3,87e-6	-	-	1.01.1.6002	1,41e-6	36,51
											1.01.2.6005	1,26e-6	32,55
											1.01.4.6011	6,41e-7	16,55

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **11. Расчетная площадка** приведена на рисунке 10.1.

Инв. № подл. 22010040	Подп. и дата	Взам. инв. №					0118П-00С2	Лист
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.		Подп.

### Расчетная площадка

0337. Углерод оксид (С.с.г./ПДКс.г.)



#### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ▲ фоновый пост
- точка максимума
- 12 экспликация объекта ОНВ
- площадной ИЗАВ

Рисунок 10.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0118П-00С2

Лист

417

## 11 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. ООО «Газпром добыча Краснодар»»; ЗВ «0337. Углерод оксид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 3 мг/м<sup>3</sup>, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 4). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,2440000 г/с и 0,384720 т/год. В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 10; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 357; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,011** (достигается в точке с координатами X=1379,63 Y=4691,21), в том числе: фоновая концентрация – 0,011, вклад источников предприятия 0,00033 (вклад неорганизованных источников – 0,00033);

- в жилой зоне – **0,005** (достигается в точке с координатами X=5850,64 Y=6407,57), в том числе: фоновая концентрация – 0,005, вклад источников предприятия 7,41e-5 (вклад неорганизованных источников – 7,41e-5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 11.1.

**Таблица № 11.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

ИЗА(вар.) режимы	Г/м	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X <sub>1</sub> X <sub>2</sub>	Y <sub>1</sub> Y <sub>2</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	C <sub>mi</sub> , мг/м <sup>3</sup>	X <sub>mi</sub> , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Площадка: 1. ООО «Газпром добыча Краснодар»</b>																
<b>Цех: 01. Кармалиновское месторождение, период эксплуатации</b>																
<b>Участок: 1. Площадка скважины № 1</b>																
6002	3	5,0	-	3435,67 3435,35	2926,02 2951,32	4	-	-	-	1	0,5	0337	0,0610000	1	0,047	28,5
<b>Участок: 2. Площадка скважины № 2</b>																
6005	3	5,0	-	4306,02 4317,64	4257,4 4296,39	4	-	-	-	1	0,5	0337	0,0610000	1	0,047	28,5
<b>Участок: 3. Площадки скважины № 4</b>																
6008	3	5,0	-	623,52 623,3	3396,58 3364,69	4	-	-	-	1	0,5	0337	0,0610000	1	0,047	28,5
<b>Участок: 4. Площадка узла подключения № 1</b>																
6011	3	5,0	-	2334,64 2381,63	4481,8 4481,43	4	-	-	-	1	0,5	0337	0,0610000	1	0,047	28,5

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 11.2.

**Таблица № 11.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	2402,3	5529,36	2	0,008	0,024	0,008	0,00021	7	182	1.01.4.6011	0,00017	2,1
2	СЗЗ	4624,13	5280,7	2	0,008	0,024	0,0077	0,00021	7	198	1.01.2.6005	0,00017	2,12

Взам. инв. №	Полн. и дата	Инв. № подл.	22010040											Лист	
				0118П-00С2										418	
Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата										

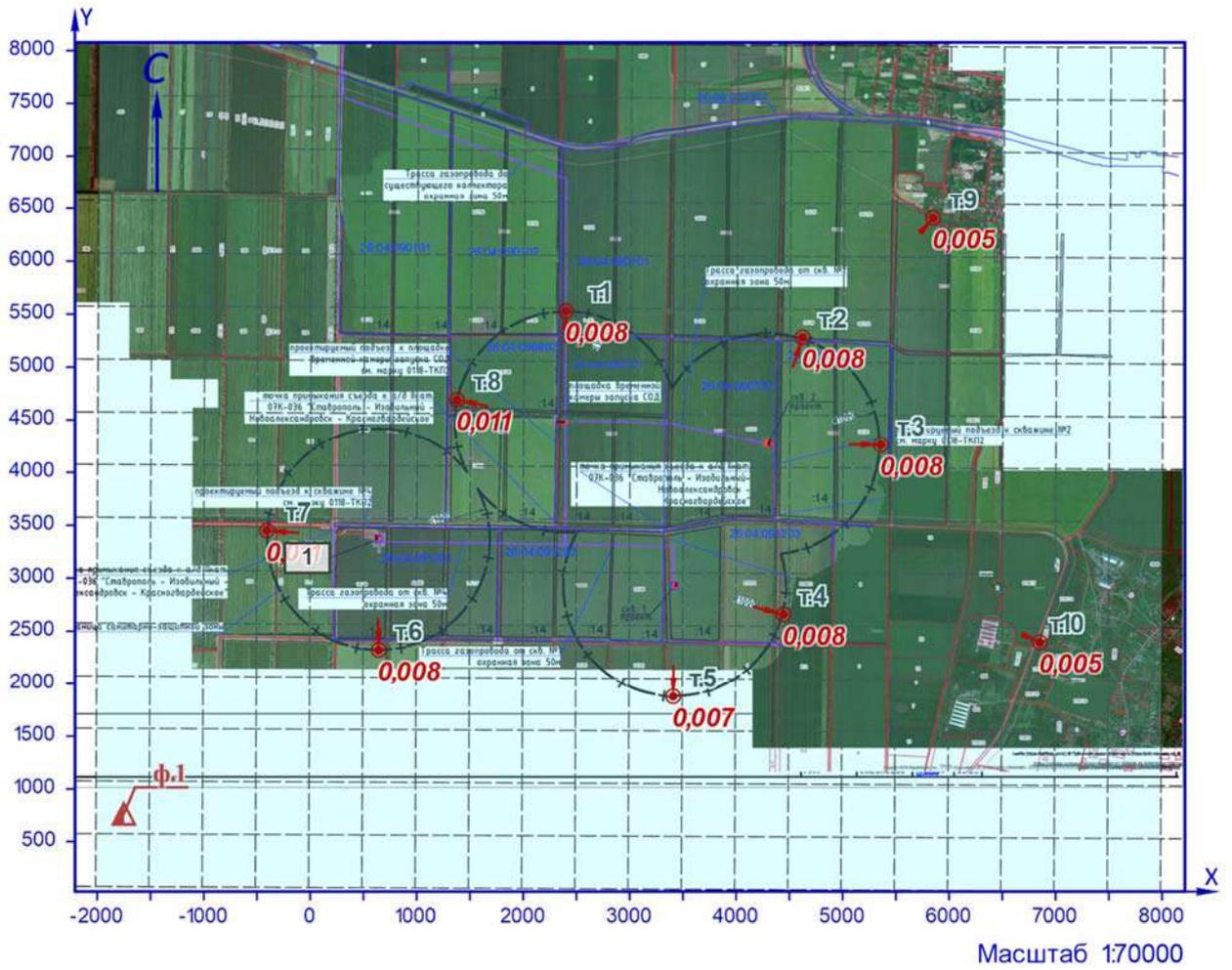
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3	СЗЗ	5359,38	4259,66	2	0,0085	0,025	0,0083	0,00024	7	271	1.01.2.6005	0,00019	2,24
4	СЗЗ	4444,96	2658,16	2	0,0084	0,025	0,008	0,00023	7	285	1.01.1.6002	0,00018	2,12
5	СЗЗ	3408,54	1877,95	2	0,0077	0,023	0,0075	0,0002	7	1	1.01.1.6002	1,65e-4	2,14
6	СЗЗ	642,75	2321,69	2	0,0083	0,025	0,008	0,00022	7	359	1.01.3.6008	0,00017	2
7	СЗЗ	-406,64	3447,94	2	0,011	0,033	0,011	0,00031	7	94	1.01.3.6008	0,00026	2,36
8	СЗЗ	1379,63	4691,21	2	0,011	0,033	0,011	0,00033	7	102	1.01.4.6011	0,00026	2,38
9	Жил.	5850,64	6407,57	2	0,005	0,015	0,005	7,41e-5	0,7	221	1.01.2.6005	3,60e-5	0,7
10	Жил.	6851,93	2395,56	2	0,005	0,015	0,005	6,66e-5	0,7	294	1.01.2.6005	2,50e-5	0,5
											1.01.1.6002	2,20e-5	0,44
											1.01.4.6011	1,25e-5	0,25

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **11. Расчетная площадка** приведена на рисунке 11.1.

Инв. № подл.	22010040	Взам. инв. №	
Подп. и дата			
Изм	Колуч.	Лист	№ док.
			Подп.
			Дата
0118П-00С2			Лист
			419

### Расчетная площадка

0337. Углерод оксид (Сс.с./ПДКс.с.)



#### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ▲ фоновый пост
- точка максимума
- 12 экспликация объекта ОНВ
- площадной ИЗАВ

Рисунок 11.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0118П-00С2

Лист
420

**12 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. ООО «Газпром добыча Краснодар»»; ЗВ «0410. Метан» (См.р./ОБУВ)**

Полное наименование вещества с кодом 410 – Метан. Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 50 мг/м<sup>3</sup>.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 4). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 4; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 11,678986 г/с.

Расчётных точек – 10; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 357; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,00085** (достигается в точке с координатами X=4624,13 Y=5280,7), при направлении ветра 250°, скорости ветра 7 м/с, вклад источников предприятия 0,00085 (вклад неорганизованных источников – 1,41e-5);

- в жилой зоне – **0,0007** (достигается в точке с координатами X=5850,64 Y=6407,57), при направлении ветра 241°, скорости ветра 6,9 м/с, вклад источников предприятия 0,0007 (вклад неорганизованных источников – 0,00001).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 12.1.

**Таблица № 12.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

ИЗА(вар.) режимы	Г/мг	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cтi, мг/м <sup>3</sup>	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Площадка: 1. ООО «Газпром добыча Краснодар»</b>																
<b>Цех: 01. Кармалиновское месторождение, период эксплуатации</b>																
<b>Участок: 1. Площадка скважины № 1</b>																
6001	3	2,0	-	3417,54 3431,61	2939,34 2939,52	20	-	-	-	1	0,5	0410	0,0226255	1	0,81	11,4
<b>Участок: 2. Площадка скважины № 2</b>																
6004	3	2,0	-	4290,54 4300,25	4265,48 4297,86	20	-	-	-	1	0,5	0410	0,0226255	1	0,81	11,4
<b>Участок: 3. Площадки скважины № 4</b>																
6007	3	2,0	-	639,01 639,27	3368,42 3391,85	20	-	-	-	1	0,5	0410	0,0226255	1	0,81	11,4
<b>Участок: 4. Площадка узла подключения № 1</b>																
0001	1	10,0	0,1	2402,6	4494,85	-	2077,93	16,32	20	1	28,6	0410	11,597800	1	0,17	576,89
6010	3	2,0	-	2350,79 2372,92	4495,67 4495,65	20	-	-	-	1	0,5	0410	0,0133091	1	0,48	11,4

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

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 12.2.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл. 22010040																	
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0118П-00С2										
																			421

Таблица № 12.2 – Значения расчётных концентраций в точках

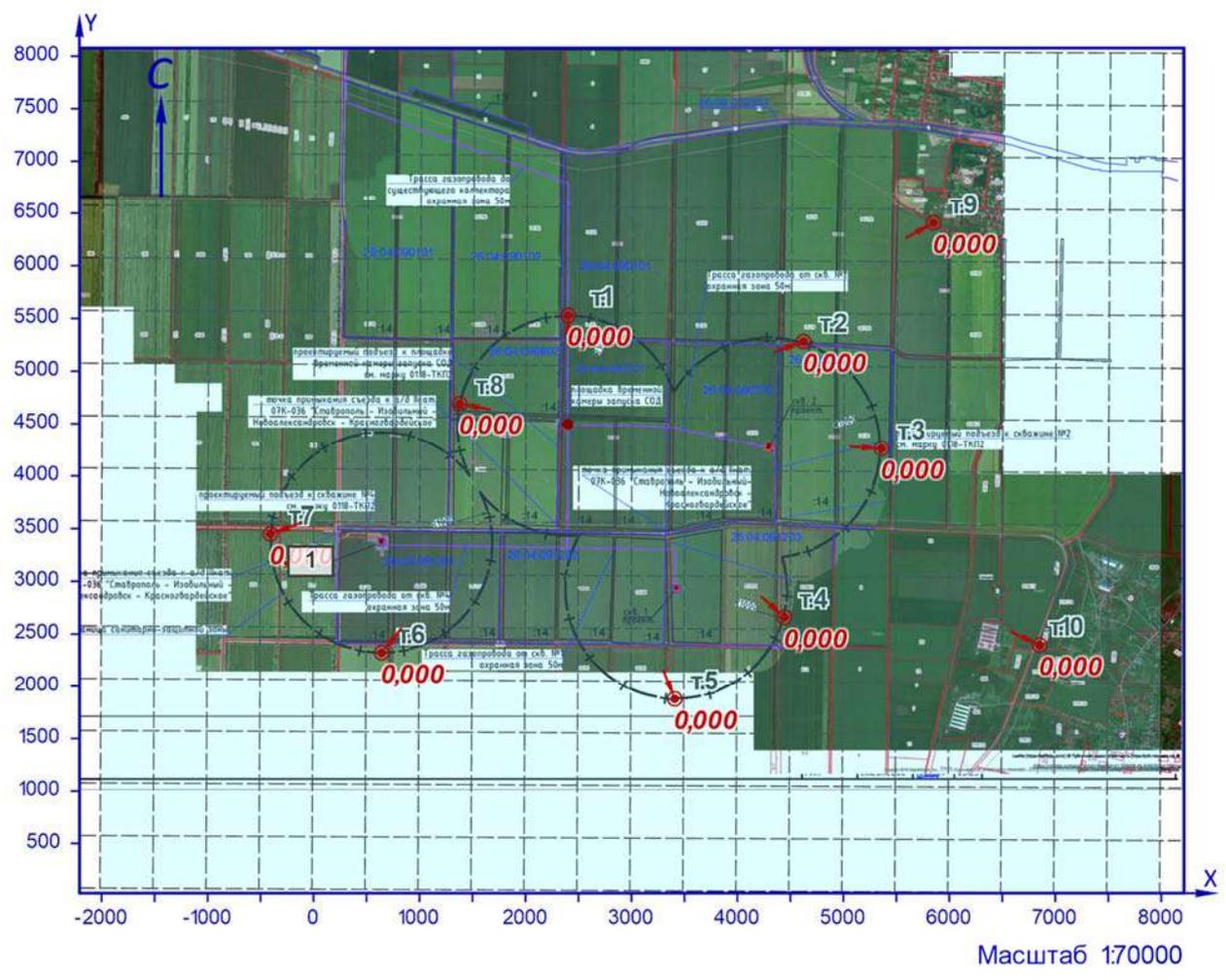
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	2402,3	5529,36	2	0,00052	0,026	-	0,00052	7	180	1.01.4.0001 1.01.4.6010 1.01.1.6001	0,0005 2,85e-5 1,03e-8	94,51 5,49 0,002
2	СЗЗ	4624,13	5280,7	2	0,00085	0,042	-	0,00085	7	250	1.01.4.0001 1.01.4.6010 1.01.3.6007	0,00083 9,22e-6 4,84e-6	98,34 1,09 0,57
3	СЗЗ	5359,38	4259,66	2	0,00083	0,042	-	0,00083	7	274	1.01.4.0001 1.01.2.6004 1.01.4.6010	0,0008 4,42e-5 7,02e-6	93,83 5,3 0,84
4	СЗЗ	4444,96	2658,16	2	0,0008	0,04	-	0,0008	7	312	1.01.4.0001 1.01.4.6010 1.01.1.6001	0,0008 7,73e-6 2,10e-9	99,05 0,95 2,6e-4
5	СЗЗ	3408,54	1877,95	2	0,0008	0,04	-	0,0008	7	339	1.01.4.0001 1.01.4.6010 1.01.1.6001	0,0008 7,55e-6 3,38e-8	99,06 0,93 0,004
6	СЗЗ	642,75	2321,69	2	0,0008	0,04	-	0,0008	7	39	1.01.4.0001 1.01.4.6010 1.01.2.6004	0,0008 7,73e-6 3,09e-9	99,04 0,95 0,0004
7	СЗЗ	-406,64	3447,94	2	0,0008	0,04	-	0,0008	7	70	1.01.4.0001 1.01.4.6010 1.01.2.6004	0,0008 7,13e-6 1,53e-6	98,9 0,9 0,19
8	СЗЗ	1379,63	4691,21	2	0,00054	0,027	-	0,00054	7	101	1.01.4.0001 1.01.4.6010 1.01.2.6004	0,0005 3,23e-5 1,07e-5	91,99 6,01 2
9	Жил.	5850,64	6407,57	2	0,0007	0,035	-	0,0007	6,9	241	1.01.4.0001 1.01.3.6007 1.01.4.6010	0,0007 5,07e-6 5,07e-6	98,57 0,72 0,72
10	Жил.	6851,93	2395,56	2	0,00063	0,031	-	0,00063	6,3	295	1.01.4.0001 1.01.4.6010 1.01.2.6004	0,00062 3,98e-6 1,50e-6	99,09 0,63 0,24

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **11. Расчетная площадка** приведена на рисунке 12.1.

Инв. № подл. 22010040	Подп. и дата	Взам. инв. №					0118П-00С2	Лист
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.		
							422	

### Расчетная площадка

0410. Метан (См.р./ОБУВ)



#### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- 12 экспликация объекта ОНВ
- площадной ИЗАВ
- точечный ИЗАВ

Рисунок 12.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0118П-00С2

Лист
423

13 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. ООО «Газпром добыча Краснодар»»; ЗВ «0415. Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 415 – Смесь предельных углеводородов C1H4 – C5H12. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 200 мг/м<sup>3</sup>, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 4). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 4; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 2,2007991 г/с.

Расчётных точек – 10; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 357; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,00004** (достигается в точке с координатами X=4624,13 Y=5280,7), при направлении ветра 250°, скорости ветра 7 м/с, вклад источников предприятия 0,00004 (вклад неорганизованных источников – 6,63e-7);

- в жилой зоне – **3,33e-5** (достигается в точке с координатами X=5850,64 Y=6407,57), при направлении ветра 241°, скорости ветра 6,9 м/с, вклад источников предприятия 3,33e-5 (вклад неорганизованных источников – 4,78e-7).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 13.1.

**Таблица № 13.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

ИЗА(вар.) режимы	Г/мг	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м <sup>3</sup>	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Площадка: 1. ООО «Газпром добыча Краснодар»</b>																
<b>Цех: 01. Кармалиновское месторождение, период эксплуатации</b>																
<b>Участок: 1. Площадка скважины № 1</b>																
6001	3	2,0	-	3417,54 3431,61	2939,34 2939,52	20	-	-	-	1	0,5	0415	0,0042637	1	0,15	11,4
<b>Участок: 2. Площадка скважины № 2</b>																
6004	3	2,0	-	4290,54 4300,25	4265,48 4297,86	20	-	-	-	1	0,5	0415	0,0042637	1	0,15	11,4
<b>Участок: 3. Площадки скважины № 4</b>																
6007	3	2,0	-	639,01 639,27	3368,42 3391,85	20	-	-	-	1	0,5	0415	0,0042637	1	0,15	11,4
<b>Участок: 4. Площадка узла подключения № 1</b>																
0001	1	10,0	0,1	2402,6	4494,85	-	2077,93	16,32	20	1	28,6	0415	2,1855000	1	0,032	576,89
6010	3	2,0	-	2350,79 2372,92	4495,67 4495,65	20	-	-	-	1	0,5	0415	0,0025080	1	0,09	11,4

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

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 13.2.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл. 22010040																	
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0118П-00С2										Лист
																			424

Таблица № 13.2 – Значения расчётных концентраций в точках

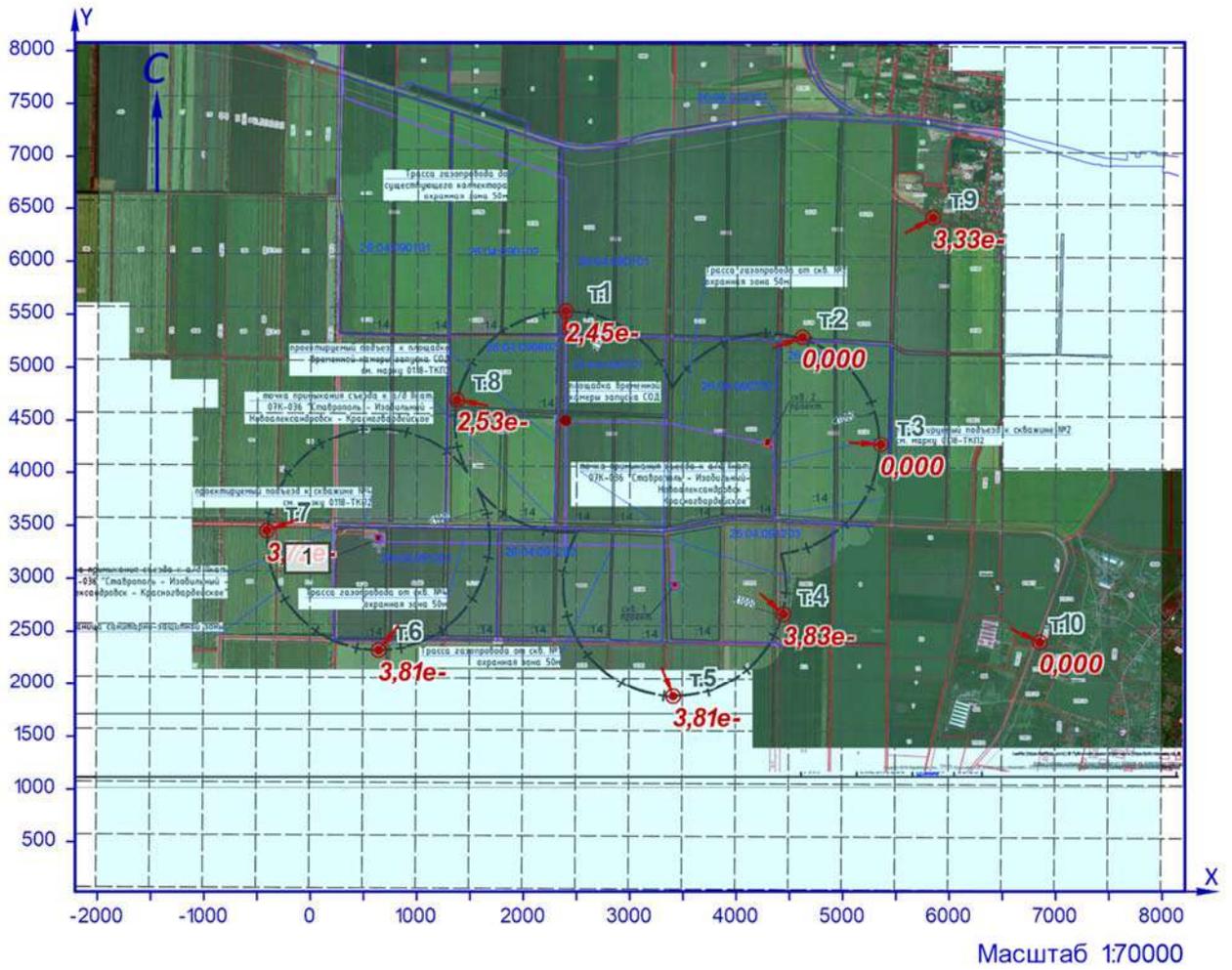
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	2402,3	5529,36	2	2,45e-5	0,005	-	2,45e-5	7	180	1.01.4.0001 1.01.4.6010 1.01.1.6001	2,31e-5 1,34e-6 4,85e-10	94,5 5,49 0,002
2	СЗЗ	4624,13	5280,7	2	0,00004	0,008	-	0,00004	7	250	1.01.4.0001 1.01.4.6010 1.01.3.6007	0,00004 4,35e-7 2,28e-7	98,34 1,09 0,57
3	СЗЗ	5359,38	4259,66	2	0,00004	0,008	-	0,00004	7	274	1.01.4.0001 1.01.2.6004 1.01.4.6010	3,69e-5 2,08e-6 3,31e-7	93,84 5,29 0,84
4	СЗЗ	4444,96	2658,16	2	3,83e-5	0,0077	-	3,83e-5	7	312	1.01.4.0001 1.01.4.6010 1.01.1.6001	3,80e-5 3,64e-7 9,87e-11	99,05 0,95 2,6e-4
5	СЗЗ	3408,54	1877,95	2	3,81e-5	0,0076	-	3,81e-5	7	339	1.01.4.0001 1.01.4.6010 1.01.1.6001	3,77e-5 3,56e-7 1,60e-9	99,06 0,93 0,004
6	СЗЗ	642,75	2321,69	2	3,81e-5	0,0076	-	3,81e-5	7	39	1.01.4.0001 1.01.4.6010 1.01.2.6004	3,78e-5 3,64e-7 1,46e-10	99,04 0,95 0,0004
7	СЗЗ	-406,64	3447,94	2	3,72e-5	0,0074	-	3,72e-5	7	70	1.01.4.0001 1.01.4.6010 1.01.2.6004	3,68e-5 3,36e-7 7,23e-8	98,9 0,9 0,19
8	СЗЗ	1379,63	4691,21	2	2,53e-5	0,005	-	2,53e-5	7	101	1.01.4.0001 1.01.4.6010 1.01.2.6004	2,33e-5 1,52e-6 5,06e-7	91,99 6,01 2
9	Жил.	5850,64	6407,57	2	3,33e-5	0,0067	-	3,33e-5	6,9	241	1.01.4.0001 1.01.3.6007 1.01.4.6010	3,28e-5 2,39e-7 2,39e-7	98,57 0,72 0,72
10	Жил.	6851,93	2395,56	2	0,00003	0,006	-	0,00003	6,3	295	1.01.4.0001 1.01.4.6010 1.01.2.6004	0,00003 1,87e-7 7,07e-8	99,09 0,63 0,24

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **11. Расчетная площадка** приведена на рисунке 13.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040
Изм	
Колуч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	
0118П-00С2	
Лист	
425	

### Расчетная площадка

0415. Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 (См.р./ПДКм.р.)



#### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- 12 экспликация объекта ОНВ
- площадной ИЗАВ
- точечный ИЗАВ

Рисунок 13.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0118П-00С2

Лист
426

**14 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. 000 «Газпром добыча Краснодар»»; ЗВ «0415. Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12» (Сс.з./ПДКс.с.)**

Полное наименование вещества с кодом 415 – Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 50 мг/м<sup>3</sup>, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 4). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 4; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,513971 т/год.

Расчётных точек – 10; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 357; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **4,20e-6** (достигается в точке с координатами X=-406,64 Y=3447,94), вклад источников предприятия 4,20e-6 (вклад неорганизованных источников – 4,19e-6);

- в жилой зоне – **7,02e-7** (достигается в точке с координатами X=5850,64 Y=6407,57), вклад источников предприятия 7,02e-7 (вклад неорганизованных источников – 6,95e-7).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 14.1.

**Таблица № 14.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

ИЗА(вар.) режимы	ГМП	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X <sub>1</sub> X <sub>2</sub>	Y <sub>1</sub> Y <sub>2</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м <sup>3</sup>	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Площадка: 1. ООО «Газпром добыча Краснодар»</b>																
<b>Цех: 01. Кармалиновское месторождение, период эксплуатации</b>																
<b>Участок: 1. Площадка скважины № 1</b>																
6001	3	2,0	-	3417,54 3431,61	2939,34 2939,52	20	-	-	-	1	0,5	0415	0,0042637	1	0,043	11,4
<b>Участок: 2. Площадка скважины № 2</b>																
6004	3	2,0	-	4290,54 4300,25	4265,48 4297,86	20	-	-	-	1	0,5	0415	0,0042637	1	0,043	11,4
<b>Участок: 3. Площадки скважины № 4</b>																
6007	3	2,0	-	639,01 639,27	3368,42 3391,85	20	-	-	-	1	0,5	0415	0,0042637	1	0,043	11,4
<b>Участок: 4. Площадка узла подключения № 1</b>																
0001	1	10,0	0,1	2402,6	4494,85	-	2077,93	16,32	20	1	28,6	0415	0,0009989	1	4,13e-6	576,89
6010	3	2,0	-	2350,79 2372,92	4495,67 4495,65	20	-	-	-	1	0,5	0415	0,0025081	1	0,025	11,4

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 14.2.

**Таблица № 14.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	2402,3	5529,36	2	1,67e-6	8,35e-5	-	1,67e-6	-	-	1.01.4.6010 1.01.2.6004 1.01.3.6007	6,61e-7 4,63e-7 2,71e-7	39,56 27,71 16,25

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.  
22010040

Изм Колуч. Лист № док. Подп. Дата

0118П-00С2

Лист

427

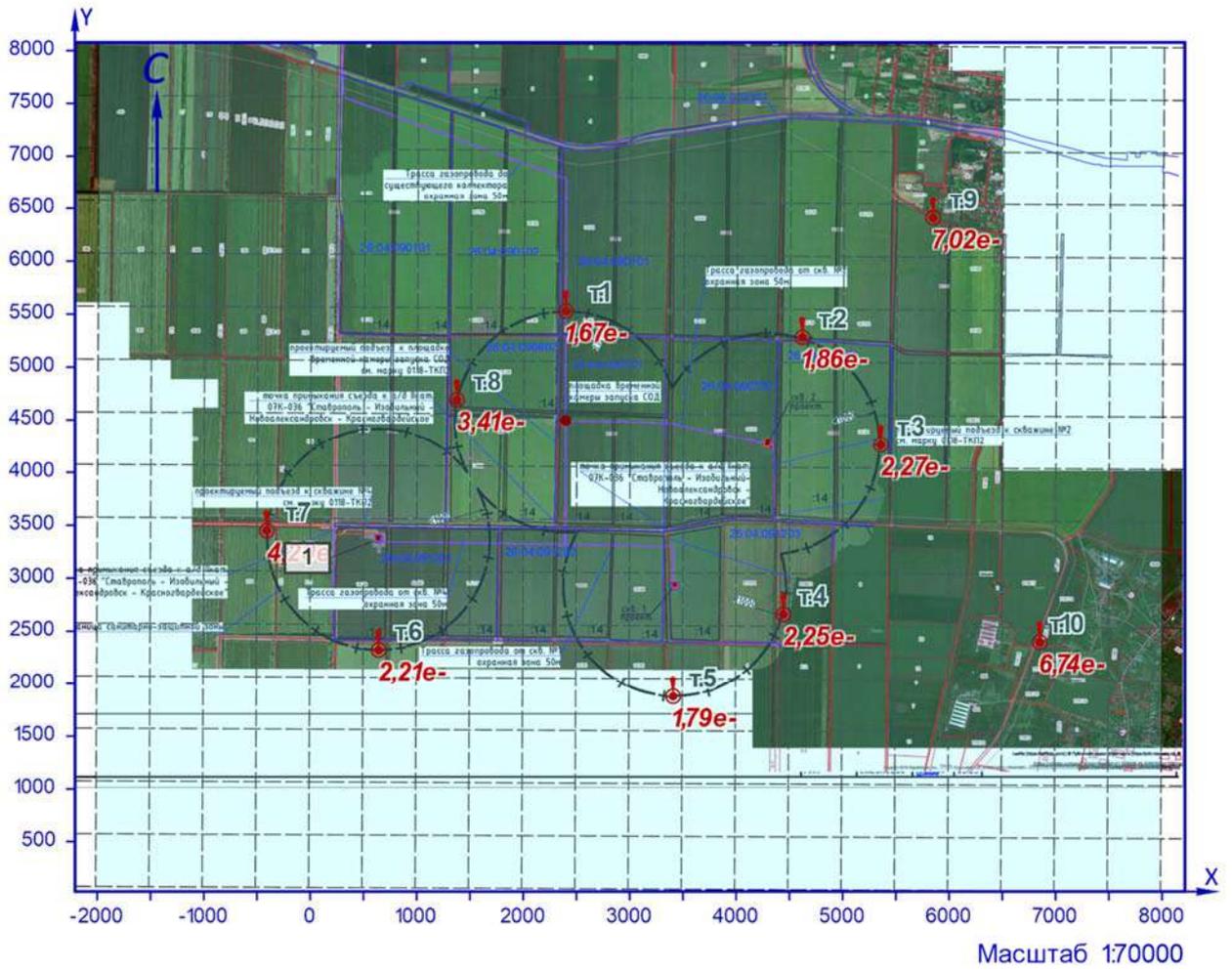
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	СЗЗ	4624,13	5280,7	2	1,86e-6	9,32e-5	-	1,86e-6	-	-	1.01.2.6004	1,10e-6	59,06
											1.01.1.6001	2,94e-7	15,75
											1.01.4.6010	2,69e-7	14,45
3	СЗЗ	5359,38	4259,66	2	2,27e-6	0,00011	-	2,27e-6	-	-	1.01.2.6004	1,47e-6	64,67
											1.01.1.6001	4,16e-7	18,37
											1.01.4.6010	1,90e-7	8,39
4	СЗЗ	4444,96	2658,16	2	2,25e-6	0,00011	-	2,25e-6	-	-	1.01.1.6001	1,25e-6	55,57
											1.01.2.6004	6,21e-7	27,58
											1.01.3.6007	2,12e-7	9,44
5	СЗЗ	3408,54	1877,95	2	1,79e-6	0,00009	-	1,79e-6	-	-	1.01.1.6001	1,09e-6	60,8
											1.01.2.6004	3,08e-7	17,18
											1.01.3.6007	2,30e-7	12,82
6	СЗЗ	642,75	2321,69	2	2,21e-6	0,00011	-	2,21e-6	-	-	1.01.3.6007	1,09e-6	49,51
											1.01.1.6001	6,73e-7	30,5
											1.01.2.6004	2,75e-7	12,44
7	СЗЗ	-406,64	3447,94	2	4,20e-6	0,00021	-	4,20e-6	-	-	1.01.3.6007	3,05e-6	72,66
											1.01.1.6001	4,63e-7	11
											1.01.2.6004	3,55e-7	8,44
8	СЗЗ	1379,63	4691,21	2	3,41e-6	0,00017	-	3,41e-6	-	-	1.01.4.6010	1,73e-6	50,85
											1.01.3.6007	7,07e-7	20,76
											1.01.2.6004	6,71e-7	19,68
9	Жил.	5850,64	6407,57	2	7,02e-7	3,51e-5	-	7,02e-7	-	-	1.01.2.6004	2,93e-7	41,74
											1.01.1.6001	1,56e-7	22,21
											1.01.4.6010	1,24e-7	17,62
10	Жил.	6851,93	2395,56	2	6,74e-7	3,37e-5	-	6,74e-7	-	-	1.01.1.6001	2,54e-7	37,61
											1.01.2.6004	2,27e-7	33,74
											1.01.3.6007	1,12e-7	16,65

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **11. Расчетная площадка** приведена на рисунке 14.1.

Инв. № подл. 22010040	Подп. и дата	Взам. инв. №					0118П-00С2	Лист
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.		

### Расчетная площадка

0415. Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 (Сс.г./ПДКсс.)



#### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- 12 экспликация объекта ОНВ
- площадной ИЗАВ
- точечный ИЗАВ

Рисунок 14.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0118П-00С2

Лист

429

15 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. ООО «Газпром добыча Краснодар»»; ЗВ «0416. Смесь предельных углеводородов С<sub>6</sub>H<sub>14</sub>-С<sub>10</sub>H<sub>22</sub>» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 416 – Смесь предельных углеводородов С<sub>6</sub>H<sub>14</sub> – С<sub>10</sub>H<sub>22</sub>. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 50 мг/м<sup>3</sup>, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 4). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 4; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,3954493 г/с.

Расчётных точек – 10; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 357; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **2,87e-5** (достигается в точке с координатами X=4624,13 Y=5280,7), при направлении ветра 250°, скорости ветра 7 м/с, вклад источников предприятия 2,87e-5 (вклад неорганизованных источников – 4,76e-7);

- в жилой зоне – **2,39e-5** (достигается в точке с координатами X=5850,64 Y=6407,57), при направлении ветра 241°, скорости ветра 6,9 м/с, вклад источников предприятия 2,39e-5 (вклад неорганизованных источников – 3,43e-7).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 15.1.

Таблица № 15.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Гиг	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X <sub>1</sub> X <sub>2</sub>	Y <sub>1</sub> Y <sub>2</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м <sup>3</sup>	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. ООО «Газпром добыча Краснодар»																
Цех: 01. Кармалиновское месторождение, период эксплуатации																
Участок: 1. Площадка скважины № 1																
6001	3	2,0	-	3417,54 3431,61	2939,34 2939,52	20	-	-	-	1	0,5	0416	0,0007662	1	0,027	11,4
Участок: 2. Площадка скважины № 2																
6004	3	2,0	-	4290,54 4300,25	4265,48 4297,86	20	-	-	-	1	0,5	0416	0,0007662	1	0,027	11,4
Участок: 3. Площадки скважины № 4																
6007	3	2,0	-	639,01 639,27	3368,42 3391,85	20	-	-	-	1	0,5	0416	0,0007662	1	0,027	11,4
Участок: 4. Площадка узла подключения № 1																
0001	1	10,0	0,1	2402,6	4494,85	-	2077,93	16,32	20	1	28,6	0416	0,3927000	1	0,0058	576,89
6010	3	2,0	-	2350,79 2372,92	4495,67 4495,65	20	-	-	-	1	0,5	0416	0,0004507	1	0,016	11,4

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

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 15.2.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл. 22010040						0118П-00С2							Лист
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.								Дата

Таблица № 15.2 – Значения расчётных концентраций в точках

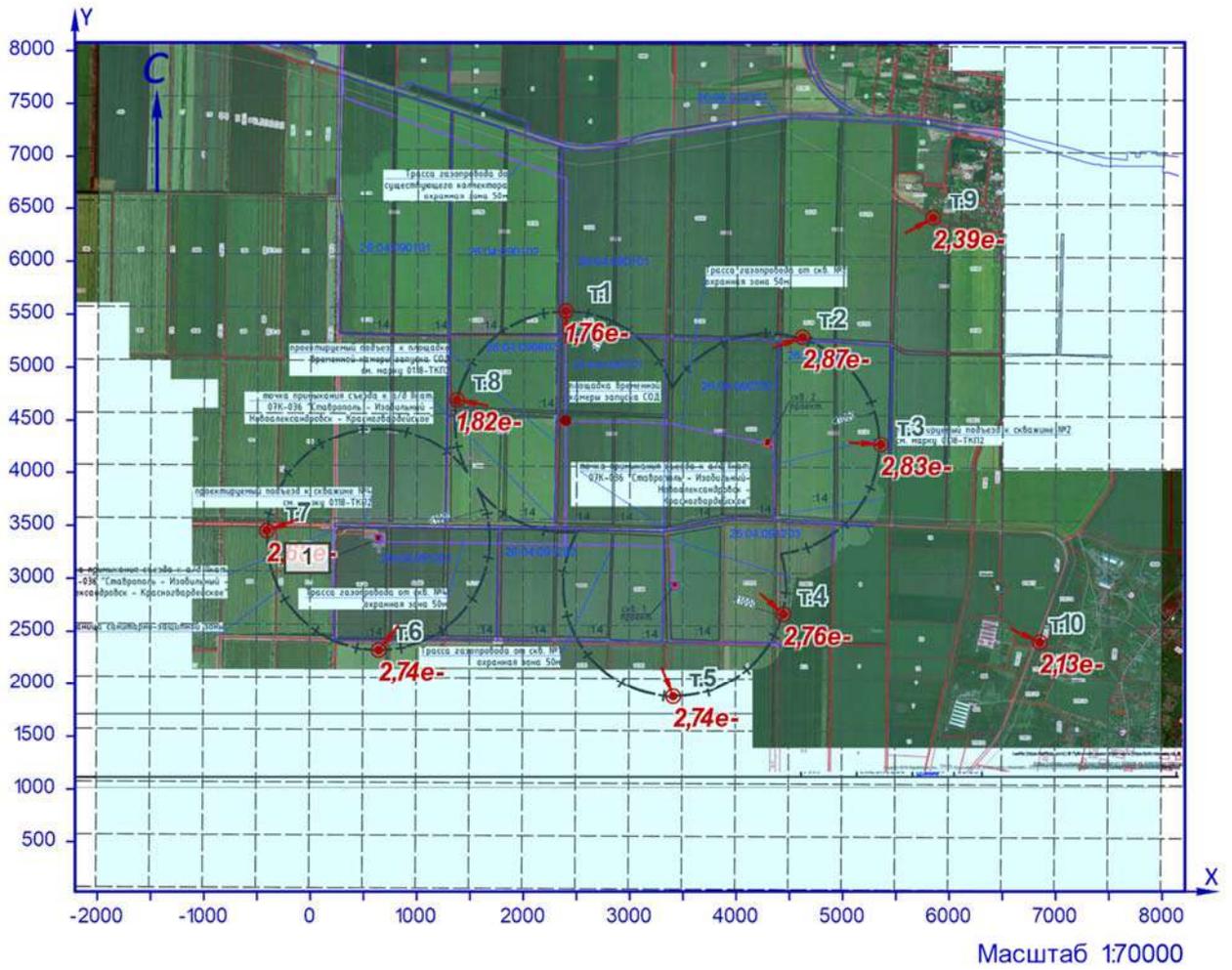
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	2402,3	5529,36	2	1,76e-5	0,0009	-	1,76e-5	7	180	1.01.4.0001 1.01.4.6010 1.01.1.6001	1,66e-5 9,66e-7 3,48e-10	94,5 5,49 0,002
2	СЗЗ	4624,13	5280,7	2	2,87e-5	0,0014	-	2,87e-5	7	250	1.01.4.0001 1.01.4.6010 1.01.3.6007	2,82e-5 3,12e-7 1,64e-7	98,34 1,09 0,57
3	СЗЗ	5359,38	4259,66	2	2,83e-5	0,0014	-	2,83e-5	7	274	1.01.4.0001 1.01.2.6004 1.01.4.6010	2,65e-5 1,50e-6 2,38e-7	93,84 5,29 0,84
4	СЗЗ	4444,96	2658,16	2	2,76e-5	0,0014	-	2,76e-5	7	312	1.01.4.0001 1.01.4.6010 1.01.1.6001	2,73e-5 2,62e-7 7,10e-11	99,05 0,95 2,6e-4
5	СЗЗ	3408,54	1877,95	2	2,74e-5	0,0014	-	2,74e-5	7	339	1.01.4.0001 1.01.4.6010 1.01.1.6001	2,71e-5 2,56e-7 1,15e-9	99,06 0,93 0,004
6	СЗЗ	642,75	2321,69	2	2,74e-5	0,0014	-	2,74e-5	7	39	1.01.4.0001 1.01.4.6010 1.01.2.6004	2,71e-5 2,62e-7 1,05e-10	99,04 0,96 0,0004
7	СЗЗ	-406,64	3447,94	2	2,68e-5	0,0013	-	2,68e-5	7	70	1.01.4.0001 1.01.4.6010 1.01.2.6004	2,65e-5 2,41e-7 5,20e-8	98,9 0,9 0,19
8	СЗЗ	1379,63	4691,21	2	1,82e-5	0,0009	-	1,82e-5	7	101	1.01.4.0001 1.01.4.6010 1.01.2.6004	1,67e-5 1,09e-6 3,63e-7	91,99 6,01 2
9	Жил.	5850,64	6407,57	2	2,39e-5	0,0012	-	2,39e-5	6,9	241	1.01.4.0001 1.01.3.6007 1.01.4.6010	2,36e-5 1,72e-7 1,72e-7	98,57 0,72 0,72
10	Жил.	6851,93	2395,56	2	2,13e-5	0,00106	-	2,13e-5	6,3	295	1.01.4.0001 1.01.4.6010 1.01.2.6004	2,11e-5 1,35e-7 5,08e-8	99,09 0,63 0,24

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **11. Расчетная площадка** приведена на рисунке 15.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040
Изм	
Колуч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	
0118П-00С2	
Лист	
431	

### Расчетная площадка

0416. Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 (Смр./ПДКмр)



#### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- 12 экспликация объекта ОНВ
- площадной ИЗАВ
- точечный ИЗАВ

Рисунок 15.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0118П-00С2

Лист
432

16 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. ООО «Газпром добыча Краснодар»»; ЗВ «0416. Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22» (Сс.з./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 416 – Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м<sup>3</sup>, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 4). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 4; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,092399 т/год.

Расчётных точек – 10; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 357; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **7,55e-6** (достигается в точке с координатами X=-406,64 Y=3447,94), вклад источников предприятия 7,55e-6 (вклад неорганизованных источников – 7,53e-6);

- в жилой зоне – **1,26e-6** (достигается в точке с координатами X=5850,64 Y=6407,57), вклад источников предприятия 1,26e-6 (вклад неорганизованных источников – 1,25e-6).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 16.1.

**Таблица № 16.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

ИЗА(вар.) режимы	ГМП	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X <sub>1</sub> X <sub>2</sub>	Y <sub>1</sub> Y <sub>2</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м <sup>3</sup>	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Площадка: 1. ООО «Газпром добыча Краснодар»</b>																
<b>Цех: 01. Кармалиновское месторождение, период эксплуатации</b>																
<b>Участок: 1. Площадка скважины № 1</b>																
6001	3	2,0	-	3417,54 3431,61	2939,34 2939,52	20	-	-	-	1	0,5	0416	0,0007662	1	0,0077	11,4
<b>Участок: 2. Площадка скважины № 2</b>																
6004	3	2,0	-	4290,54 4300,25	4265,48 4297,86	20	-	-	-	1	0,5	0416	0,0007662	1	0,0077	11,4
<b>Участок: 3. Площадки скважины № 4</b>																
6007	3	2,0	-	639,01 639,27	3368,42 3391,85	20	-	-	-	1	0,5	0416	0,0007662	1	0,0077	11,4
<b>Участок: 4. Площадка узла подключения № 1</b>																
0001	1	10,0	0,1	2402,6	4494,85	-	2077,93	16,32	20	1	28,6	0416	0,0001808	1	7,48e-7	576,89
6010	3	2,0	-	2350,79 2372,92	4495,67 4495,65	20	-	-	-	1	0,5	0416	0,0004507	1	0,0045	11,4

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 16.2.

**Таблица № 16.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	2402,3	5529,36	2	3,00e-6	1,50e-5	-	3,00e-6	-	-	1.01.4.6010	1,19e-6	39,55
											1.01.2.6004	8,32e-7	27,71
											1.01.3.6007	4,88e-7	16,26

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.  
22010040

Изм Колуч. Лист № док. Подп. Дата

0118П-00С2

Лист

433

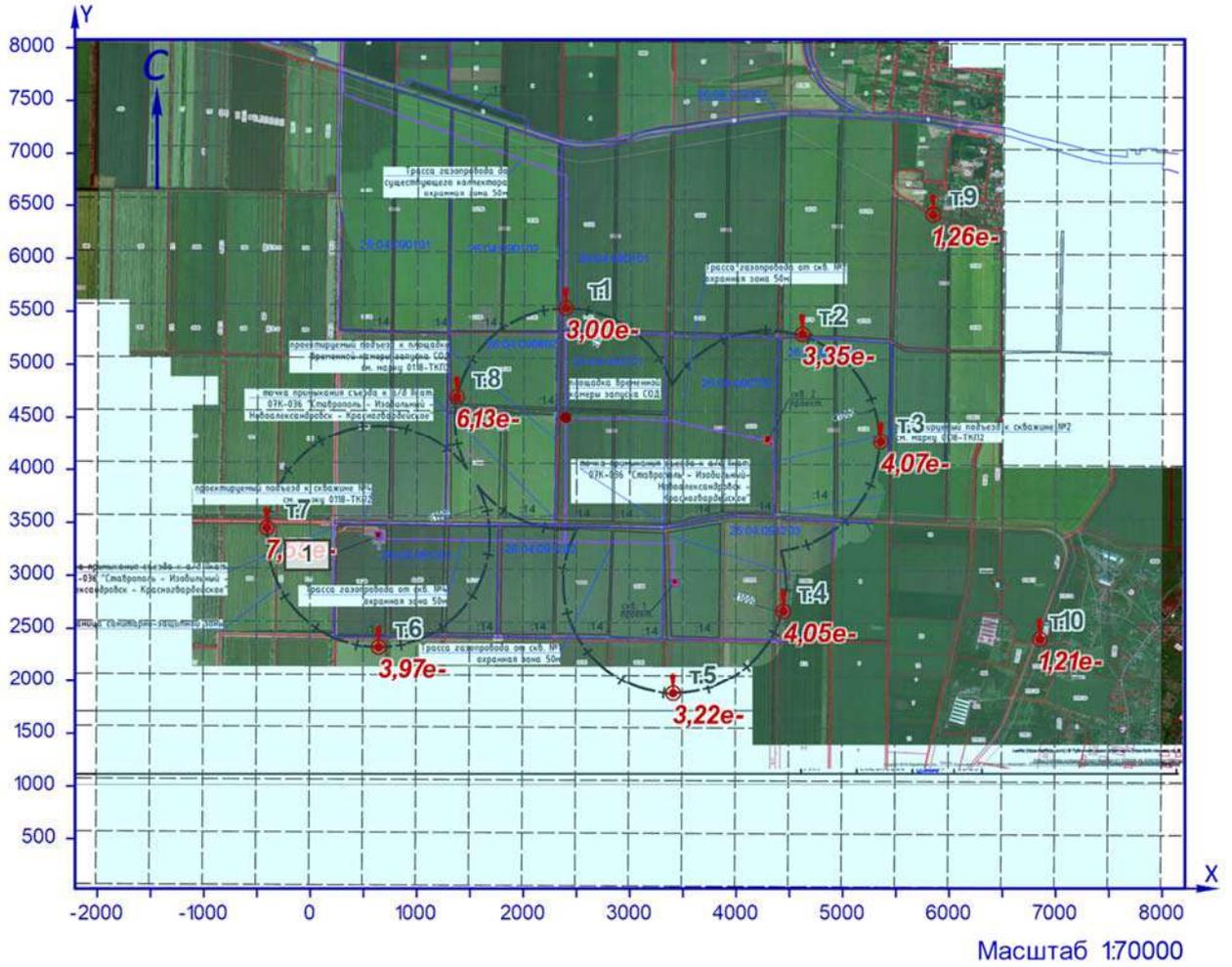
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	СЗЗ	4624,13	5280,7	2	3,35e-6	1,68e-5	-	3,35e-6	-	-	1.01.2.6004	1,98e-6	59,06
											1.01.1.6001	5,28e-7	15,75
											1.01.4.6010	4,84e-7	14,45
3	СЗЗ	5359,38	4259,66	2	4,07e-6	0,00002	-	4,07e-6	-	-	1.01.2.6004	2,63e-6	64,67
											1.01.1.6001	7,48e-7	18,37
											1.01.4.6010	3,42e-7	8,39
4	СЗЗ	4444,96	2658,16	2	4,05e-6	0,00002	-	4,05e-6	-	-	1.01.1.6001	2,25e-6	55,57
											1.01.2.6004	1,12e-6	27,59
											1.01.3.6007	3,82e-7	9,44
5	СЗЗ	3408,54	1877,95	2	3,22e-6	1,61e-5	-	3,22e-6	-	-	1.01.1.6001	1,96e-6	60,81
											1.01.2.6004	5,53e-7	17,17
											1.01.3.6007	4,13e-7	12,81
6	СЗЗ	642,75	2321,69	2	3,97e-6	0,00002	-	3,97e-6	-	-	1.01.3.6007	1,96e-6	49,51
											1.01.1.6001	1,21e-6	30,5
											1.01.2.6004	4,93e-7	12,43
7	СЗЗ	-406,64	3447,94	2	7,55e-6	3,78e-5	-	7,55e-6	-	-	1.01.3.6007	5,49e-6	72,66
											1.01.1.6001	8,31e-7	11
											1.01.2.6004	6,37e-7	8,44
8	СЗЗ	1379,63	4691,21	2	6,13e-6	0,00003	-	6,13e-6	-	-	1.01.4.6010	3,11e-6	50,85
											1.01.3.6007	1,27e-6	20,76
											1.01.2.6004	1,21e-6	19,68
9	Жил.	5850,64	6407,57	2	1,26e-6	6,31e-6	-	1,26e-6	-	-	1.01.2.6004	5,27e-7	41,74
											1.01.1.6001	2,80e-7	22,21
											1.01.4.6010	2,22e-7	17,62
10	Жил.	6851,93	2395,56	2	1,21e-6	6,06e-6	-	1,21e-6	-	-	1.01.1.6001	4,56e-7	37,61
											1.01.2.6004	4,09e-7	33,74
											1.01.3.6007	2,02e-7	16,65

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **11. Расчетная площадка** приведена на рисунке 16.1.

Инв. № подл. 22010040	Подп. и дата	Взам. инв. №					0118П-00С2	Лист
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.		

### Расчетная площадка

0416. Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 (Сс.г./ПДКс.с)



#### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- площадной ИЗАВ
- 12 экспликация объекта ОНВ
- точечный ИЗАВ

Рисунок 16.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0118П-00С2

Лист
435

17 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. ООО «Газпром добыча Краснодар»»; ЗВ «1052. Метанол» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 1052 – Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1 мг/м<sup>3</sup>, класс опасности 3.

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

Количественная характеристика выброса: 0,0000420 г/с.

Расчётных точек – 10; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 357; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **2,05e-6** (достигается в точке с координатами X=4624,13 Y=5280,7), при направлении ветра 199°, скорости ветра 0,8 м/с, вклад источников предприятия 2,05e-6 (вклад неорганизованных источников – 2,05e-6);

- в жилой зоне – **6,91e-7** (достигается в точке с координатами X=5850,64 Y=6407,57), при направлении ветра 216°, скорости ветра 4,8 м/с, вклад источников предприятия 6,91e-7 (вклад неорганизованных источников – 6,91e-7).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 17.1.

**Таблица № 17.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

ИЗА(вар.) режимы	ГМС	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	C <sub>mi</sub> , мг/м <sup>3</sup>	X <sub>mi</sub> , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Площадка: 1. ООО «Газпром добыча Краснодар»</b>																
<b>Цех: 01. Кармалиновское месторождение, период эксплуатации</b>																
<b>Участок: 1. Площадка скважины № 1</b>																
6003	3	2,0	-	3424,98 3422,99	2941,28 2941,3	2	-	-	-	1	0,5	1052	0,0000140	1	0,0005	11,4
<b>Участок: 2. Площадка скважины № 2</b>																
6006	3	2,0	-	4290,74 4293,45	4280,49 4279,77	2	-	-	-	1	0,5	1052	0,0000140	1	0,0005	11,4
<b>Участок: 3. Площадки скважины № 4</b>																
6009	3	2,0	-	633,5 638,71	3365,55 3365,55	2	-	-	-	1	0,5	1052	0,0000140	1	0,0005	11,4

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

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 17.2.

**Таблица № 17.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	2402,3	5529,36	2	6,04e-7	6,04e-7	-	6,04e-7	2,1	123	1.01.2.6006 1.01.1.6003	6,04e-7 6,10e-11	99,99 0,01

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.  
22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0118П-00С2	Лист
							436

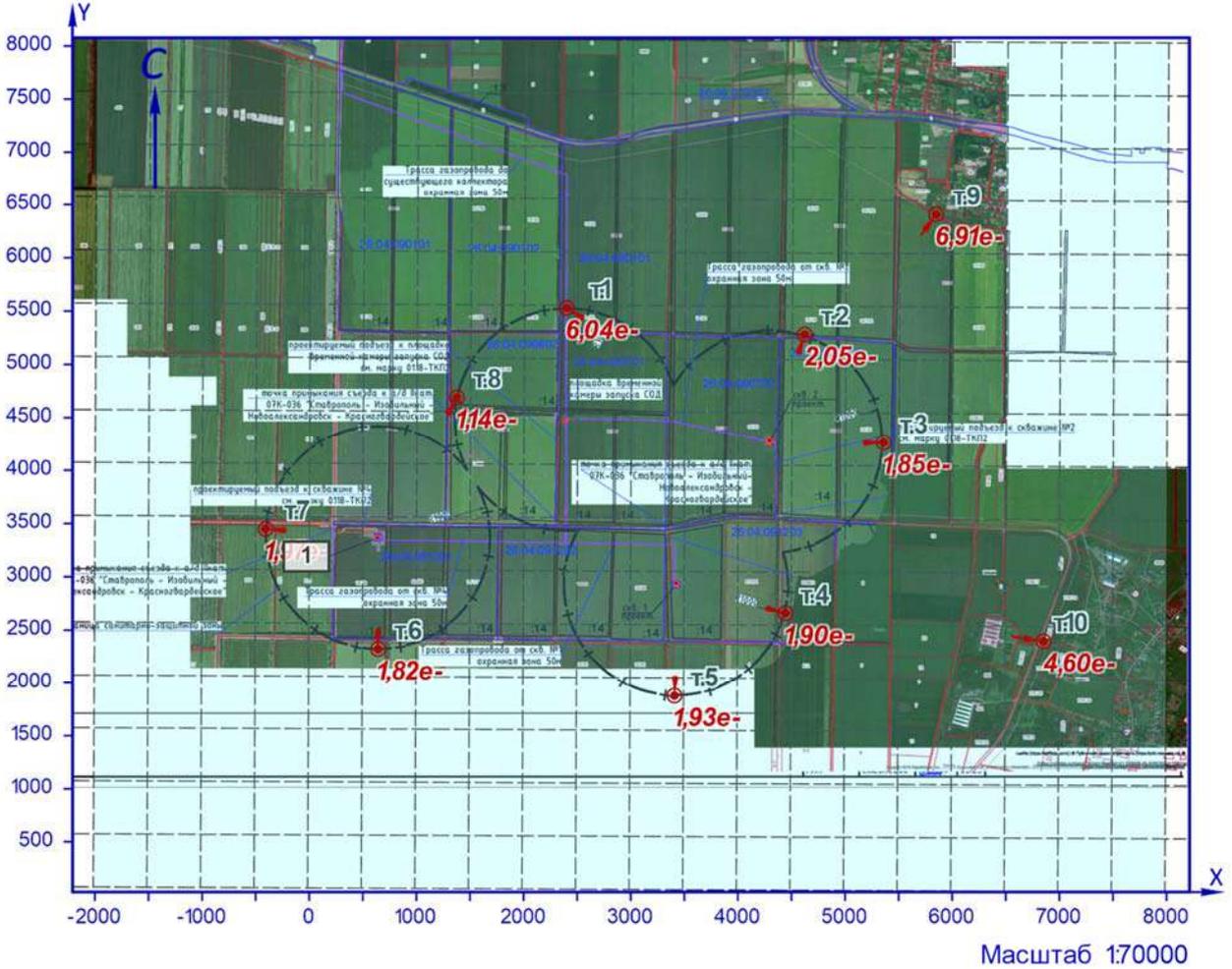
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	СЗЗ	4624,13	5280,7	2	2,05e-6	2,05e-6	-	2,05e-6	0,8	199	1.01.2.6006	1,79e-6	87,69
											1.01.1.6003	2,52e-7	12,31
											1.01.3.6009	1,04e-10	0,005
3	СЗЗ	5359,38	4259,66	2	1,85e-6	1,85e-6	-	1,85e-6	0,7	270	1.01.2.6006	1,77e-6	95,9
											1.01.3.6009	5,40e-8	2,92
											1.01.1.6003	2,17e-8	1,18
4	СЗЗ	4444,96	2658,16	2	1,90e-6	1,90e-6	-	1,90e-6	0,7	285	1.01.1.6003	1,79e-6	94,4
											1.01.3.6009	1,06e-7	5,6
											1.01.2.6006	0	1,9e-7
5	СЗЗ	3408,54	1877,95	2	1,93e-6	1,93e-6	-	1,93e-6	0,7	2	1.01.1.6003	1,78e-6	92,07
											1.01.2.6006	1,53e-7	7,93
											1.01.3.6009	0	4,6e-6
6	СЗЗ	642,75	2321,69	2	1,82e-6	1,82e-6	-	1,82e-6	0,7	0	1.01.3.6009	1,82e-6	100
											1.01.2.6006	0	8,2e-6
											1.01.1.6003	0	0
7	СЗЗ	-406,64	3447,94	2	1,97e-6	1,97e-6	-	1,97e-6	0,7	94	1.01.3.6009	1,82e-6	92,13
											1.01.1.6003	1,08e-7	5,5
											1.01.2.6006	4,69e-8	2,38
8	СЗЗ	1379,63	4691,21	2	1,14e-6	1,14e-6	-	1,14e-6	1	209	1.01.3.6009	1,14e-6	100
											1.01.1.6003	0	0
9	Жил.	5850,64	6407,57	2	6,91e-7	6,91e-7	-	6,91e-7	4,8	216	1.01.2.6006	4,38e-7	63,4
											1.01.1.6003	2,53e-7	36,6
											1.01.3.6009	3,42e-11	0,005
10	Жил.	6851,93	2395,56	2	4,60e-7	4,60e-7	-	4,60e-7	7	279	1.01.1.6003	3,13e-7	68,05
											1.01.3.6009	1,47e-7	31,95
											1.01.2.6006	8,55e-12	0,002

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **11. Расчетная площадка** приведена на рисунке 17.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040
Изм	
Колуч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	
0118П-00С2	
Лист	
437	

### Расчетная площадка

1052. Метанол (Смр./ПДКмр)



#### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- 12 экспликация объекта ОНВ
- площадной ИЗВАВ

Рисунок 17.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0118П-00С2

Лист
438

**18 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. 000 «Газпром добыча Краснодар»»; ЗВ «1052. Метанол» (Сс.з./ПДКс.з.)**

Полное наименование вещества с кодом 1052 – Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиэтан). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м<sup>3</sup>, класс опасности 3.

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

Количественная характеристика выброса: 0,001327 т/год.

Расчётных точек – 10; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 357; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **3,17e-6** (достигается в точке с координатами Х=-406,64 Y=3447,94), вклад источников предприятия 3,17e-6 (вклад неорганизованных источников – 3,17e-6);

- в жилой зоне – **4,88e-7** (достигается в точке с координатами Х=6851,93 Y=2395,56), вклад источников предприятия 4,88e-7 (вклад неорганизованных источников – 4,88e-7).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 18.1.

**Таблица № 18.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

ИЗА(вар.) режимы	Г/мг	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X <sub>1</sub> X <sub>2</sub>	Y <sub>1</sub> Y <sub>2</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м <sup>3</sup>	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Площадка: 1. 000 «Газпром добыча Краснодар»</b>																
<b>Цех: 01. Кармалиновское месторождение, период эксплуатации</b>																
<b>Участок: 1. Площадка скважины № 1</b>																
6003	3	2,0	-	3424,98 3422,99	2941,28 2941,3	2	-	-	-	1	0,5	1052	0,0000141	1	0,00014	11,4
<b>Участок: 2. Площадка скважины № 2</b>																
6006	3	2,0	-	4290,74 4293,45	4280,49 4279,77	2	-	-	-	1	0,5	1052	0,0000141	1	0,00014	11,4
<b>Участок: 3. Площадки скважины № 4</b>																
6009	3	2,0	-	633,5 638,71	3365,55 3365,55	2	-	-	-	1	0,5	1052	0,0000141	1	0,00014	11,4

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 18.2.

**Таблица № 18.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	2402,3	5529,36	2	8,26e-7	1,65e-7	-	8,26e-7	-	-	1.01.2.6006	3,79e-7	45,97
											1.01.3.6009	2,23e-7	27,07
											1.01.1.6003	2,23e-7	26,96
2	СЗЗ	4624,13	5280,7	2	1,30e-6	2,60e-7	-	1,30e-6	-	-	1.01.2.6006	9,03e-7	69,43
											1.01.1.6003	2,42e-7	18,57
											1.01.3.6009	1,56e-7	11,99
3	СЗЗ	5359,38	4259,66	2	1,70e-6	3,40e-7	-	1,70e-6	-	-	1.01.2.6006	1,20e-6	70,87
											1.01.1.6003	3,42e-7	20,17
											1.01.3.6009	1,52e-7	8,96

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

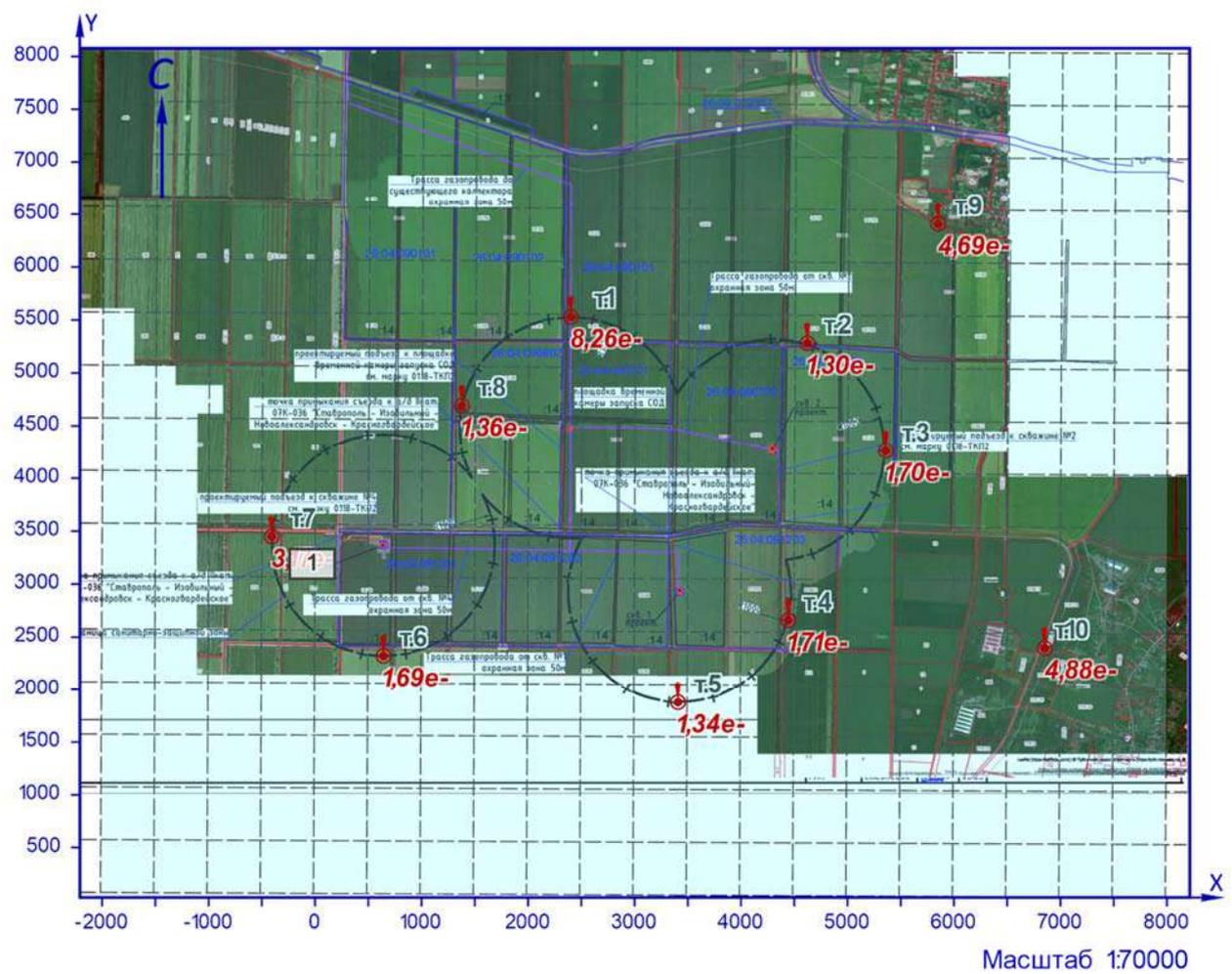
Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0118П-00С2					Лист
											439

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4	СЗЗ	4444,96	2658,16	2	1,71e-6	3,42e-7	-	1,71e-6	-	-	1.01.1.6003	1,03e-6	59,94
											1.01.2.6006	5,10e-7	29,82
											1.01.3.6009	1,75e-7	10,24
5	СЗЗ	3408,54	1877,95	2	1,34e-6	2,67e-7	-	1,34e-6	-	-	1.01.1.6003	8,94e-7	66,86
											1.01.2.6006	2,54e-7	18,99
											1.01.3.6009	1,89e-7	14,14
6	СЗЗ	642,75	2321,69	2	1,69e-6	3,39e-7	-	1,69e-6	-	-	1.01.3.6009	9,13e-7	53,92
											1.01.1.6003	5,54e-7	32,73
											1.01.2.6006	2,26e-7	13,35
7	СЗЗ	-406,64	3447,94	2	3,17e-6	6,35e-7	-	3,17e-6	-	-	1.01.3.6009	2,50e-6	78,8
											1.01.1.6003	3,81e-7	12
											1.01.2.6006	2,92e-7	9,2
8	СЗЗ	1379,63	4691,21	2	1,36e-6	2,72e-7	-	1,36e-6	-	-	1.01.3.6009	5,74e-7	42,2
											1.01.2.6006	5,51e-7	40,5
											1.01.1.6003	2,36e-7	17,3
9	Жил.	5850,64	6407,57	2	4,69e-7	9,38e-8	-	4,69e-7	-	-	1.01.2.6006	2,41e-7	51,35
											1.01.1.6003	1,28e-7	27,36
											1.01.3.6009	9,98e-8	21,29
10	Жил.	6851,93	2395,56	2	4,88e-7	9,76e-8	-	4,88e-7	-	-	1.01.1.6003	2,08e-7	42,71
											1.01.2.6006	1,87e-7	38,34
											1.01.3.6009	9,25e-8	18,95

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **11. Расчетная площадка** приведена на рисунке 18.1.

Инв. № подл. 22010040	Подп. и дата	Взам. инв. №					0118П-00С2	Лист
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.		

### Расчетная площадка 1052. Метанол (Сс.г./ПДКс.г.)



#### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- 12 экспликация объекта ОНВ
- площадной ИЗВАВ

Рисунок 18.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0118П-00С2

Лист
441

**19 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. ООО «Газпром добыча Краснодар»»; ЗВ «1052. Метанол» (Сс.с./ПДКс.с.)**

Полное наименование вещества с кодом 1052 – Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,5 мг/м<sup>3</sup>, класс опасности 3.

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

Количественная характеристика выброса: 0,0000420 г/с и 0,001327 т/год.

Расчётных точек – 10; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 357; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **2,51e-6** (достигается в точке с координатами Х=-406,64 Y=3447,94), вклад источников предприятия 2,51e-6 (вклад неорганизованных источников – 2,51e-6);

- в жилой зоне – **6,21e-7** (достигается в точке с координатами Х=5850,64 Y=6407,57), вклад источников предприятия 6,21e-7 (вклад неорганизованных источников – 6,21e-7).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 19.1.

**Таблица № 19.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество					
				X <sub>1</sub> X <sub>2</sub>	Y <sub>1</sub> Y <sub>2</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м <sup>3</sup>	Xmi, м	
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Площадка: 1. ООО «Газпром добыча Краснодар»</b>																	
<b>Цех: 01. Кармалиновское месторождение, период эксплуатации</b>																	
<b>Участок: 1. Площадка скважины № 1</b>																	
6003	3	2,0	-	3424,98 3422,99	2941,28 2941,3	2	-	-	-	1	0,5	1052	0,0000140	1	0,0003	11,4	
<b>Участок: 2. Площадка скважины № 2</b>																	
6006	3	2,0	-	4290,74 4293,45	4280,49 4279,77	2	-	-	-	1	0,5	1052	0,0000140	1	0,0003	11,4	
<b>Участок: 3. Площадки скважины № 4</b>																	
6009	3	2,0	-	633,5 638,71	3365,55 3365,55	2	-	-	-	1	0,5	1052	0,0000140	1	0,0003	11,4	

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 19.2.

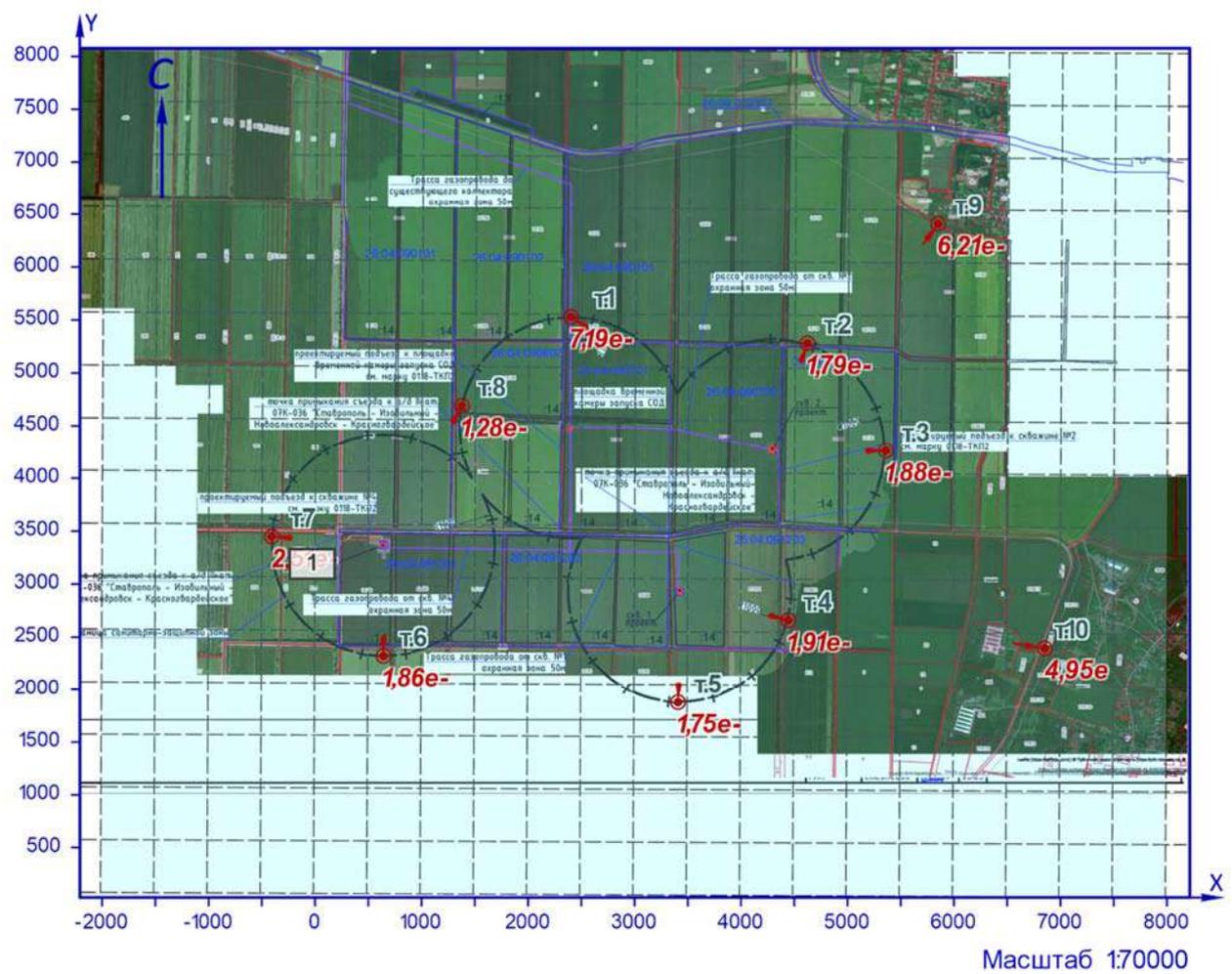
**Таблица № 19.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	2402,3	5529,36	2	7,19e-7	3,59e-7	-	7,19e-7	2,1	123	1.01.2.6006	5,27e-7	73,28
2	СЗЗ	4624,13	5280,7	2	1,79e-6	8,96e-7	-	1,79e-6	0,8	199	1.01.2.6006	1,43e-6	79,87
3	СЗЗ	5359,38	4259,66	2	1,88e-6	9,39e-7	-	1,88e-6	0,7	270	1.01.2.6006	1,60e-6	84,97
4	СЗЗ	4444,96	2658,16	2	1,91e-6	9,56e-7	-	1,91e-6	0,7	285	1.01.1.6003	1,51e-6	78,71
5	СЗЗ	3408,54	1877,95	2	1,75e-6	8,76e-7	-	1,75e-6	0,7	2	1.01.1.6003	1,42e-6	81,01
6	СЗЗ	642,75	2321,69	2	1,86e-6	9,29e-7	-	1,86e-6	0,7	0	1.01.3.6009	1,45e-6	78,11
7	СЗЗ	-406,64	3447,94	2	2,51e-6	1,25e-6	-	2,51e-6	0,7	94	1.01.3.6009	2,17e-6	86,55
8	СЗЗ	1379,63	4691,21	2	1,28e-6	6,42e-7	-	1,28e-6	1	209	1.01.3.6009	9,10e-7	70,81
9	Жил.	5850,64	6407,57	2	6,21e-7	3,11e-7	-	6,21e-7	4,8	216	1.01.2.6006	3,62e-7	58,27
10	Жил.	6851,93	2395,56	2	4,95e-7	2,47e-7	-	4,95e-7	7	279	1.01.1.6003	2,79e-7	56,48

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **11. Расчетная площадка** приведена на рисунке 19.1.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл. 22010040							0118П-00С2		Лист
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			442

### Расчетная площадка 1052. Метанол (Ссс./ПДКсс.)



#### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- 12 экспликация объекта ОНВ
- площадной ИЗВАВ

Рисунок 19.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инв. № подл. 22010040	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------------------	--------------	--------------

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

0118П-00С2

Лист  
443

20 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. 000 «Газпром добыча Краснодар»»; ЗВ «2704. Бензин» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 2704 – Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м<sup>3</sup>, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 4). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0409600 г/с.

Расчётных точек – 10; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 357; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,00017** (достигается в точке с координатами Х=1379,63 Y=4691,21), при направлении ветра 102°, скорости ветра 7 м/с, вклад источников предприятия 0,00017 (вклад неорганизованных источников – 0,00017);

- в жилой зоне – **5,15e-5** (достигается в точке с координатами Х=5850,64 Y=6407,57), при направлении ветра 221°, скорости ветра 0,7 м/с, вклад источников предприятия 5,15e-5 (вклад неорганизованных источников – 5,15e-5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 20.1.

**Таблица № 20.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

ИЗА(вар.) режимы	ГМС	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X <sub>1</sub> X <sub>2</sub>	Y <sub>1</sub> Y <sub>2</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	C <sub>mi</sub> , мг/м <sup>3</sup>	X <sub>mi</sub> , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Площадка: 1. ООО «Газпром добыча Краснодар»</b>																
<b>Цех: 01. Кармалиновское месторождение, период эксплуатации</b>																
<b>Участок: 1. Площадка скважины № 1</b>																
6002	3	5,0	-	3435,67 3435,35	2926,02 2951,32	4	-	-	-	1	0,5	2704	0,0102400	1	0,043	28,5
<b>Участок: 2. Площадка скважины № 2</b>																
6005	3	5,0	-	4306,02 4317,64	4257,4 4296,39	4	-	-	-	1	0,5	2704	0,0102400	1	0,043	28,5
<b>Участок: 3. Площадки скважины № 4</b>																
6008	3	5,0	-	623,52 623,3	3396,58 3364,69	4	-	-	-	1	0,5	2704	0,0102400	1	0,043	28,5
<b>Участок: 4. Площадка узла подключения № 1</b>																
6011	3	5,0	-	2334,64 2381,63	4481,8 4481,43	4	-	-	-	1	0,5	2704	0,0102400	1	0,043	28,5

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

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 20.2.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0118П-00С2	Лист
							444

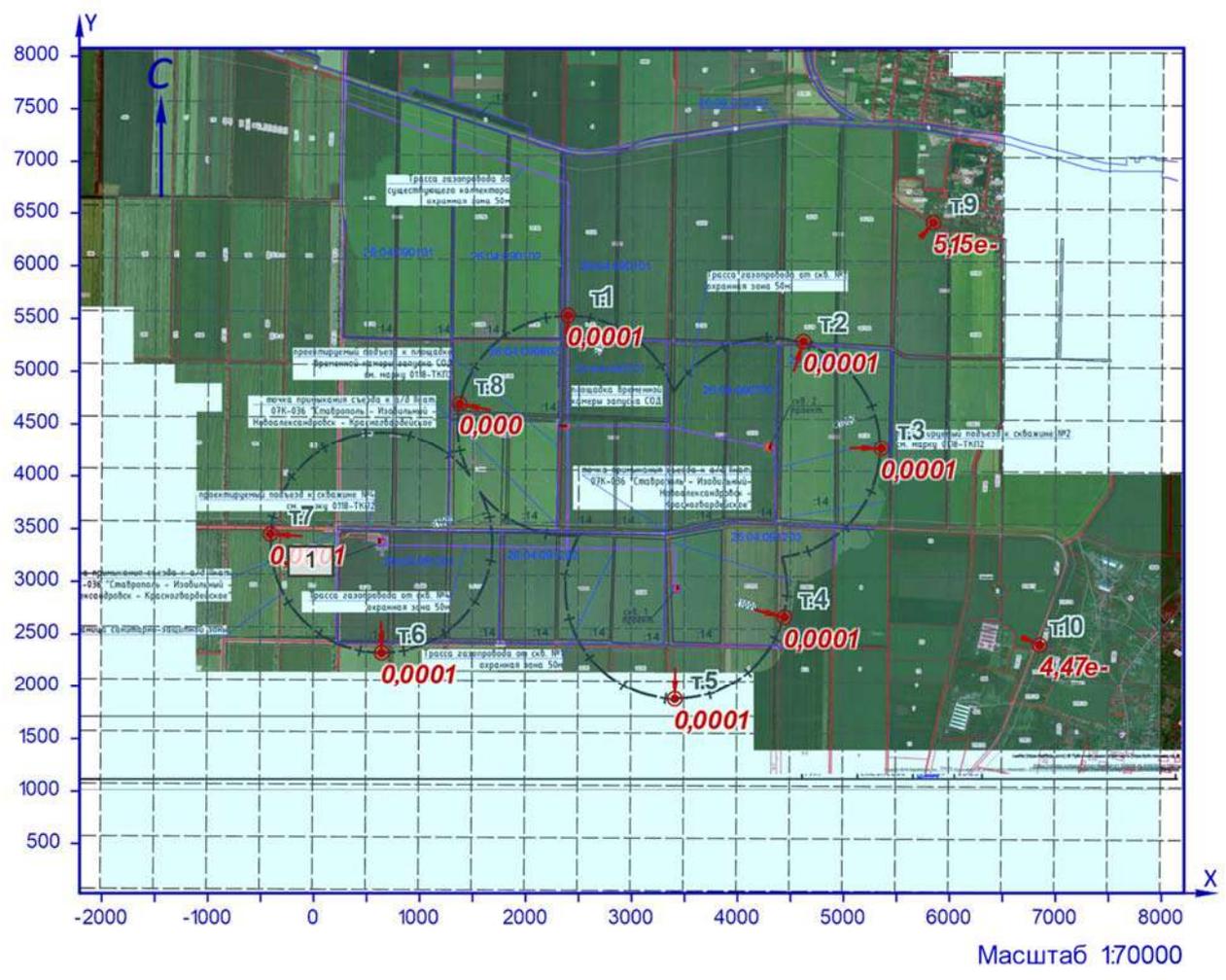
Таблица № 20.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	2402,3	5529,36	2	0,00014	0,0007	-	0,00014	7	182	1.01.4.6011 1.01.1.6002 1.01.3.6008	0,00014 5,39e-9 2,19e-12	100 0,004 1,6e-6
2	СЗЗ	4624,13	5280,7	2	0,00015	0,00074	-	0,00015	7	198	1.01.2.6005 1.01.1.6002 1.01.3.6008	0,00014 8,12e-6 0	94,52 5,48 6,5e-9
3	СЗЗ	5359,38	4259,66	2	0,00016	0,0008	-	0,00016	7	271	1.01.2.6005 1.01.4.6011 1.01.3.6008	0,00014 1,88e-5 1,45e-6	87,45 11,65 0,9
4	СЗЗ	4444,96	2658,16	2	0,00015	0,00076	-	0,00015	7	285	1.01.1.6002 1.01.3.6008 1.01.4.6011	0,00014 1,14e-5 1,32e-9	92,52 7,48 0,0009
5	СЗЗ	3408,54	1877,95	2	0,00014	0,0007	-	0,00014	7	1	1.01.1.6002 1.01.2.6005 1.01.4.6011	0,00014 7,00e-8 8,54e-9	99,94 0,05 0,006
6	СЗЗ	642,75	2321,69	2	0,00014	0,0007	-	0,00014	7	359	1.01.3.6008 1.01.4.6011 1.01.2.6005	0,00014 0 0	100 6,1e-7 0
7	СЗЗ	-406,64	3447,94	2	0,00016	0,0008	-	0,00016	7	94	1.01.3.6008 1.01.1.6002 1.01.2.6005	1,45e-4 1,25e-5 5,37e-7	91,73 7,93 0,34
8	СЗЗ	1379,63	4691,21	2	0,00017	0,00086	-	0,00017	7	102	1.01.4.6011 1.01.2.6005 1.01.1.6002	0,00015 1,77e-5 3,62e-10	89,63 10,37 0,0002
9	Жил.	5850,64	6407,57	2	5,15e-5	0,00026	-	5,15e-5	0,7	221	1.01.2.6005 1.01.1.6002 1.01.4.6011	0,00003 1,23e-5 6,81e-6	57,4 23,84 13,21
10	Жил.	6851,93	2395,56	2	4,47e-5	0,00022	-	4,47e-5	0,7	294	1.01.2.6005 1.01.1.6002 1.01.4.6011	1,84e-5 1,38e-5 9,07e-6	41,26 30,86 20,29

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **11. Расчетная площадка** приведена на рисунке 20.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040
Изм	
Колуч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	
0118П-00С2	
Лист	
445	

### Расчетная площадка 2704. Бензин (Смр./ПДКмр)



#### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- 12 экспликация объекта ОНВ
- площадной ИЗВАВ

Рисунок 20.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инв. № подл.	22010040
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0118П-00С2

21 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. ООО «Газпром добыча Краснодар»»; ЗВ «2704. Бензин» (С.з./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 2704 – Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1,5 мг/м<sup>3</sup>, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 4). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,068440 т/год.

Расчётных точек – 10; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 357; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,00001** (достигается в точке с координатами X=1379,63 Y=4691,21), вклад источников предприятия 0,00001 (вклад неорганизованных источников – 0,00001);

- в жилой зоне – **1,45e-6** (достигается в точке с координатами X=5850,64 Y=6407,57), вклад источников предприятия 1,45e-6 (вклад неорганизованных источников – 1,45e-6).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 21.1.

**Таблица № 21.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

ИЗА(вар.) режимы	Г/мг	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м <sup>3</sup>	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Площадка: 1. ООО «Газпром добыча Краснодар»</b>																
<b>Цех: 01. Кармалиновское месторождение, период эксплуатации</b>																
<b>Участок: 1. Площадка скважины № 1</b>																
6002	3	5,0	-	3435,67 3435,35	2926,02 2951,32	4	-	-	-	1	0,5	2704	0,0005426	1	0,00064	28,5
<b>Участок: 2. Площадка скважины № 2</b>																
6005	3	5,0	-	4306,02 4317,64	4257,4 4296,39	4	-	-	-	1	0,5	2704	0,0005426	1	0,00064	28,5
<b>Участок: 3. Площадки скважины № 4</b>																
6008	3	5,0	-	623,52 623,3	3396,58 3364,69	4	-	-	-	1	0,5	2704	0,0005426	1	0,00064	28,5
<b>Участок: 4. Площадка узла подключения № 1</b>																
6011	3	5,0	-	2334,64 2381,63	4481,8 4481,43	4	-	-	-	1	0,5	2704	0,0005426	1	0,00064	28,5

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 21.2.

**Таблица № 21.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	2402,3	5529,36	2	4,34e-6	6,51e-6	-	4,34e-6	-	-	1.01.4.6011	2,50e-6	57,54
											1.01.2.6005	8,13e-7	18,73
											1.01.1.6002	5,15e-7	11,87
2	СЗЗ	4624,13	5280,7	2	4,21e-6	6,32e-6	-	4,21e-6	-	-	1.01.2.6005	2,49e-6	59,13
											1.01.4.6011	8,19e-7	19,43
											1.01.1.6002	5,51e-7	13,09

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.  
22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0118П-00С2	Лист
							447

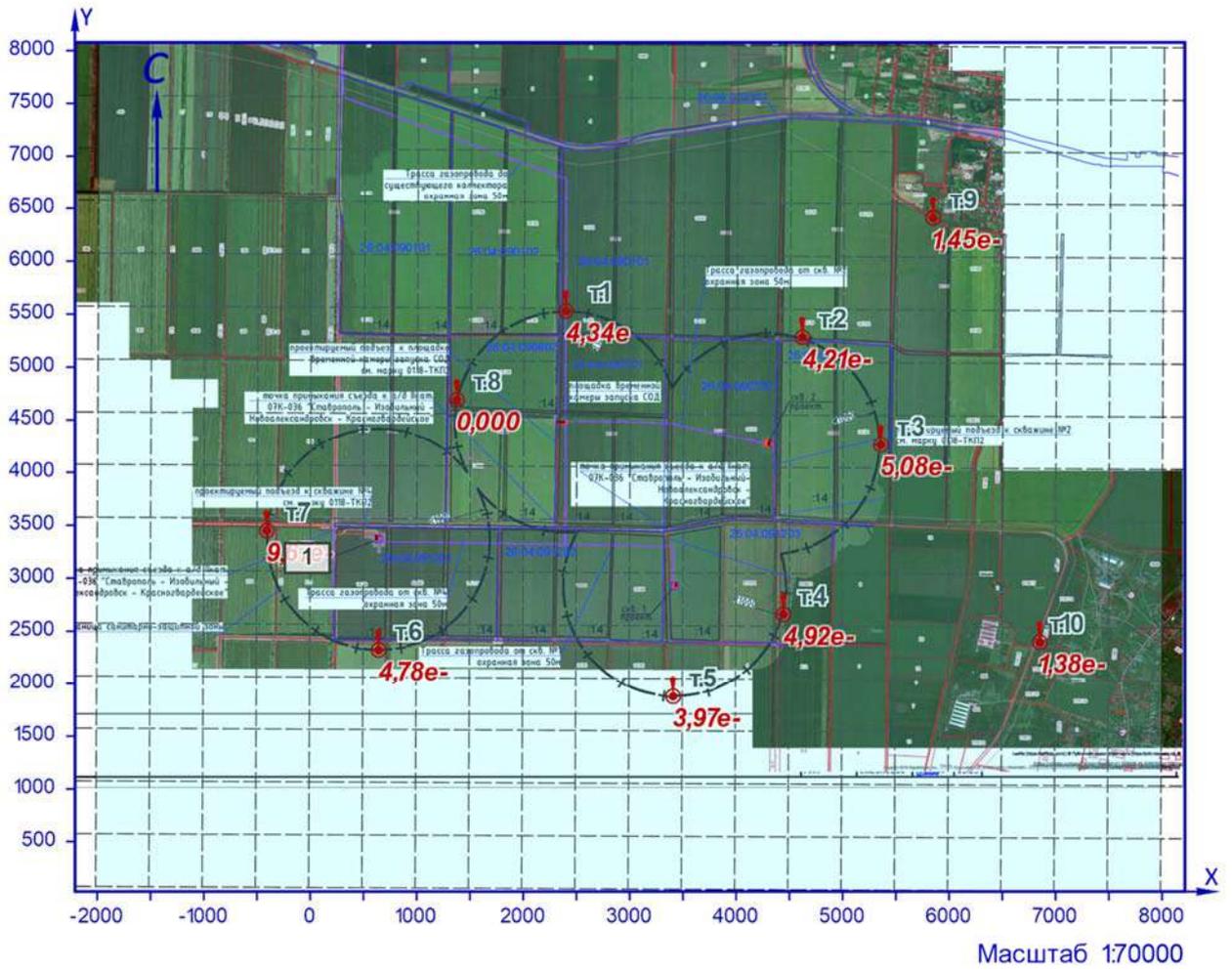
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3	СЗЗ	5359,38	4259,66	2	5,08e-6	7,63e-6	-	5,08e-6	-	-	1.01.2.6005	3,38e-6	66,58
											1.01.1.6002	7,44e-7	14,63
											1.01.4.6011	6,25e-7	12,29
4	СЗЗ	4444,96	2658,16	2	4,92e-6	7,37e-6	-	4,92e-6	-	-	1.01.1.6002	2,86e-6	58,11
											1.01.2.6005	1,13e-6	22,92
											1.01.4.6011	5,19e-7	10,56
5	СЗЗ	3408,54	1877,95	2	3,97e-6	5,96e-6	-	3,97e-6	-	-	1.01.1.6002	2,45e-6	61,6
											1.01.2.6005	5,67e-7	14,26
											1.01.4.6011	5,11e-7	12,87
6	СЗЗ	642,75	2321,69	2	4,78e-6	7,17e-6	-	4,78e-6	-	-	1.01.3.6008	2,46e-6	51,43
											1.01.1.6002	1,28e-6	26,73
											1.01.2.6005	5,22e-7	10,93
7	СЗЗ	-406,64	3447,94	2	9,67e-6	1,45e-5	-	9,67e-6	-	-	1.01.3.6008	7,09e-6	73,27
											1.01.4.6011	1,05e-6	10,83
											1.01.1.6002	9,03e-7	9,34
8	СЗЗ	1379,63	4691,21	2	0,00001	1,48e-5	-	0,00001	-	-	1.01.4.6011	6,75e-6	68,54
											1.01.3.6008	1,29e-6	13,09
											1.01.2.6005	1,28e-6	12,96
9	Жил.	5850,64	6407,57	2	1,45e-6	2,18e-6	-	1,45e-6	-	-	1.01.2.6005	5,51e-7	37,87
											1.01.4.6011	4,04e-7	27,79
											1.01.1.6002	2,92e-7	20,09
10	Жил.	6851,93	2395,56	2	1,38e-6	2,07e-6	-	1,38e-6	-	-	1.01.1.6002	5,03e-7	36,51
											1.01.2.6005	4,48e-7	32,55
											1.01.4.6011	2,28e-7	16,56

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **11. Расчетная площадка** приведена на рисунке 21.1.

Инв. № подл. 22010040	Подп. и дата	Взам. инв. №					0118П-00С2	Лист
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.		Подп.

### Расчетная площадка

2704. Бензин (Сс.г./ПДКсс.)



#### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- 12 экспликация объекта ОНВ
- площадной ИЗВАВ

Рисунок 21.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.	22010040	

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0118П-00С2

Лист

449

**22 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. ООО «Газпром добыча Краснодар»»; группа суммации «6204. Азота диоксид, серы диоксид» (См.р./ПДКм.р.)**

Полное наименование группы суммации с кодом 6204 – Азота диоксид, серы диоксид.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 4). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 4; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0044120 г/с.

Расчётных точек – 10; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 357; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе С33 – **0,31** (достигается в точке с координатами Х=1379,63 Y=4691,21), при направлении ветра 102°, скорости ветра 7 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,31 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,31), вклад источников предприятия 0,00043 (вклад неорганизованных источников – 0,00043);

- в жилой зоне – **0,31** (достигается в точке с координатами Х=5850,64 Y=6407,57), при направлении ветра 221°, скорости ветра 0,7 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,31 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,31), вклад источников предприятия 0,00013 (вклад неорганизованных источников – 0,00013).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 22.1.

**Таблица № 22.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

ИЗА(вар.) режимы	Г/мг	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X <sub>1</sub> X <sub>2</sub>	Y <sub>1</sub> Y <sub>2</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cтi, мг/м <sup>3</sup>	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Площадка: 1. ООО «Газпром добыча Краснодар»</b>																
<b>Цех: 01. Кармалиновское месторождение, период эксплуатации</b>																
<b>Участок: 1. Площадка скважины № 1</b>																
6002	3	5,0	-	3435,67 3435,35	2926,02 2951,32	4	-	-	-	1	0,5	0301	0,0009700	1	0,004	28,5
												0330	0,0001330	1	0,00056	28,5
<b>Участок: 2. Площадка скважины № 2</b>																
6005	3	5,0	-	4306,02 4317,64	4257,4 4296,39	4	-	-	-	1	0,5	0301	0,0009700	1	0,004	28,5
												0330	0,0001330	1	0,00056	28,5
<b>Участок: 3. Площадки скважины № 4</b>																
6008	3	5,0	-	623,52 623,3	3396,58 3364,69	4	-	-	-	1	0,5	0301	0,0009700	1	0,004	28,5
												0330	0,0001330	1	0,00056	28,5
<b>Участок: 4. Площадка узла подключения № 1</b>																
6011	3	5,0	-	2334,64 2381,63	4481,8 4481,43	4	-	-	-	1	0,5	0301	0,0009700	1	0,004	28,5
												0330	0,0001330	1	0,00056	28,5

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

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 22.2.

Инв. № подл. 22010040	Подп. и дата	Взам. инв. №					0118П-00С2										Лист
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата									

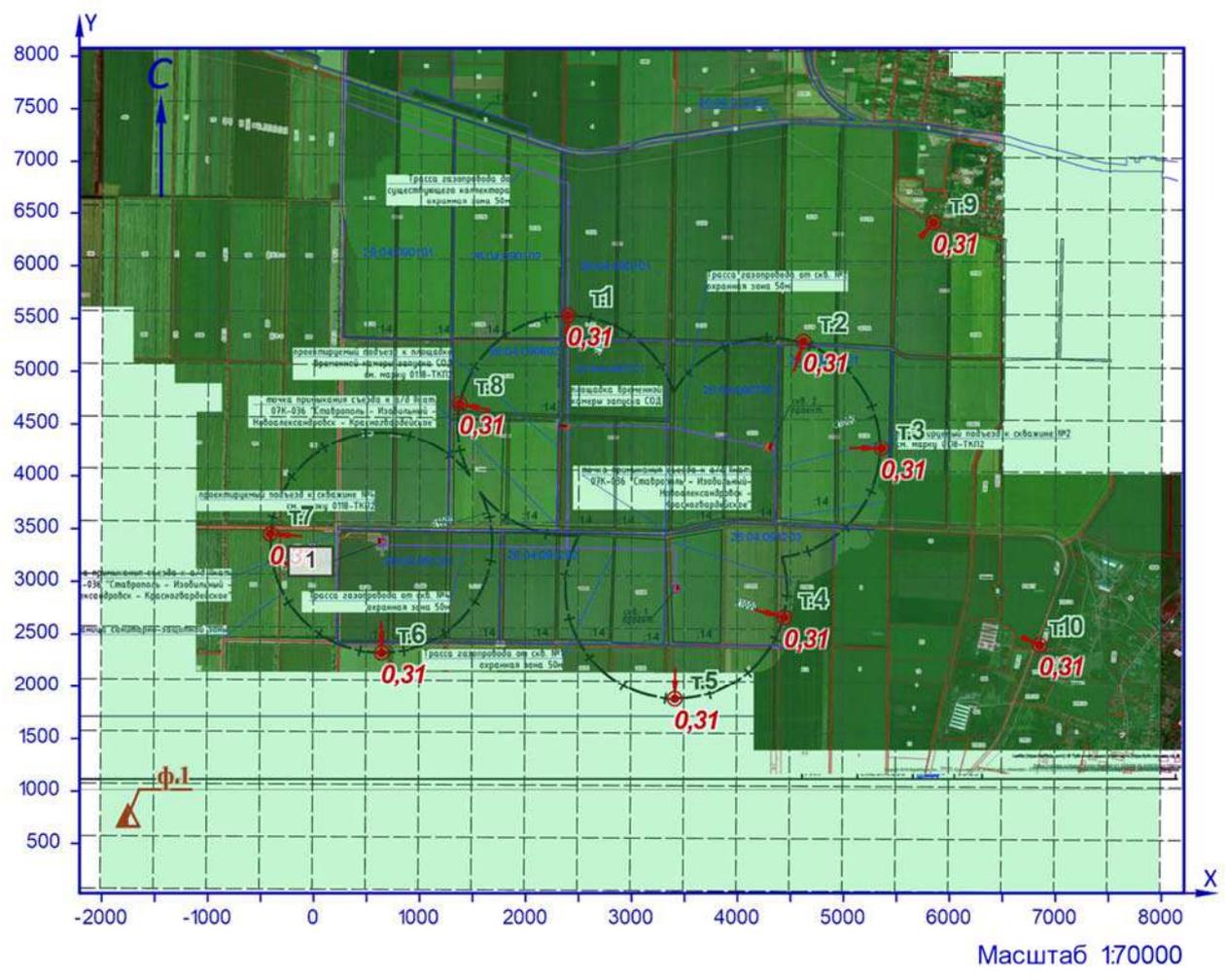
Таблица № 22.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	2402,3	5529,36	2	0,31	-	0,31	0,00035	7	182	1.01.4.6011 1.01.1.6002 1.01.3.6008	0,00035 1,35e-8 5,46e-12	0,11 4,3e-6 1,8e-9
2	СЗЗ	4624,13	5280,7	2	0,31	-	0,31	0,00037	7	198	1.01.2.6005 1.01.1.6002 1.01.3.6008	0,00035 0,00002 0	0,11 0,007 0
3	СЗЗ	5359,38	4259,66	2	0,31	-	0,31	0,0004	7	271	1.01.2.6005 1.01.4.6011 1.01.3.6008	0,00035 4,69e-5 3,61e-6	0,11 0,015 0,0012
4	СЗЗ	4444,96	2658,16	2	0,31	-	0,31	0,00038	7	285	1.01.1.6002 1.01.3.6008 1.01.4.6011	0,00035 2,84e-5 3,30e-9	0,11 0,01 1,1e-6
5	СЗЗ	3408,54	1877,95	2	0,31	-	0,31	0,00035	7	1	1.01.1.6002 1.01.2.6005 1.01.4.6011	0,00035 1,75e-7 2,13e-8	0,11 5,6e-5 6,9e-6
6	СЗЗ	642,75	2321,69	2	0,31	-	0,31	0,00035	7	359	1.01.3.6008 1.01.4.6011 1.01.2.6005	0,00035 2,13e-12 0	0,11 6,9e-10 0
7	СЗЗ	-406,64	3447,94	2	0,31	-	0,31	0,0004	7	94	1.01.3.6008 1.01.1.6002 1.01.2.6005	0,00036 3,12e-5 1,34e-6	0,12 0,01 0,0004
8	СЗЗ	1379,63	4691,21	2	0,31	-	0,31	0,00043	7	102	1.01.4.6011 1.01.2.6005 1.01.1.6002	0,00038 4,44e-5 9,05e-10	0,12 0,014 2,9e-7
9	Жил.	5850,64	6407,57	2	0,31	-	0,31	0,00013	0,7	221	1.01.2.6005 1.01.1.6002 1.01.4.6011	7,39e-5 0,00003 1,70e-5	0,024 0,01 0,005
10	Жил.	6851,93	2395,56	2	0,31	-	0,31	0,00011	0,7	294	1.01.2.6005 1.01.1.6002 1.01.4.6011	4,61e-5 3,45e-5 2,27e-5	0,015 0,01 0,007

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **11. Расчетная площадка** приведена на рисунке 22.1.

Инв. № подл. 22010040	Подп. и дата	Взам. инв. №					0118П-00С2	Лист
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.		

### Расчетная площадка Группа суммации 6204 (Смр./ПДКмр)



#### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ▲ фоновый пост
- точка максимума
- 12 экспликация объекта ОНВ
- площадной ИЗАВ

Рисунок 22.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0118П-00С2

Лист
452

## Приложение Ж. Результаты расчета рассеивания в период эксплуатации участка перехода газопровода через железную дорогу

### Расчёт загрязнения атмосферы (2023) (период эксплуатации, участок перехода газопровода через железную дорогу)

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

**Серийный номер: USB #1016952483.**

#### 1 Исходные данные для проведения расчёта рассеивания выбросов

Средняя температура наружного воздуха, °С: **31,7**;

Скорость ветра ( $u^*$ ), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с: **7**;

Параметры перебора ветров:

– направление, метео °: **0 - 360**;

– скорость, м/с: **0,5 - 7**.

Основная система координат - правая с ориентацией оси OY на Север.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 1.1.

**Таблица № 1.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты**

Наименование характеристики	Величина
1	2
<b>Площадка: 1. ООО «Газпром добыча Краснодар»</b>	
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, A	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, T, °С	31,7
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), T, °С	-4
Среднегодовая роза ветров, %	-
С	4
СВ	10
В	35
ЮВ	8
Ю	6
ЮЗ	13
З	17
СЗ	7
Скорость ветра ( $u^*$ ) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	7

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.

**Таблица № 1.2 – Параметры расчётных областей**

Расчётная область	Вид	Шаг, м	Координаты				Ширина, м	Высота, м
			X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>		

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.	22010040						
Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>0118П-00С2</b>	Лист 453

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Граница земельного отвода	Граница	100	-1147,16 -1201,18 -1211,1 -1203,39	4116,86 4103,63 4418,95 4476,28	-1152,67 -1159,29 -1148,26	4471,87 4405,72 4121,27	-	2
2. Расчетная площадка	Сетка	100	-1393,63	4310,27	-921,98	4313,45	523,9	2

Для каждого источника выброса определены опасная скорость ветра ( $U_m$ , м/с), максимальная (т.е. достижимая с учётом коэффициента оседания ( $F$ )) концентрация в приземном слое атмосферы ( $C_{mi}$ ) в мг/м<sup>3</sup> и расстояние ( $X_{mi}$ , м), на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы с качественной и количественной характеристикой максимально разовых выбросов, приведены в таблице 1.3.

**Таблица № 1.3 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

ИЗА(вар.) режимы	ГМП	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	U <sub>m</sub> , м/с	Загрязняющее вещество				
				X <sub>1</sub> X <sub>2</sub>	Y <sub>1</sub> Y <sub>2</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	C <sub>mi</sub> , мг/м <sup>3</sup>	X <sub>mi</sub> , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Площадка: 1. ООО «Газпром добыча Краснодар»</b>																
<b>Цех: 01. Кармалиновское месторождение, период эксплуатации</b>																
<b>Участок: 1. Участок перехода газопровода через железную дорогу</b>																
6012	3	2,0	-	-1180,15	4442,02	15	-	-	-	1	0,5	0410	0,0013310	1	0,048	11,4
				-1181,63	4424,66							0415	0,0002508	1	0,009	11,4
												0416	0,0000451	1	0,0016	11,4
6013	3	2,0	-	-1176,03	4134,63	15	-	-	-	1	0,5	0410	0,0013310	1	0,048	11,4
				-1176,03	4121,7							0415	0,0002508	1	0,009	11,4
												0416	0,0000451	1	0,0016	11,4

Инв. № подл. 22010040	Подп. и дата	Взам. инв. №					0118П-00С2	Лист
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.		Подп.

## 2 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. 000 «Газпром добыча Краснодар»»; ЗВ «0410. Метан» (См.р./ОБУВ)

Полное наименование вещества с кодом 410 – Метан. Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 50 мг/м<sup>3</sup>.

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

Количественная характеристика выброса: 0,0026620 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – 1 (точек базового покрытия – 10, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 30; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,00055** (достигается в точке с координатами X=-1148,26 Y=4121,27), при направлении ветра 284°, скорости ветра 0,6 м/с, вклад источников предприятия 0,00055 (вклад неорганизованных источников – 0,00055).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 2.1.

**Таблица № 2.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

ИЗА(вар.) режимы	№	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X <sub>1</sub> X <sub>2</sub>	Y <sub>1</sub> Y <sub>2</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м <sup>3</sup>	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Площадка: 1. 000 «Газпром добыча Краснодар»</b>																
<b>Цех: 01. Кармалиновское месторождение, период эксплуатации</b>																
<b>Участок: 1. Участок перехода газопровода через железную дорогу</b>																
6012	3	2,0	-	-1180,15 -1181,63	4442,02 4424,66	15	-	-	-	1	0,5	0410	0,0013310	1	0,048	11,4
6013	3	2,0	-	-1176,03 -1176,03	4134,63 4121,7	15	-	-	-	1	0,5	0410	0,0013310	1	0,048	11,4

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

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 2.2.

**Таблица № 2.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Гр.пр.	-1148,26	4121,27	2	0,00055	0,027	-	0,00055	0,6	284	1.01.1.6013	0,00055	100
											1.01.1.6012	0	4,5e-8
1	Гр.пр.	-1202,33	4140,33	2	0,00055	0,027	-	0,00055	0,6	115	1.01.1.6013	0,00055	100
1	Гр.пр.	-1211,04	4417,19	2	0,00046	0,023	-	0,00046	0,6	62	1.01.1.6012	0,00046	100

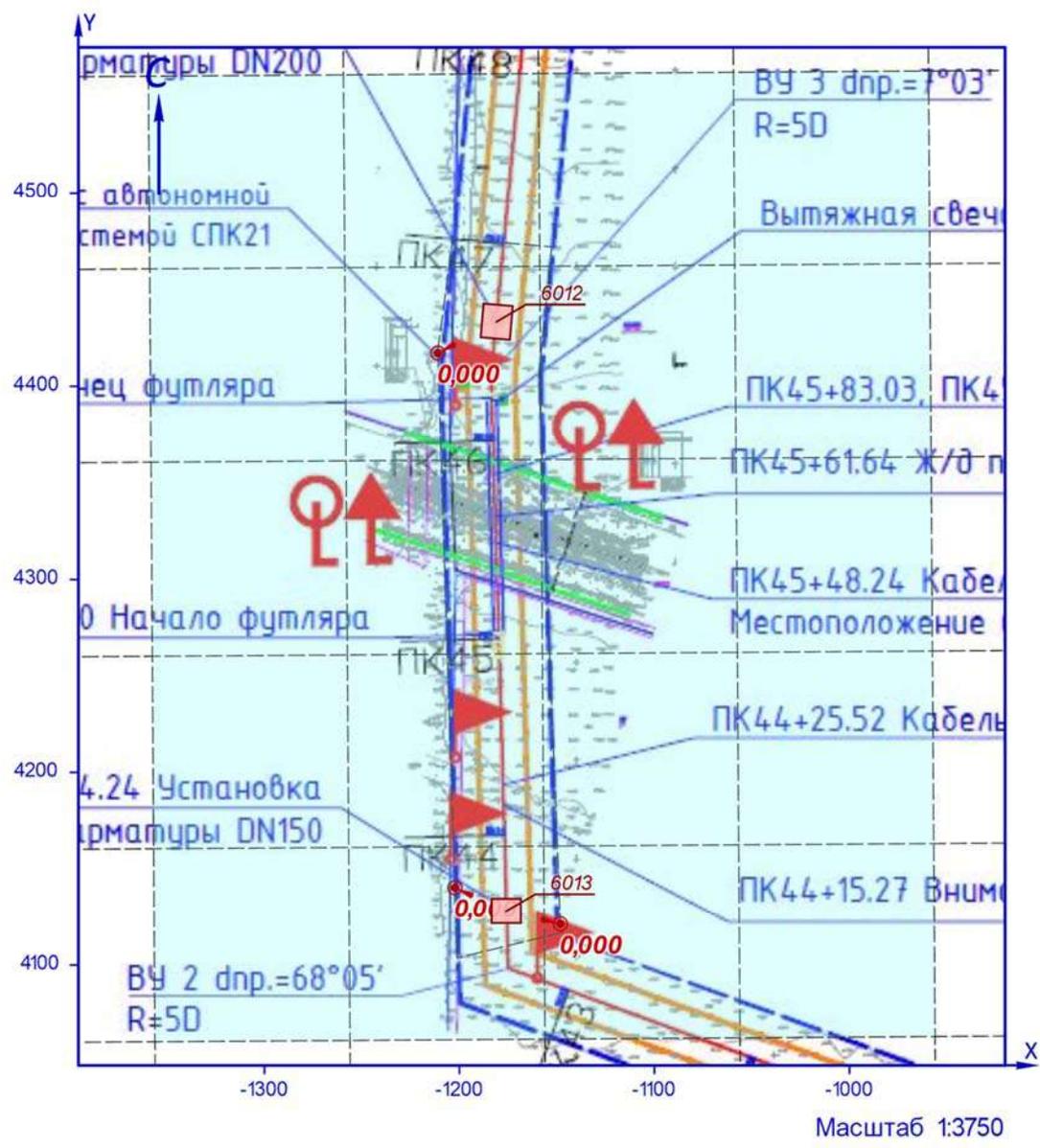
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **2. Расчетная площадка** приведена на рисунке 2.1.

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.  
22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0118П-00С2	Лист
							455

**Расчетная площадка**

0410. Меган (Смр./ОБУВ)



**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

- точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 2.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инв. № подл.	22010040
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0118П-00С2

**3 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. ООО «Газпром добыча Краснодар»»; ЗВ «0415. Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12» (См.р./ПДКм.р.)**

Полное наименование вещества с кодом 415 – Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 200 мг/м<sup>3</sup>, класс опасности 4.

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

Количественная характеристика выброса: 0,0005016 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – 1 (точек базового покрытия – 10, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 30; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **2,59e-5** (достигается в точке с координатами X=-1148,26 Y=4121,27), при направлении ветра 284°, скорости ветра 0,6 м/с, вклад источников предприятия 2,59e-5 (вклад неорганизованных источников – 2,59e-5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 3.1.

**Таблица № 3.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

ИЗА(вар.) режимы	ГПС	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X <sub>1</sub> X <sub>2</sub>	Y <sub>1</sub> Y <sub>2</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м <sup>3</sup>	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Площадка: 1. ООО «Газпром добыча Краснодар»</b>																
<b>Цех: 01. Кармалиновское месторождение, период эксплуатации</b>																
<b>Участок: 1. Участок перехода газопровода через железную дорогу</b>																
6012	3	2,0	-	-1180,15 -1181,63	4442,02 4424,66	15	-	-	-	1	0,5	0415	0,0002508	1	0,009	11,4
6013	3	2,0	-	-1176,03 -1176,03	4134,63 4121,7	15	-	-	-	1	0,5	0415	0,0002508	1	0,009	11,4

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

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 3.2.

**Таблица № 3.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

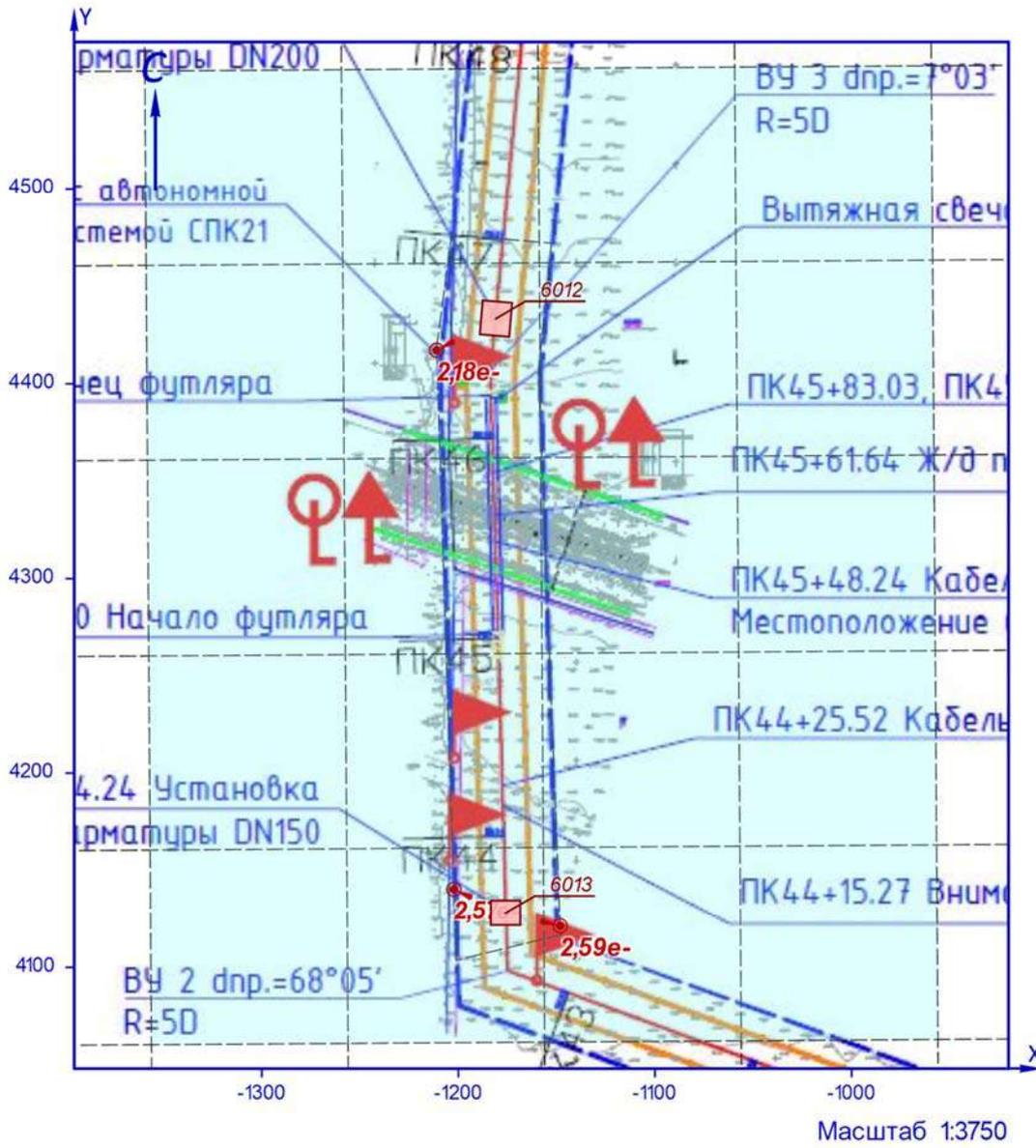
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Гр.пр.	-1148,26	4121,27	2	2,59e-5	0,0052	-	2,59e-5	0,6	284	1.01.1.6013 1.01.1.6012	2,59e-5 0	100 4,6e-8
1	Гр.пр.	-1202,33	4140,33	2	2,57e-5	0,005	-	2,57e-5	0,6	115	1.01.1.6013	2,57e-5	100
1	Гр.пр.	-1211,04	4417,19	2	2,18e-5	0,0044	-	2,18e-5	0,6	62	1.01.1.6012	2,18e-5	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **2. Расчетная площадка** приведена на рисунке 3.1.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл. 22010040							0118П-00С2		Лист
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			457

### Расчетная площадка

0415. Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 (См.р./ПДКм.р.)



#### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- площадью ИЗАВ

Рисунок 3.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0118П-00С2

Лист
458

**4 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. ООО «Газпром добыча Краснодар»»; ЗВ «0415. Смесь предельных углеводородов C1H4–C5H12» (Сс.з./ПДКс.с.)**

Полное наименование вещества с кодом 415 – Смесь предельных углеводородов C1H4 – C5H12. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 50 мг/м<sup>3</sup>, класс опасности 4.

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

Количественная характеристика выброса: 0,015820 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – 1 (точек базового покрытия – 10, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 30; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **0,00002** (достигается в точке с координатами X=-1202,33 Y=4140,33), вклад источников предприятия 0,00002 (вклад неорганизованных источников – 0,00002).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 4.1.

**Таблица № 4.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X <sub>1</sub> X <sub>2</sub>	Y <sub>1</sub> Y <sub>2</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м <sup>3</sup>	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. ООО «Газпром добыча Краснодар»																
Цех: 01. Кармалиновское месторождение, период эксплуатации																
Участок: 1. Участок перехода газопровода через железную дорогу																
6012	3	2,0	-	-1180,15 -1181,63	4442,02 4424,66	15	-	-	-	1	0,5	0415	0,0002509	1	0,0025	11,4
6013	3	2,0	-	-1176,03 -1176,03	4134,63 4121,7	15	-	-	-	1	0,5	0415	0,0002509	1	0,0025	11,4

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 4.2.

**Таблица № 4.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

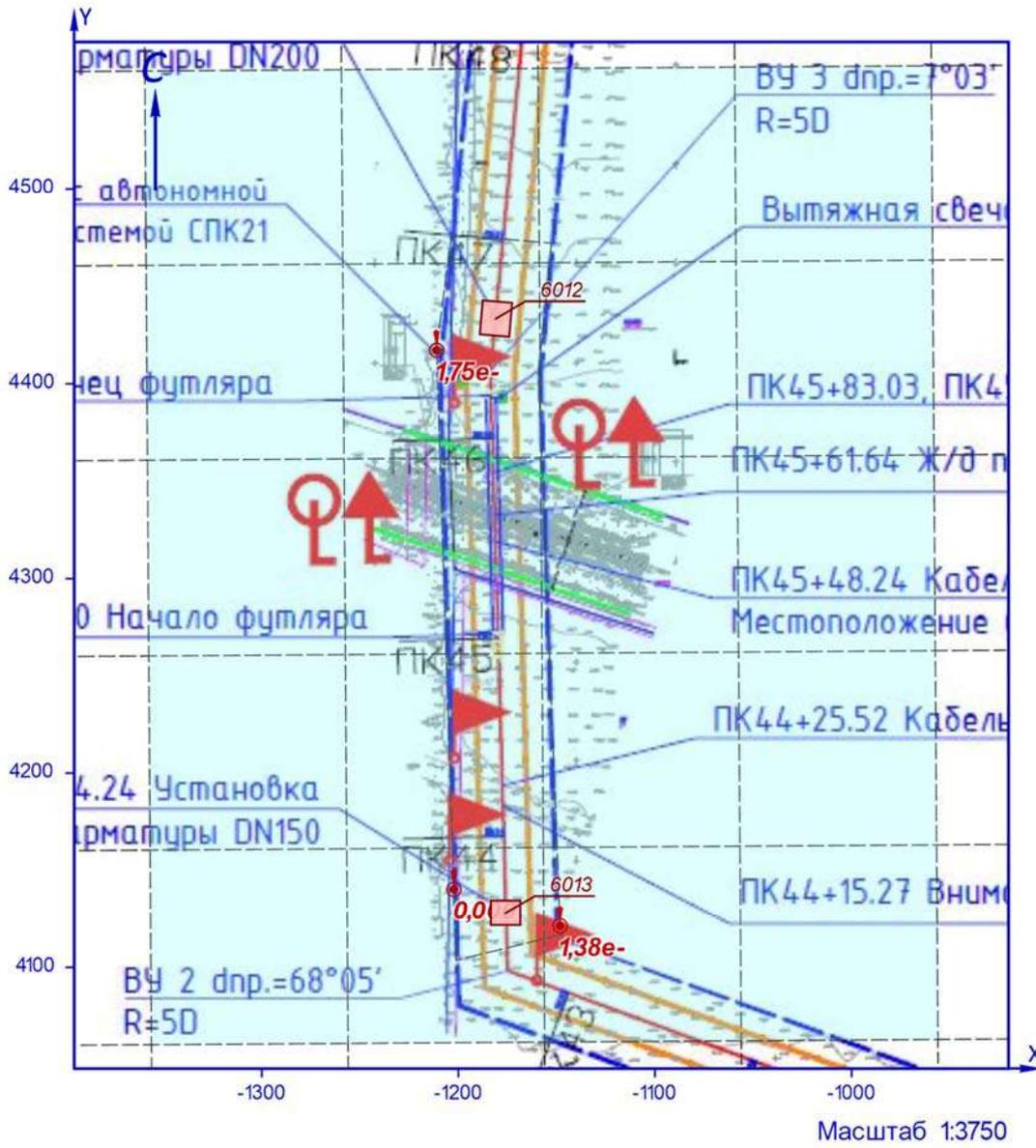
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	Ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Гр.пр.	-1202,33	4140,33	2	0,00002	0,001	-	0,00002	-	-	1.01.1.6013	0,00002	97,43
											1.01.1.6012	5,28e-7	2,57
1	Гр.пр.	-1211,04	4417,19	2	1,75e-5	0,0009	-	1,75e-5	-	-	1.01.1.6012	1,70e-5	96,95
											1.01.1.6013	5,35e-7	3,05
1	Гр.пр.	-1148,26	4121,27	2	1,38e-5	0,0007	-	1,38e-5	-	-	1.01.1.6013	1,33e-5	96,55
											1.01.1.6012	4,76e-7	3,45

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **2. Расчетная площадка** приведена на рисунке 4.1.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	22010040	Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0118П-00С2							Лист
																	459

**Расчетная площадка**

0415. Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 (С.г./ПДКсс.)



**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

- точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 4.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0118П-00С2

Лист
460

**5 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. ООО «Газпром добыча Краснодар»»; ЗВ «0416. Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22» (См.р./ПДКм.р.)**

Полное наименование вещества с кодом 416 – Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 50 мг/м<sup>3</sup>, класс опасности 3.

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

Количественная характеристика выброса: 0,0000902 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – 1 (точек базового покрытия – 10, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 30; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **1,86e-5** (достигается в точке с координатами X=-1148,26 Y=4121,27), при направлении ветра 284°, скорости ветра 0,6 м/с, вклад источников предприятия 1,86e-5 (вклад неорганизованных источников – 1,86e-5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 5.1.

**Таблица № 5.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

ИЗА(вар.) режимы	ГПС	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширин, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м <sup>3</sup>	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Площадка: 1. ООО «Газпром добыча Краснодар»</b>																
<b>Цех: 01. Кармалиновское месторождение, период эксплуатации</b>																
<b>Участок: 1. Участок перехода газопровода через железную дорогу</b>																
6012	3	2,0	-	-1180,15	4442,02	15	-	-	-	1	0,5	0416	0,0000451	1	0,0016	11,4
				-1181,63	4424,66											
6013	3	2,0	-	-1176,03	4134,63	15	-	-	-	1	0,5	0416	0,0000451	1	0,0016	11,4
				-1176,03	4121,7											

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

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 5.2.

**Таблица № 5.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

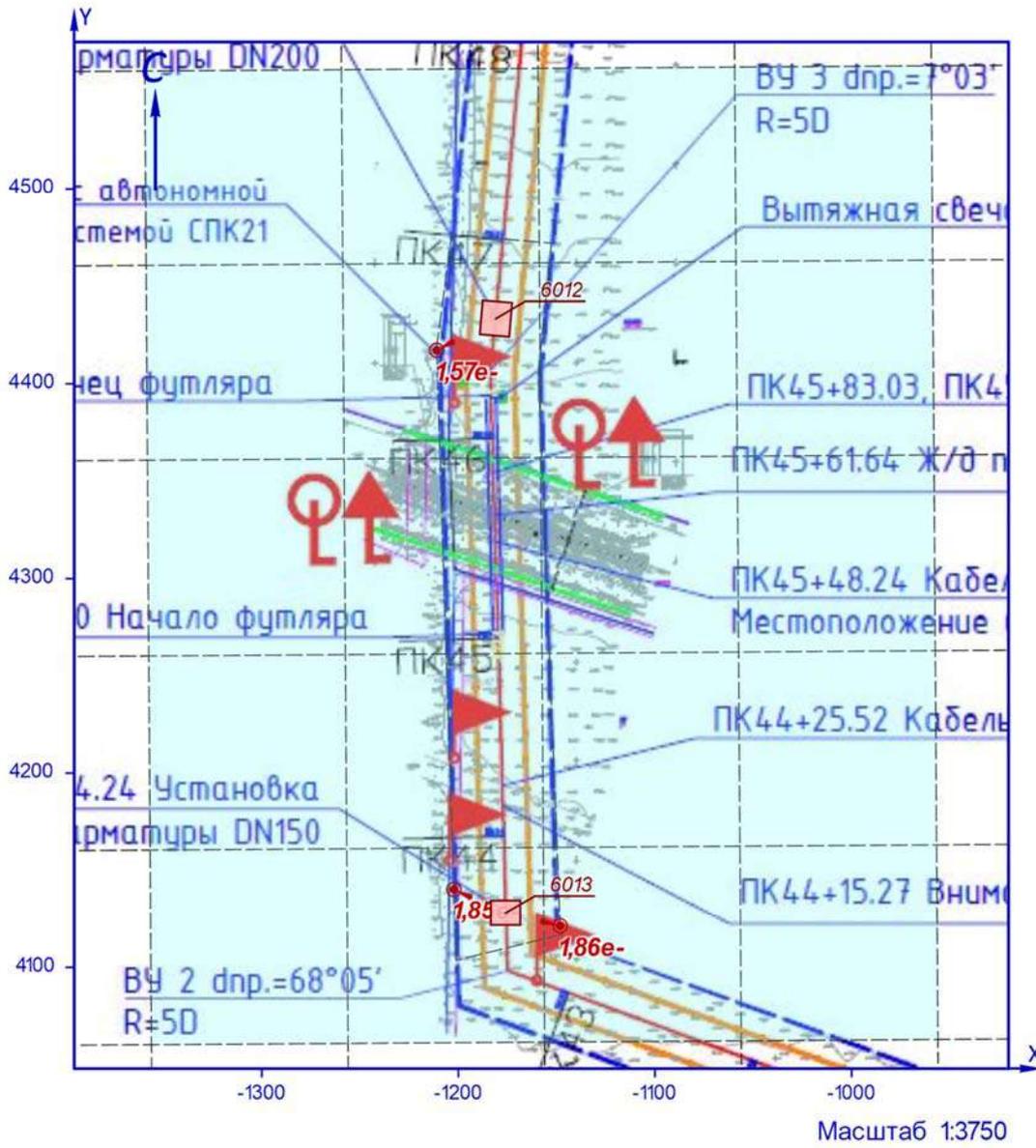
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Гр.пр.	-1148,26	4121,27	2	1,86e-5	0,00093	-	1,86e-5	0,6	284	1.01.1.6013	1,86e-5	100
											1.01.1.6012	0	4,5e-8
1	Гр.пр.	-1202,33	4140,33	2	1,85e-5	0,0009	-	1,85e-5	0,6	115	1.01.1.6013	1,85e-5	100
1	Гр.пр.	-1211,04	4417,19	2	1,57e-5	0,0008	-	1,57e-5	0,6	62	1.01.1.6012	1,57e-5	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **2. Расчетная площадка** приведена на рисунке 5.1.

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.	22010040	0118П-00С2						Лист
						Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	461

### Расчетная площадка

0416. Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 (См.р./ПДКм.р.)



#### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 5.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0118П-00С2

**6 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. ООО «Газпром добыча Краснодар»»; ЗВ «0416. Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22» (Сс.з./ПДКс.с.)**

Полное наименование вещества с кодом 416 – Смесь предельных углеводородов С6Н14 – С10Н22. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м<sup>3</sup>, класс опасности 3.

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

Количественная характеристика выброса: 0,002844 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – 1 (точек базового покрытия – 10, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 30; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – **3,70e-5** (достигается в точке с координатами Х=-1202,33 Y=4140,33), вклад источников предприятия 3,70e-5 (вклад неорганизованных источников – 3,70e-5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 6.1.

**Таблица № 6.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X <sub>1</sub> X <sub>2</sub>	Y <sub>1</sub> Y <sub>2</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Сmi, мг/м <sup>3</sup>	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Площадка: 1. ООО «Газпром добыча Краснодар»</b>																
<b>Цех: 01. Кармалиновское месторождение, период эксплуатации</b>																
<b>Участок: 1. Участок перехода газопровода через железную дорогу</b>																
6012	3	2,0	-	-1180,15 -1181,63	4442,02 4424,66	15	-	-	-	1	0,5	0416	0,0000451	1	0,00045	11,4
6013	3	2,0	-	-1176,03 -1176,03	4134,63 4121,7	15	-	-	-	1	0,5	0416	0,0000451	1	0,00045	11,4

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 6.2.

**Таблица № 6.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	Ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Гр.пр.	-1202,33	4140,33	2	3,70e-5	0,00018	-	3,70e-5	-	-	1.01.1.6013	3,60e-5	97,44
											1.01.1.6012	9,49e-7	2,56
1	Гр.пр.	-1211,04	4417,19	2	3,15e-5	0,00016	-	3,15e-5	-	-	1.01.1.6012	0,00003	96,95
											1.01.1.6013	9,61e-7	3,05
1	Гр.пр.	-1148,26	4121,27	2	2,48e-5	1,24e-4	-	2,48e-5	-	-	1.01.1.6013	2,40e-5	96,55
											1.01.1.6012	8,57e-7	3,45

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **2. Расчетная площадка** приведена на рисунке 6.1.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

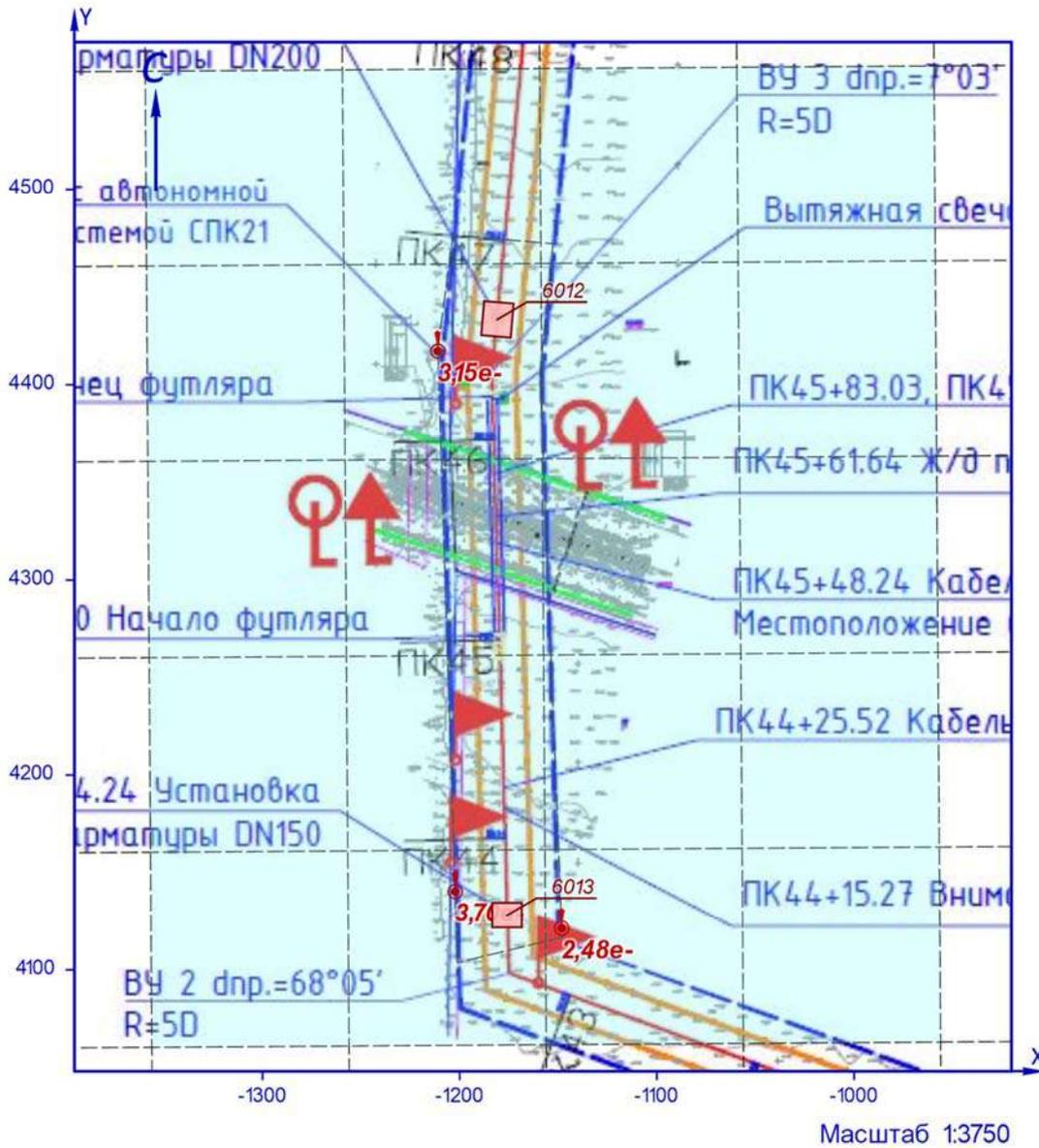
0118П-00С2

Лист

463

### Расчетная площадка

0416. Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 (Сс.г./ПДКсс.)



#### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 6.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инв. № подл.	Взам. инв. №				
22010040					
Подп. и дата					
Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0118П-00С2

Лист  
464

## Приложение И. Расчет отходов на период строительства

### Расчет количества образования отходов при строительстве объектов

#### 1. Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Расчет выполнен на основании «Удельные показатели образования твердых бытовых отходов (сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления Москва, 1999 год). Среднегодовая норма образования накопления отходов 40–70 кг (0,2–0,3 куб. м) на сотрудника (работника).

Общее количество ТКО ( $G_{\text{ткко}}$ , т/год и  $V_{\text{ткко}}$ , м<sup>3</sup>/год) рассчитываются по формулам:

$$G_{\text{ткко}} = (G_a \times N_a \times t_a + G_n \times N_n \times t_n) \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

$$V_{\text{ткко}} = \frac{G_{\text{ткко}}}{\rho} = \frac{G_{\text{ткко}}}{0,175} \text{ м}^3/\text{год}$$

где:

$G_a, G_n$  – норматив ТКО (суммарно) соответственно для административно-управленческого и производственного персонала для предприятия со столовой (или без столовой), кг/сотр.сут.;

$N_a, N_n$  – среднесписочное количество сотрудников соответственно для административно-управленческого и производственного персонала;

$t_a, t_n$  – количество рабочих дней в году соответственно для административно-управленческого и производственного персонала, сут/год;

$\rho$  – плотность ТКО, равная 0,175 т/м<sup>3</sup>.

Наименование персонала	Норматив отхода, м <sup>3</sup> /сотр.год	Кол-во рабочих дней в периоде	Среднесписочное кол-во сотрудников, чел.	Кол-во образующихся отходов, м <sup>3</sup> /период	Кол-во образующихся отходов, т/период
Работающие	40	270	90	5,08	2,66
<b>ИТОГО за весь период работ</b>				<b>5,08</b>	<b>2,66</b>

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

Расчет образования огарков электродов ведется в соответствии с «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления» (ГУ НИЦПУРО).

Расчет ведется по формуле:

$$M_{\text{ог}} = K_H \times \sum_{i=1}^{i=n} P_{\text{э}}^i \times C_{\text{ог}}^i$$

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

$P_{\text{э}}^i$  – масса израсходованных сварочных электродов  $i$ -той марки, т/год;

$C_{\text{ог}}$  – норматив образования огарков, доли от массы израсходованных электродов;

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.	22010040						
Изм	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0118П-00С2	
							Лист 465

Кн – коэффициент, учитывающий неравномерность образования огарков (образование огарков разной длины при работе на объектах);

п – число марок применяемых электродов;

$M_{ог} = 1,1 * 2,6 * 0,05 = 0,019$  т/период.

### 3. Шлак сварочный (9 19 100 02 20 4)

Расчет образования огарков электродов ведется в соответствии с «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления» (ГУ НИЦПУРО).

Расчет ведется по формуле:

$$M_{шл.с} = C_{шл.с} \times \sum_{i=1}^{i=n} P_i^j$$

$M_{шл.с}$  – масса образования окалины и шлака, т/год;

$C_{шл.с}$  – норматив образования сварочного шлака;

$P_i^j$  – масса израсходованных сварочных электродов i- той марки, т\год;

п – число марок применяемых электродов.

$M_{шл.с} = 2,6 \times 0,08 = 0,208$  т/период.

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

Отходы 4 класса опасности, пожароопасные. Образуются в результате обтирки замасленных деталей. Представляют собой промасленную влажную ветошь.

Согласно «Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления» ГУ НИЦПУРО, определение объемов образования отходов производства и потребления, допускается на основе производственного опыта и анализа отчетно-статистических данных о фактах образования отходов за ряд лет или согласно данным объекта –аналога по формуле:

$M = m * n * s * k$ , где:

□  $M$  – Масса отходов ветоши, т/год;

□  $m$  – Расход х/б ткани на одного рабочего, кг/мес.;  $m=7$  кг на 1 чел./год;

□  $n$  – Количество рабочих, задействованных в работе со смазочными материалами, чел.;

□  $s$  – Количество месяцев в строительном периоде проведения работ;

□  $k$  – Коэффициент замасливания;  $k=1,14$ .

Таким образом, норматив образования отхода составит:

$m$ – Расход ткани на 1 рабочего, т/мес.	$n$ – Количество рабочих, чел.	$s$ – Количество месяцев	$k$ – Коэф. Замасливания	Масса, т/период
0,000583	90	9	1,140	0,538

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0118П-00С2

Лист

466

М, нормативный объем образования отхода, тонн/пер. строкит:

0,538

**5. Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (9 19 201 01 39 3)**

Расчет выполняется в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО, по формуле:

$$N = Q \times \rho \times K_{загр}$$

где: N – масса отходов песка, т/год;

Q – объем песка, израсходованного за год на засыпку нефтепродуктов, м<sup>3</sup>;

$\rho$  – плотность используемого песка, т/м<sup>3</sup>;

K<sub>загр</sub> – коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов и механических примесей, впитанных при засыпке проливов, доли от 1 (1.15..1.30).

Расчет представлен в таблице.

Q , м <sup>3</sup>	$\rho$ , т/м <sup>3</sup>	K <sub>загр</sub> , доли от единицы	Норматив образования, т/период
0,4	1,62	1,2	<b>0,778</b>

**6. Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (7 32 221 01 30 4)**

От биотуалетов будут образовываться отходы из расчета 2,0 м<sup>3</sup> на 1 рабочего в год, согласно Приложению 11 СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Плотность ЖБО 600 кг/м<sup>3</sup>. Количество рабочих составит 90 человек, срок работы – 270 дней.

На одного рабочего в сутки получается  $2,0/365=0,005$  м<sup>3</sup>/сутки на 1-го человека.

Суммарное количество составит:

$$0,005 \times 90 \times 270 \times 600 / 1000 = \mathbf{72,9 \text{ т/период.}}$$

Таким образом, количество отходов биотуалетов составит **72,9 т/период.**

Согласно разделу 0118П-ПОС, вывоз хоз-бытовых стоков осуществляется на очистные сооружения ГУП СК «Ставрополькрайводоканал».

**7. Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок (1 52 110 01 21 5)****8. Отходы корчевания пней (1 52 110 02 21 5)****9. Прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины (3 05 291 91 20 5)**

Согласно материалам раздела ПОС, площадь вырубki составляет 0,648 га, расстояние между деревьями составляет 2 м.

Согласно таблице 31 «Общесоюзные нормативы для таксации лесов» количество деревьев на 1 га составляет 3000 шт. Таким образом, количество вырубаемых деревьев равно 1944 штуки.

Объем деревьев рассчитывается по формуле:

$$V = 3,1415 \times d^2 / 4 \times l \times N = 3,14 \times ((0,15)^2) / 4 \times 12 \times 1944 = 412,22763 \text{ м}^3$$

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл. 22010040								0118П-ООС2	Лист
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	467		



$Q_i$  – расход сырья, кг;

$m_i$  – вес пустой упаковки из-под сырья, кг;

$n$  – норматив безвозвратных потерь, % (РДС 82-202-96), 3%;

#### Расчет количества образования окрасочных отходов

№ п/п	Окрасочный материал	Расход сырья за период, кг	Вес сырья в упаковке, кг;	Количество упаковок, шт.	Вес пустой упаковки, кг	Вес остатков ЛКМ в таре, кг	Количество отхода, т/период
1	Грунтовка ГФ-021	100,0	15	7	1,1	3,0	0,0107
2	Эмаль ПФ-115	100,0	15	7	1,1	3,0	0,0107
3	Битумная мастика	1200,0	15	80	1,1	36,0	0,1240
4	Растворитель Р-4	300,0	15	20	1,1	9,0	0,0310
	ИТОГО:						<b>0,1764</b>

#### 11. Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%) (8 91 110 02 52 4)

Расчет образования лакокрасочных инструментов рассчитывается по формуле:

$$ПНо = n_i \times m \times K_z \times 0,001 \text{ (т/период)}, \text{ где:}$$

$n_i$  – количество  $i$ -ой марки используемых инструментов, шт.;

$m$  – вес одной  $i$ -ой марки используемых инструментов, кг;

$K_z = 1,041$  – коэффициент, учитывающий наличие загрязненности, доли от 1 (согласно паспорту отхода 4,1% составляет остаток ЛКМ);

0,001 – переводной коэффициент из килограммов в тонны.

Расчет представлен в таблице.

Наименование материала	Количество используемых материалов, шт.	Вес (масса) используемого лакокрасочного материала, кг	Коэффициент загрязненности, доли от 1	Количество отхода, т/период
	$n_i$	$m$	$K_z$	ПНо
Кисти	22	0,125	1,041	0,0029
Валики	6	0,186	1,041	0,0012
Кювета для покраски	15	0,165	1,041	0,0026
Итого				<b>0,0067</b>

#### 12. Отходы упаковочной бумаги незагрязненные (4 05 182 01 60 5)

Нормативное количество образования отходов упаковочной бумаги незагрязненной рассчитано согласно "Сборнику методик по расчету объемов образования отходов", Санкт -Петербург. – 2001 г. стр. 10.

Количество отходов определяется по формуле:

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл. 22010040							0118П-00С2	Лист
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		469

$$P = \sum Q_i / M_i \times m_i \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где P – количество отхода, т/период;

$Q_i$  – расход сырья i-го вида, кг;

$M_i$  – вес сырья i-го вида в упаковке, кг;

$m_i$  – вес пустой упаковки из-под сырья i-го вида, кг.

Результаты расчета представлены в таблице ниже.

Масса поступающего материала, т	Тара, т		Отходы упаковочной бумаги незагрязненные, т/период
	Масса единицы сырья в 1 упаковке	Масса единицы упаковки	
1	2	3	4
27	0,030	0,003	0,0027
			<b>0,0027</b>

### 13. Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные (4 34 110 02 29 5)

В ходе строительства объекта используется полиэтиленовая пленка для гидроизоляции амбаров воды для гидротиспитаний.

Количество используемой пленки составляет – 977,74 м<sup>2</sup>.

Плотность полиэтилена по ГОСТ 10354-82 919 – 929 кг/м<sup>3</sup>.

Толщина используемой пленки – 0,55 мм.

Объем использованной пленки: 977,74 · 0,00055 = 0,537757 м<sup>3</sup>. Масса – 0,500 т/год. Количество отходов полиэтилена рассчитывается по формуле:  $K = P \cdot n$ , (6) где P – количество используемого материала, т/год; n – норматив образования отхода полиэтилена в виде пленки, % (n = 3%).

$K = 0,500 \cdot 3/100 = 0,015$  т/период СМР.

Норматив образования составит: **0,015 т/период**

### 14. Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами в количестве менее 5% (8 92 110 02 60 4)

При проведении лакокрасочных работ используется ветошь, которая со временем переходит в отход. Количество образования загрязненной ветоши рассчитано на основании данных о расходе ветоши, содержания в ней масел, а также согласно исходным данным.

Расчет выполнен по формуле:

$$M_{\text{обтир.}} = m / (1-k), \text{ т/период}$$

где M – количество обтирочного материала, загрязненного нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15%), поступающего в отход, т/период;

m – фактический расход сухой ветоши, т/период;

k – коэффициент загрязнения ЛКМ (k = 4,1%).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл. 22010040						0118П-00С2	Лист
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.		Дата

Расход ветови= 0,01 м/период.

$M_{обмур.} = 0,0104 \text{ м/период.}$

Инв. № подл.	Взам. инв. №
22010040	
Подп. и дата	

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0118П-00С2

## Приложение К. Результаты расчета уровней шума в период строительства

### Эквивалентный уровень шума

Шум «ЭКОцентр - Стандарт», версия 2.5

© ООО «ЭКОцентр», 2008 — 2021.

Серийный номер: USB #1016952483

(период строительства, эквивалентный уровень шума)

Расчёт внешнего шума выполнен согласно п.7.5 СП 51.13330.2011 «Защита от шума» в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета». Коэффициенты затухания приняты согласно ГОСТ 31295.1-2005. «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой».

Исходные данные для проведения расчёта затухания звука:

температура воздуха, °C: **20**;

относительная влажность, %: **70**;

атмосферное давление, кПа: **101,35**.

Основная система координат – правая с ориентацией оси ОУ на Север.

Структурная схема для описания принадлежности расчётных элементов к территориальным площадкам, цехам, участкам (помещениям) приведена в таблице 1.1.

**Таблица № 1.1 – Структурная схема**

Код	Наименование	Помещение			Высота, м	Координаты				Ширина, м
		Длина, D (м)	ширина, G (м)	подъём, H (м)		X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	ООО «Газпром добыча Краснодар»	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.001	Кармалиновское месторождение	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.001.01	Период строительства	-	-	-	-	0	0	-	-	-

Параметры источников шума приведены в таблице 1.2.

**Таблица № 1.2 – Параметры источников шума**

Источник. вар. (направленность) [режимы]	Стиль	Высота/подъём, м	Координаты		Ширина, м	Уровень звуковой мощности (L <sub>wэкв.</sub> , дБ, дБ/м, дБ/м <sup>2</sup> ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									L <sub>wa</sub> , дБА экв.
			X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
			X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0001 Бортовой автомобиль	T	2	2432,44	3655	-	-	82	76	75	74	68	68	64	55	75,536
0002 Самосвал	T	2	4295,75	4269,34	-	-	82	76	75	74	68	68	64	55	75,536
0003 Трубовоз	T	2	2430,58	5151,72	-	-	85	74	78	73	73	74	67	63	79,061
0004 Автобетонмеситель	T	2	634,27	3370,88	-	-	72	73	79	72	69	67	63	60	75,672

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0118П-00С2	Лист

Источник. вар. (направленность) [ре- жимы]	Стиль	Высота/ подъём, м	Координаты		Шири- на, м	Уровень звуковой мощности ( $L_{w_{экв.}}$ , дБ, дБ/м, дБ/м <sup>2</sup> ) в октавных полосах со среднегеометрическими частота- ми в Гц										L <sub>wa</sub> , дБА
			X <sub>1</sub> X <sub>2</sub>	Y <sub>1</sub> Y <sub>2</sub>		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	экв.	
			1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0005 Автоци- на	Т	2	2676,89	3285,18	-	-	74,9	74	67,5	62	57,7	53,4	48,6	44,3	65,072	
0006 Ассениза- ская машина	Т	2	2432,03	4509,41	-	-	74,9	74	67,5	62	57,7	53,4	48,6	44,3	65,072	
0007 Кран на ав- обильном ходу	Т	2	2404,61	4478,22	-	-	73	71	68	70	66	63	54	49	71,141	
0008 Кран на ав- обильном ходу	Т	2	3439,36	2924,65	-	-	87	82	78	74	71	67	60	52	76,665	
0009 Передвиж- лаборатория	Т	2	2395,95	4441,87	-	-	74,9	74	67,5	62	57,7	53,4	48,6	44,3	65,072	
0010 Экскаватор	Т	2	3144,51	4452,12	-	-	78	74	68	68	67	66	61	53	72,216	
0011 Экскаватор ничный	Т	2	2389,35	4844,77	-	-	83,9	83	76,5	71	66,7	62,4	57,6	53,3	74,072	
0012 Фронталь- погрузчик	Т	2	3425,59	2952,28	-	-	74	66	64	64	63	60	59	50	67,852	
0013 Бульдозер ничный	Т	2	656,78	3353,07	-	-	79	77	76	74	68	67	60	59	75,28	
0014 Автогрей- на	Т	2	697,54	3329,14	-	-	72	79	72	70	70	66	60	52	74,081	
0015 Поливочная	Т	2	3695,1	4390,83	-	-	80	75	69	75	71	67	61	58	75,857	
0016 Каток до- ный	Т	2	1943,27	3341,94	-	-	82	78	67	71	67	64	60	57	72,699	
0017 Передвиж- сварочный агрегат	Т	2	2411,42	4389,16	-	-	67	68	69	68	69	66	61	56	72,871	
0018 Компрессор едвижной	Т	2	4268,27	4292,57	-	-	76	79	75	75	76	73	70	65	80,116	
0019 Электро- рочия передвижная	Т	2	2369,32	4532,8	-	-	64	67	68	65	58	54	49	42	65,548	
0020 Электро- рочия передвижная	Т	2	3433,47	3101,96	-	-	64	67	68	65	58	54	49	42	65,548	
0021 Виброплита грунта	Т	2	2365,43	4063,81	-	-	104	103	97	94	91	89	87	85	97,502	
0022 УШМ (Бол- ка)	Т	2	2719,87	4486,45	-	-	107	100	94	91	89	92	94	93	99,499	
0023 Глубинный ратор	Т	2	2396,25	4496	-	-	76	72	66	66	74	79	74	70	82,359	
0024 Топливоза- вщик	Т	2	2402,7	4836,76	-	-	74,9	74	67,5	62	57,7	53,4	48,6	44,3	65,072	

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт затухания звука, приведены в таблице 1.3.

**Таблица № 1.3 – Расчётные области**

Расчётная область	Стиль	Тип	Шаг, м	Подъ- ём, м	Высота, м	Координаты				Шири- на, м
						X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Северное направление на уда-	Точка	СЗЗ	-	-	2,0	2402,3	5529,36	-	-	-

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.  
22010040

Изм Колуч. Лист № док. Подп. Дата

0118П-00С2

Лист

473

Расчётная область	Стиль	Тип	Шаг, м	Подъём, м	Высота, м	Координаты				Ширина, м
						X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
лени 1000 м от границы промышленной площадки кранового узла подключения (УЗА1)										
2. Северо-восточное направление на удалении 1000м от границы промышленной площадки скважины № 2	Точка	СЗЗ	-	-	2,0	4624,13	5280,7	-	-	-
3. Восточное направление на удалении 1000 м от границы промышленной площадки скважины № 2	Точка	СЗЗ	-	-	2,0	5359,38	4259,66	-	-	-
4. Юго-восточное направление на удалении 1000 м от границы промышленной площадки скважины №1	Точка	СЗЗ	-	-	2,0	4444,96	2658,16	-	-	-
5. Южное направление на удалении 1000 м от границы промышленной площадки скважины № 1	Точка	СЗЗ	-	-	2,0	3408,54	1877,95	-	-	-
6. Юго-западное направление на удалении 1000 м от границы промышленной площадки скважины № 4	Точка	СЗЗ	-	-	2,0	642,75	2321,69	-	-	-
7. Западное направление на удалении 1000 м от границы промышленной площадки скважины № 4	Точка	СЗЗ	-	-	2,0	-406,64	3447,94	-	-	-
8. Северо-западное направление на удалении 1000 м от границы промышленной площадки кранового узла подключения (УЗА1)	Точка	СЗЗ	-	-	2,0	1379,63	4691,21	-	-	-
9. Жилая зона в северо-восточном направлении (край Ставропольский, р-н Изобильненский, п. Передовой, ул. Молодежная, 58)	Точка	Жил.	-	-	2,0	5850,64	6407,57	-	-	-
10. Жилая зона в юго-восточном направлении (край Ставропольский, р-н Изобильненский, ст-ца Новотроицкая, пер. Средний, дом 1)	Точка	Жил.	-	-	2,0	6851,93	2395,56	-	-	-

Инв. № подл. 22010040	Подп. и дата	Взам. инв. №					0118П-00С2	Лист
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.		

## 2 Результаты расчёта затухания звука

Результаты расчёта уровня звукового давления в расчётных точках приведены в таблице 2.1.

**Таблица № 2.1 - Уровень звукового давления в расчётных точках**

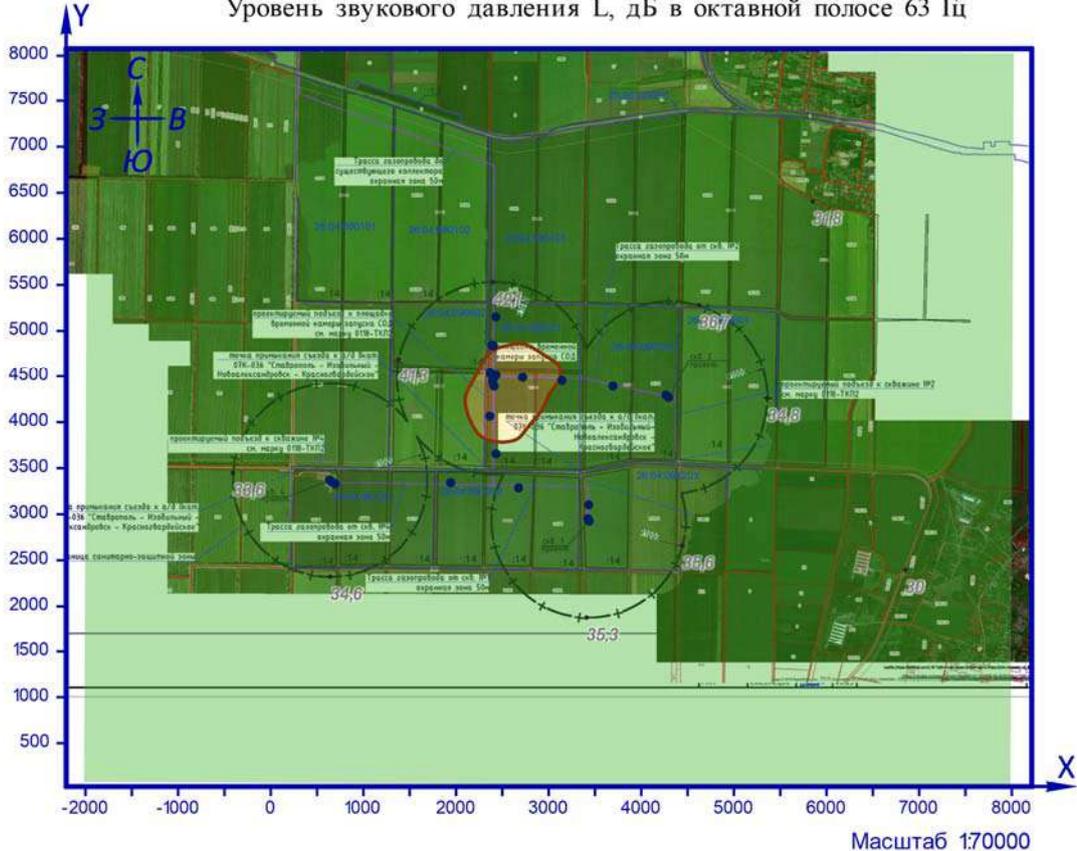
№ расчётной области	Тип	Высота, м	Координаты		Уровень звукового давления L (эквивалентный уровень звукового давления L <sub>эв</sub> ), дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										L <sub>A</sub> (L <sub>эв</sub> ), дБА
			X	Y	31,5	63	125	250	00	000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	СЗЗ	2	2402,3	5529,36	-	42,1	37	30,4	25,2	20,7	18,4	5,1	0	28,3	
8	СЗЗ	2	1379,64	4691,21	-	41,3	37,5	30,6	25,5	20,2	15,3	0	0	28,1	
2	СЗЗ	2	4624,13	5280,7	-	36,7	31,6	24	17,6	11,1	4,3	0	0	21	
4	СЗЗ	2	4444,96	2658,16	-	35,6	31,1	23,4	16,5	8,9	0	0	0	20	
5	СЗЗ	2	3408,54	1877,95	-	35,3	31,1	23,4	16,3	8,5	0	0	0	19,9	
6	СЗЗ	2	642,75	2321,69	-	34,6	30,8	23,2	16,2	8,4	0	0	0	19,7	
3	СЗЗ	2	5359,38	4259,66	-	34,8	29,9	21,9	15	8,2	0,3	0	0	18,8	
7	СЗЗ	2	-406,64	3447,94	-	33,6	29,6	21,9	14,3	6,2	0	0	0	18,2	
9	Жил.	2	5850,64	6407,57	-	31,8	26,6	17,6	8,1	0	0	0	0	14,2	
10	Жил.	2	6851,93	2395,56	-	30	24,9	15,3	4,6	0	0	0	0	12,1	

Карта схема района размещения источников шума, с нанесёнными результатами расчёта по расчётной площадке **11**. Расчетная площадка приведена на рисунках 2.1—2.10.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040
Изм	
Колуч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	
0118П-00С2	
Лист	
475	

Расчетная площадка

Уровень звукового давления L, дБ в октавной полосе 63 Гц



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 12 экспликация объекта ОНВ
- Точечный ИШ

КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

- от 20 до 50
- от 50 до 100

Рисунок 2.1 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

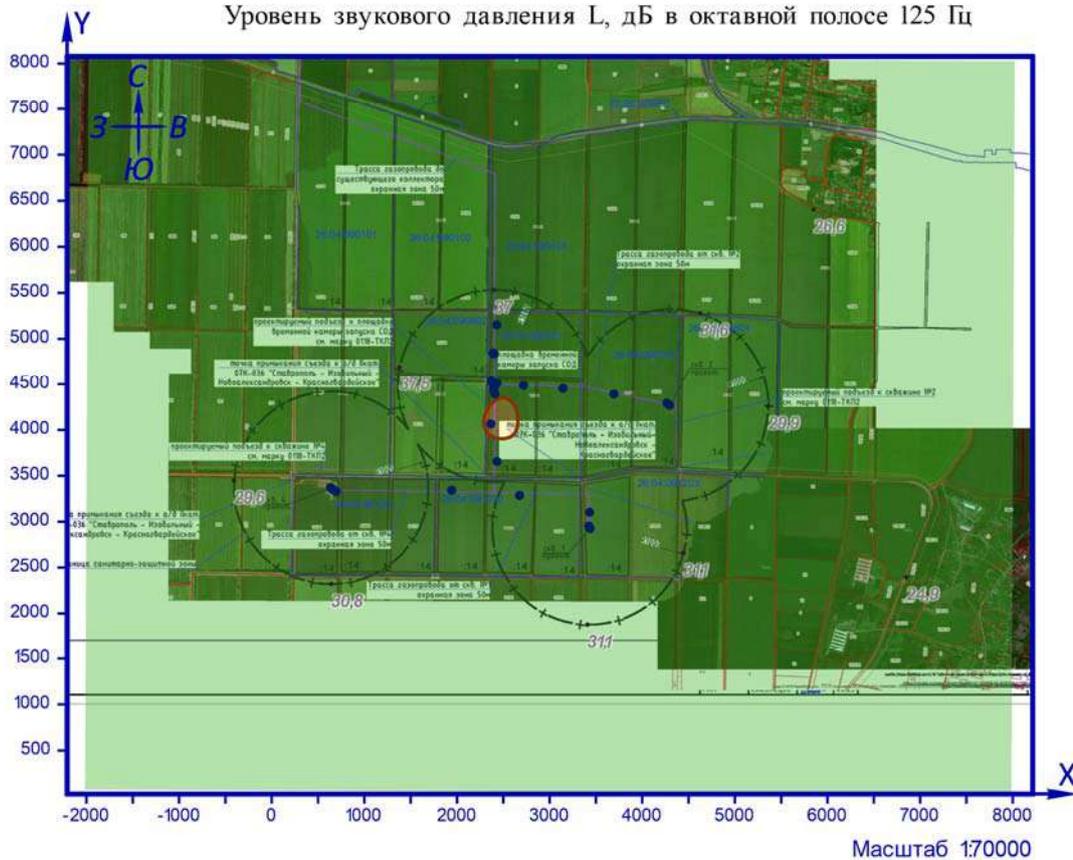
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0118П-00С2

**Расчетная площадка**

Уровень звукового давления L, дБ в октавной полосе 125 Гц



**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

- 12    экспликация объекта ОНВ
- Точечный ИШ

**КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА**

- от 20 до 50
- от 50 до 100

Рисунок 2.2 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

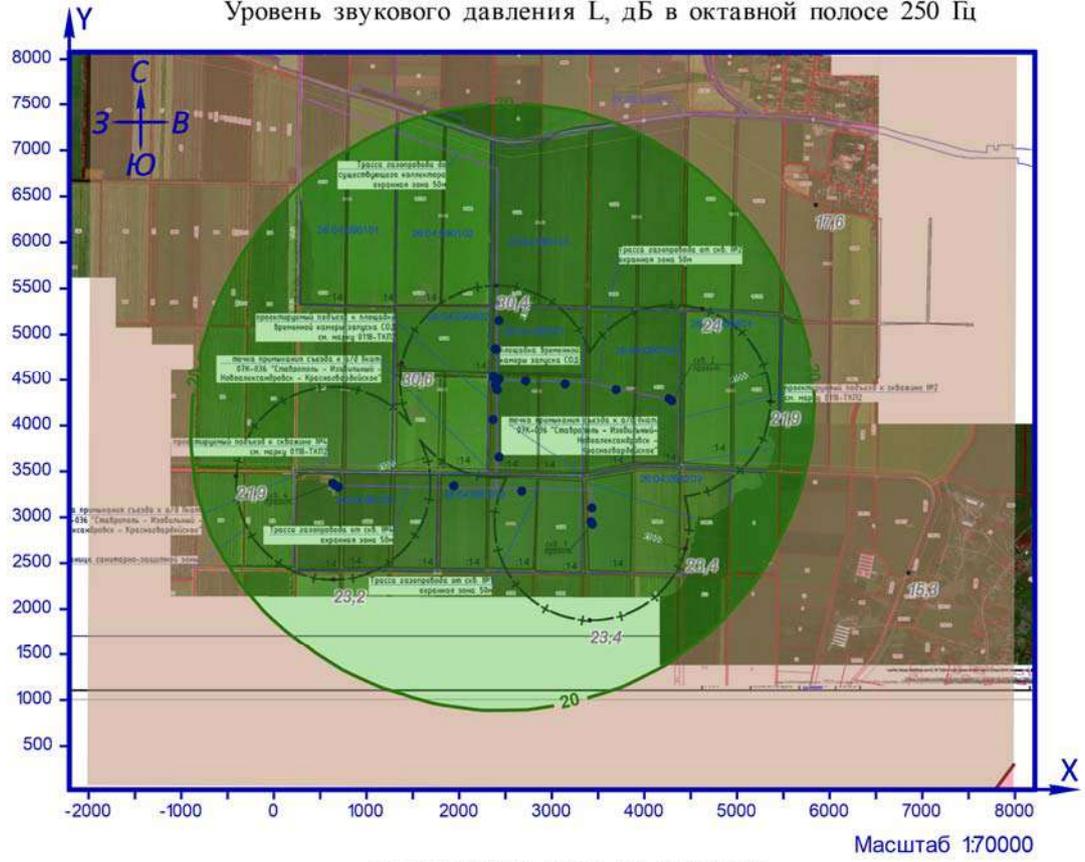
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.	22010040	

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0118П-00С2

### Расчетная площадка

Уровень звукового давления L, дБ в октавной полосе 250 Гц



#### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 12 экспликация объекта ОНВ
- Точечный ИШ

#### КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

- от 5 до 10
- от 10 до 20
- от 20 до 50

Рисунок 2.3 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

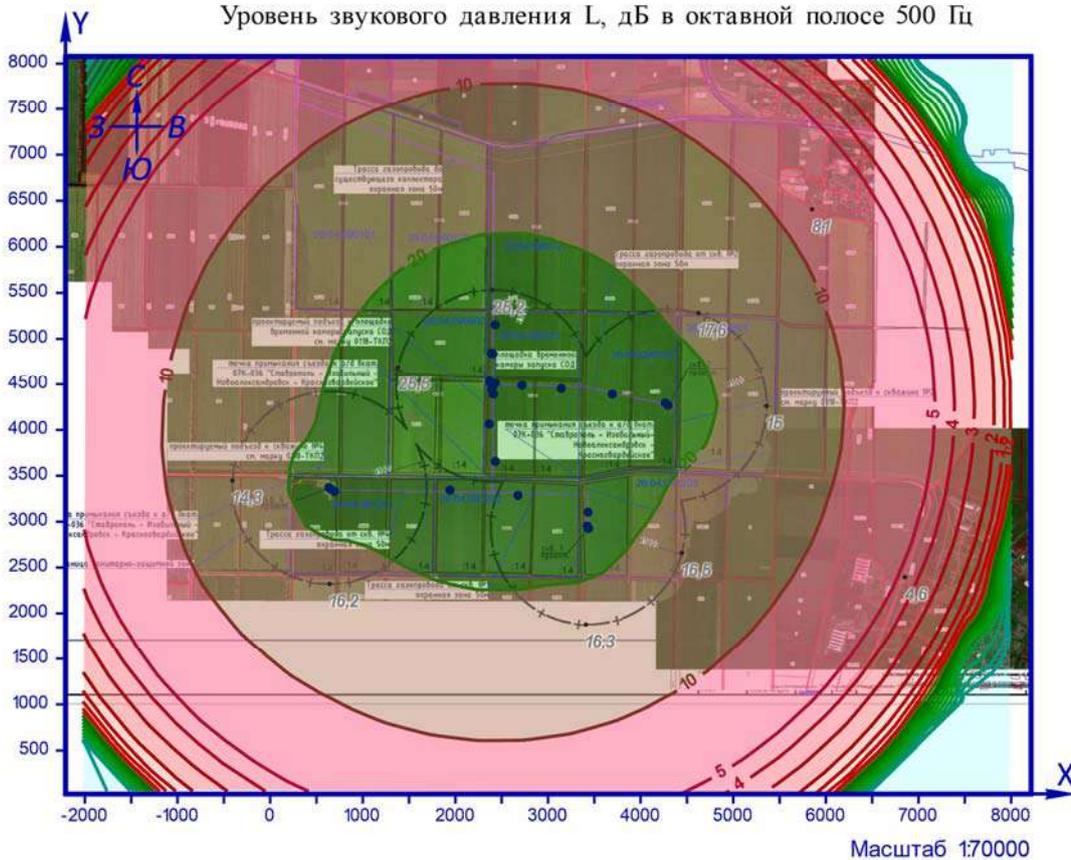
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0118П-00С2

Расчетная площадка

Уровень звукового давления L, дБ в октавной полосе 500 Гц



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 12 экспликация объекта ОНВ
- Точечный ИШ

КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

менее 0,05	от 0,3 до 0,4	от 0,7 до 0,8	от 1,2 до 1,5	от 4 до 5
от 0,05 до 0,1	от 0,4 до 0,5	от 0,8 до 0,9	от 1,5 до 2	от 5 до 10
от 0,1 до 0,2	от 0,5 до 0,6	от 0,9 до 1	от 2 до 3	от 10 до 20
от 0,2 до 0,3	от 0,6 до 0,7	от 1 до 1,2	от 3 до 4	от 20 до 50

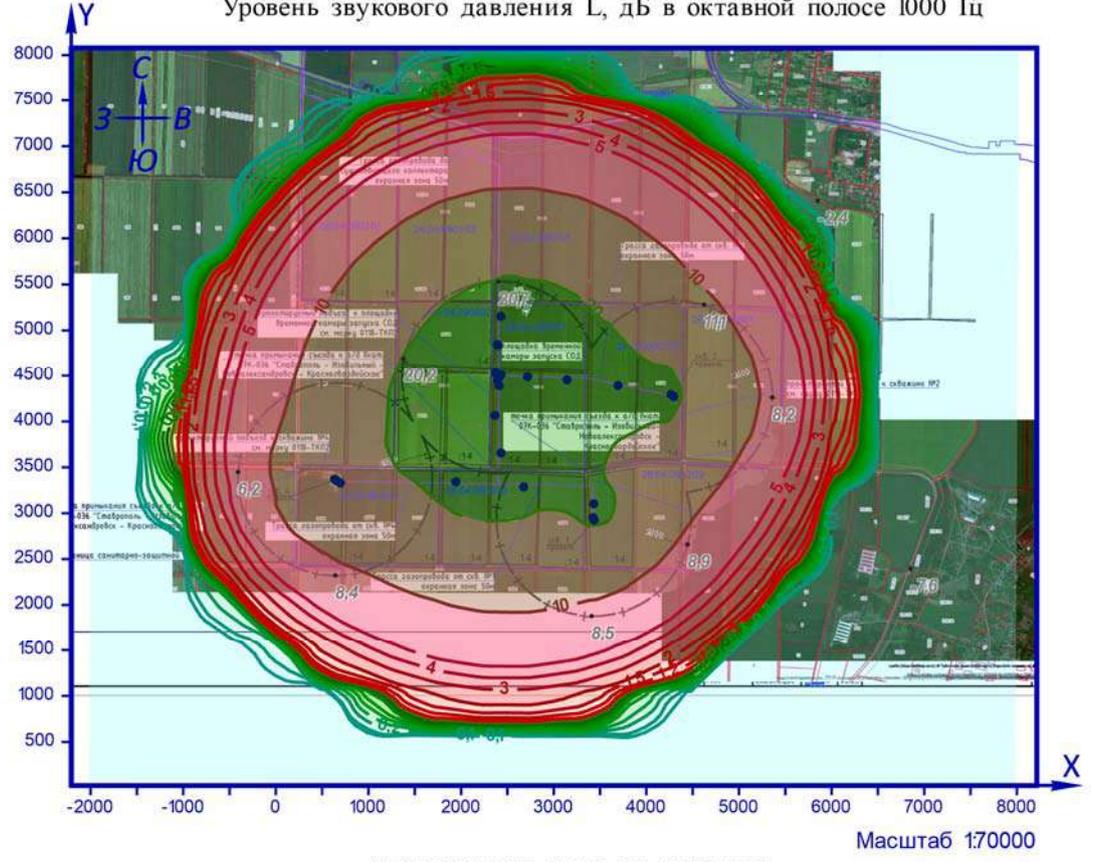
Рисунок 24 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.	22010040	
Изм	Колуч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата

0118П-00С2

**Расчетная площадка**

Уровень звукового давления L, дБ в октавной полосе 1000 Гц



**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

- 12    экспликация объекта ОНВ
- Точечный ИШ

**КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА**

менее 0,05	от 0,3 до 0,4	от 0,7 до 0,8	от 1,2 до 1,5	от 4 до 5
от 0,05 до 0,1	от 0,4 до 0,5	от 0,8 до 0,9	от 1,5 до 2	от 5 до 10
от 0,1 до 0,2	от 0,5 до 0,6	от 0,9 до 1	от 2 до 3	от 10 до 20
от 0,2 до 0,3	от 0,6 до 0,7	от 1 до 1,2	от 3 до 4	от 20 до 50

Рисунок 2.5 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

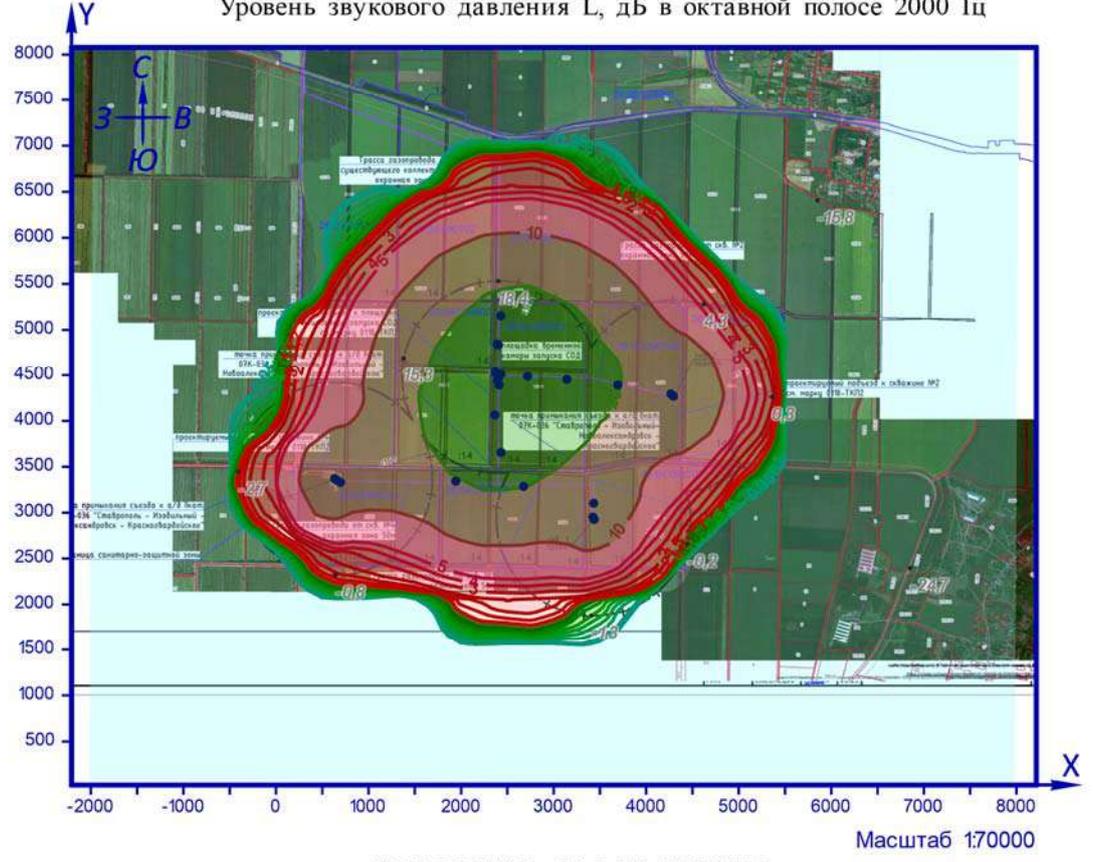
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0118П-00С2

**Расчетная площадка**

Уровень звукового давления L, дБ в октавной полосе 2000 Гц



**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

- 12    экспликация объекта ОНВ
- Точечный ИШ

**КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА**

менее 0,05	от 0,3 до 0,4	от 0,7 до 0,8	от 1,2 до 1,5	от 4 до 5
от 0,05 до 0,1	от 0,4 до 0,5	от 0,8 до 0,9	от 1,5 до 2	от 5 до 10
от 0,1 до 0,2	от 0,5 до 0,6	от 0,9 до 1	от 2 до 3	от 10 до 20
от 0,2 до 0,3	от 0,6 до 0,7	от 1 до 1,2	от 3 до 4	от 20 до 50

Рисунок 26 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

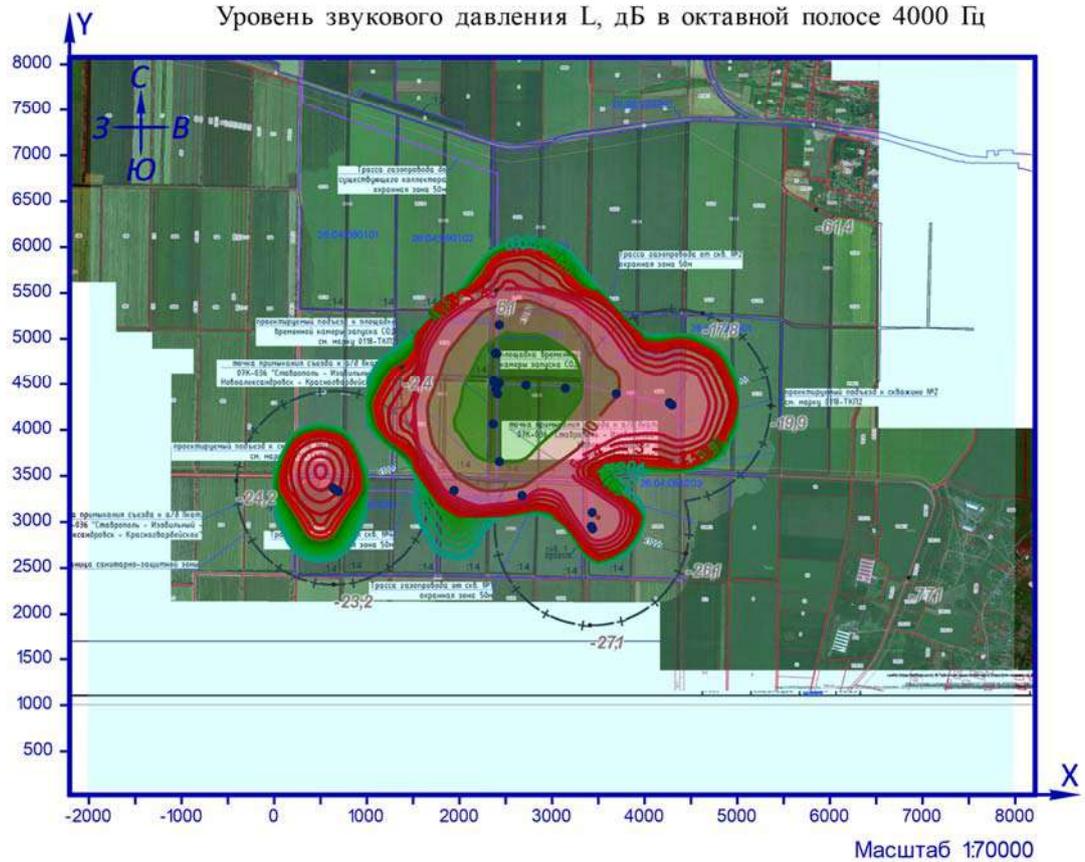
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0118П-00С2

Расчетная площадка

Уровень звукового давления L, дБ в октавной полосе 4000 Гц



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 12    экспликация объекта ОНВ
- Точечный ИШ

КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

менее 0,05	от 0,3 до 0,4	от 0,7 до 0,8	от 1,2 до 1,5	от 4 до 5
от 0,05 до 0,1	от 0,4 до 0,5	от 0,8 до 0,9	от 1,5 до 2	от 5 до 10
от 0,1 до 0,2	от 0,5 до 0,6	от 0,9 до 1	от 2 до 3	от 10 до 20
от 0,2 до 0,3	от 0,6 до 0,7	от 1 до 1,2	от 3 до 4	от 20 до 50

Рисунок 27 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

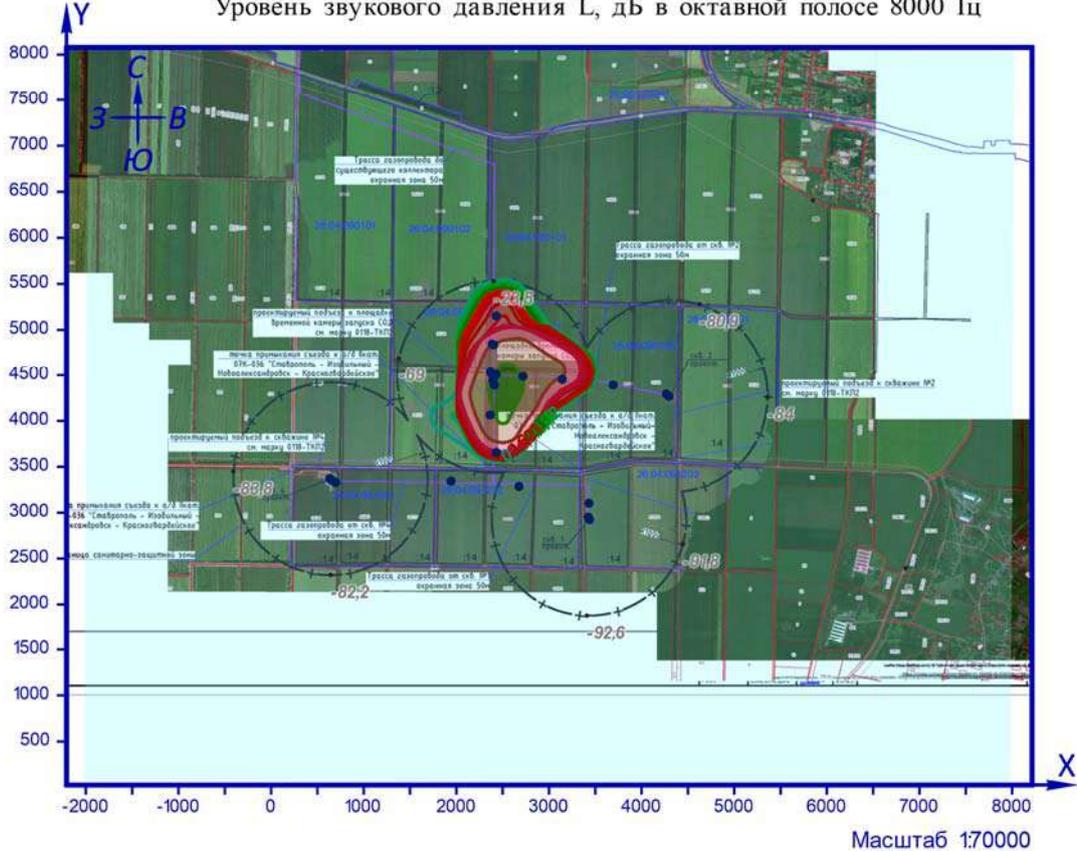
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0118П-00С2

Расчетная площадка

Уровень звукового давления L, дБ в октавной полосе 8000 Гц



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 12 экспликация объекта ОНВ
- Точечный ИШ

КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

менее 0,05	от 0,3 до 0,4	от 0,7 до 0,8	от 1,2 до 1,5	от 4 до 5
от 0,05 до 0,1	от 0,4 до 0,5	от 0,8 до 0,9	от 1,5 до 2	от 5 до 10
от 0,1 до 0,2	от 0,5 до 0,6	от 0,9 до 1	от 2 до 3	от 10 до 20
от 0,2 до 0,3	от 0,6 до 0,7	от 1 до 1,2	от 3 до 4	от 20 до 50

Рисунок 2.8 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

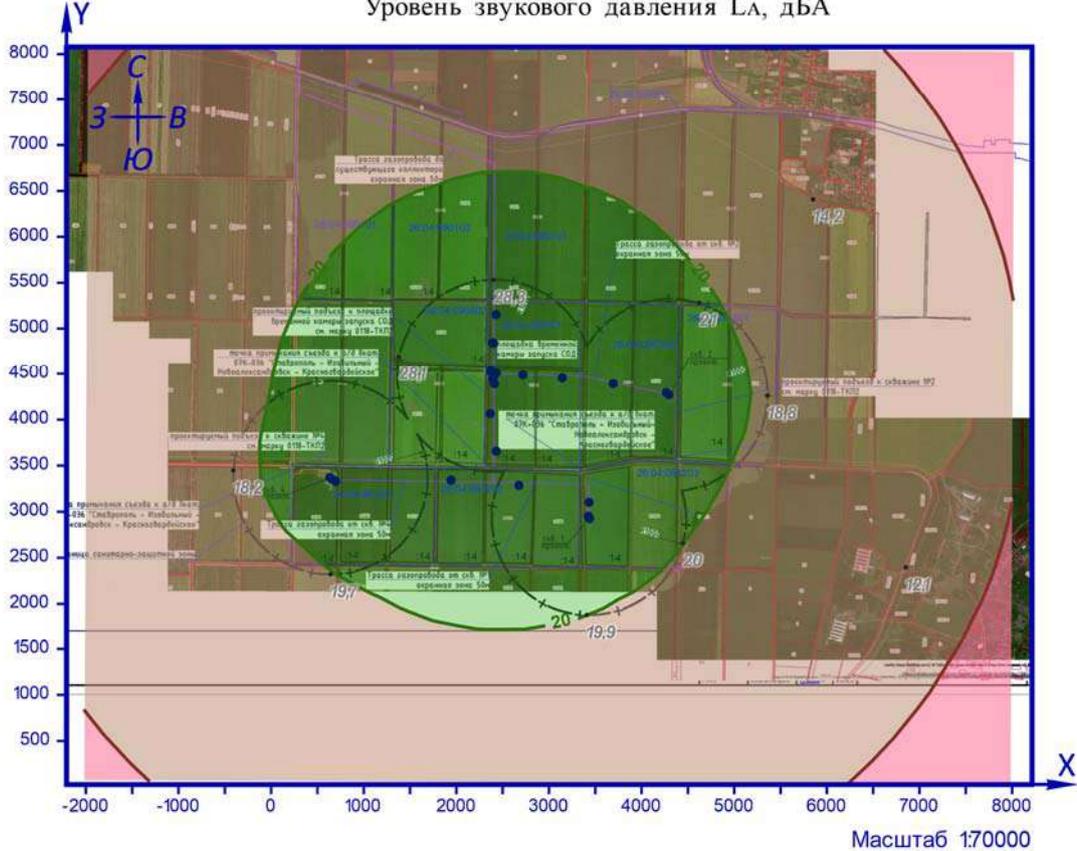
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0118П-00С2

**Расчетная площадка**

Уровень звукового давления  $L_A$ , дБА



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**
- 12    экспликация объекта ОНВ
  - Точечный ИШ
- КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА**
- от 5 до 10
  - от 10 до 20
  - от 20 до 50

Рисунок 2.9 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0118П-00С2

*Максимальный уровень шума*

**Шум «ЭКОцентр - Стандарт», версия 2.5**

© ООО «ЭКОцентр», 2008 — 2021.

**Серийный номер: USB #1016952483**

**(период строительства, максимальный уровень шума)**

Расчёт внешнего шума выполнен согласно п.7.5 СП 51.13330.2011 «Защита от шума» в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета». Коэффициенты затухания приняты согласно ГОСТ 31295.1-2005. «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой».

Исходные данные для проведения расчёта затухания звука:  
 температура воздуха, °С: **20**;  
 относительная влажность, %: **70**;  
 атмосферное давление, кПа: **101,35**.

Основная система координат – правая с ориентацией оси ОУ на Север.

Структурная схема для описания принадлежности расчётных элементов к территориальным площадкам, цехам, участкам (помещениям) приведена в таблице 1.1.

**Таблица № 1.1 – Структурная схема**

Код	Наименование	Помещение			Высота, м	Координаты				Ширина, м
		длина, D (м)	ширина, G (м)	подъём, H (м)		X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	ООО «Газпром добыча Краснодар»	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-	0	0	-	-	-
1.001	Кармалиновское месторождение	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.001.01	Период строительства	-	-	-	-	0	0	-	-	-

Параметры источников шума приведены в таблице 1.2.

**Таблица № 1.2 – Параметры источников шума**

Источник. вар. (направленность) [режимы]	Стиль	Высота/подъём, м	Координаты		Ширина, м	Уровень звуковой мощности (L <sub>Wэкв.</sub> , дБ, дБ/м, дБ/м <sup>2</sup> ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										L <sub>WA</sub> , дБА макс.
			X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>												
			X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
0001 Бортовой автомобиль	Т	2	2432,44	3655	-	-	90,9	90	83,5	78	73,7	69,4	64,6	60,3	81,072	
0002 Самосвал	Т	2	4295,75	4269,34	-	-	90,9	90	83,5	78	73,7	69,4	64,6	60,3	81,072	
0003 Трубовоз	Т	2	2430,58	5151,72	-	-	93,9	93	86,5	81	76,7	72,4	67,6	63,3	84,072	
0004 Автобетоносмеситель	Т	2	634,27	3370,88	-	-	90,9	90	83,5	78	73,7	6,4	64,6	60,3	80,663	
0005 Автоцистерна	Т	2	2676,89	3285,18	-	-	79,9	79	72,5	67	62,7	58,4	53,6	49,3	70,072	
0006 Ассенизаторская машина	Т	2	2432,03	4509,41	-	-	79,9	79	72,5	67	62,7	58,4	53,6	49,3	70,072	
0007 Кран на автомобильном ходу	Т	2	2404,61	4478,22	-	-	85,9	85	78,5	73	68,7	64,4	59,6	55,3	76,072	
0008 Кран на автомобильном ходу	Т	2	3439,36	2924,65	-	-	91,9	91	84,5	79	74,7	70,4	65,6	61,3	82,072	
0009 Передвижная лаборатория	Т	2	2395,95	4441,87	-	-	79,9	79	72,5	67	62,7	58,4	53,6	49,3	70,072	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.  
22010040

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

0118П-00С2

Лист

485

Источник. вар. (направленность) [режимы]	Стиль	Высота/ подъем, м	Координаты		Шири- на, м	Уровень звуковой мощности ( $L_{w_{экв}}$ , дБ, дБ/м, дБ/м <sup>2</sup> ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										$L_{wA}$ , дБА макс.
			X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
			X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>		7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
0010 Экскаватор	Т	2	3144,51	4452,12	-	-	86,9	86	79,5	74	69,7	65,4	60,6	56,3	77,072	
0011 Экскаватор гусеничный	Т	2	2389,35	4844,77	-	-	90,9	90	83,5	78	73,7	69,4	64,6	60,3	81,072	
0012 Фронталь- ный погрузчик	Т	2	3425,59	2952,28	-	-	82,9	82	75,5	70	65,7	61,4	56,6	52,3	73,072	
0013 Бульдозер гусеничный	Т	2	656,78	3353,07	-	-	87,9	87	80,5	75	70,7	66,4	61,6	57,3	78,072	
0014 Автогрейдер	Т	2	697,54	3329,14	-	-	88,9	88	81,5	76	71,7	67,4	62,6	58,3	79,072	
0015 Поливная машина	Т	2	3695,1	4390,83	-	-	90,9	90	83,5	78	73,7	69,4	64,6	60,3	81,072	
0016 Каток до- рожный	Т	2	1943,27	3341,94	-	-	87,9	87	80,5	75	70,7	66,4	61,6	57,3	78,072	
0017 Передвиж- ной сварочный агрегат	Т	2	2411,42	4389,16	-	-	82,2	82,3	80,2	76	72,3	66,9	61,2	55,2	78,023	
0018 Компрессор передвижной	Т	2	4268,27	4292,57	-	-	66,3	68,5	71,2	75,5	78,5	79,8	78	73,6	84,954	
0019 Электро- станция пере- движная	Т	2	2369,32	4532,8	-	-	80,9	80	73,5	68	63,7	59,4	54,6	50,3	71,072	
0020 Электро- станция пере- движная	Т	2	3433,47	3101,96	-	-	80,9	80	73,5	68	63,7	59,4	54,6	50,3	71,072	
0021 Виброплита для грунта	Т	2	2402,7	4836,76	-	-	79,9	79	72,5	67	62,7	58,4	53,6	49,3	70,072	

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт затухания звука, приведены в таблице 1.3.

Таблица № 1.3 – Расчётные области

Расчётная область	Стиль	Тип	Шаг, м	Подъ- ём, м	Высота, м	Координаты				Шири- на, м
						X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Северное направление на уда- лении 1000 м от границы про- мышленной площадки кранового узла подключения (УЗА1)	Точка	СЗЗ	-	-	2,0	2402,3	5529,36	-	-	-
2. Северо-восточное направление на удалении 1000м от границы промышленной площадки сква- жины № 2	Точка	СЗЗ	-	-	2,0	4624,13	5280,7	-	-	-
3. Восточное направление на уда- лении 1000 м от границы про- мышленной площадки скважины № 2	Точка	СЗЗ	-	-	2,0	5359,38	4259,66	-	-	-
4. Юго-восточное направление на удалении 1000 м от границы про- мышленной площадки скважины №1	Точка	СЗЗ	-	-	2,0	4444,96	2658,16	-	-	-
5. Южное направление на удале- нии 1000 м от границы промыш- ленной площадки скважины № 1	Точка	СЗЗ	-	-	2,0	3408,54	1877,95	-	-	-
6. Юго-западное направление на удалении 1000 м от границы про- мышленной площадки скважины № 4	Точка	СЗЗ	-	-	2,0	642,75	2321,69	-	-	-
7. Западное направление на уда- лении 1000 м от границы про- мышленной площадки скважины № 4	Точка	СЗЗ	-	-	2,0	-406,64	3447,94	-	-	-
8. Северо-западное направление на удалении 1000 м от границы	Точка	СЗЗ	-	-	2,0	1379,63	4691,21	-	-	-

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

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

0118П-00С2

Лист

486

Расчётная область	Стиль	Тип	Шаг, м	Подъём, м	Высота, м	Координаты				Ширина, м
						X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
промышленной площад-ки кранового узла подключения (УЗА1)										
9. Жилая зона в северо-восточном направлении (край Ставропольский, р-н Изобильненский, п. Передовой, ул. Молодежная, 58)	Точка	Жил.	-	-	2,0	5850,64	6407,57	-	-	-
10. Жилая зона в юго-восточном направлении (край Ставропольский, р-н Изобильненский, ст-ца Новотроицкая, пер. Средний, дом 1)	Точка	Жил.	-	-	2,0	6851,93	2395,56	-	-	-

Инв. № подл. 22010040	Подп. и дата	Взам. инв. №					0118П-00С2	Лист
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.		

## 2 Результаты расчёта затухания звука

Результаты расчёта уровня звукового давления в расчётных точках приведены в таблице 2.1.

**Таблица № 2.1 - Уровень звукового давления в расчётных точках**

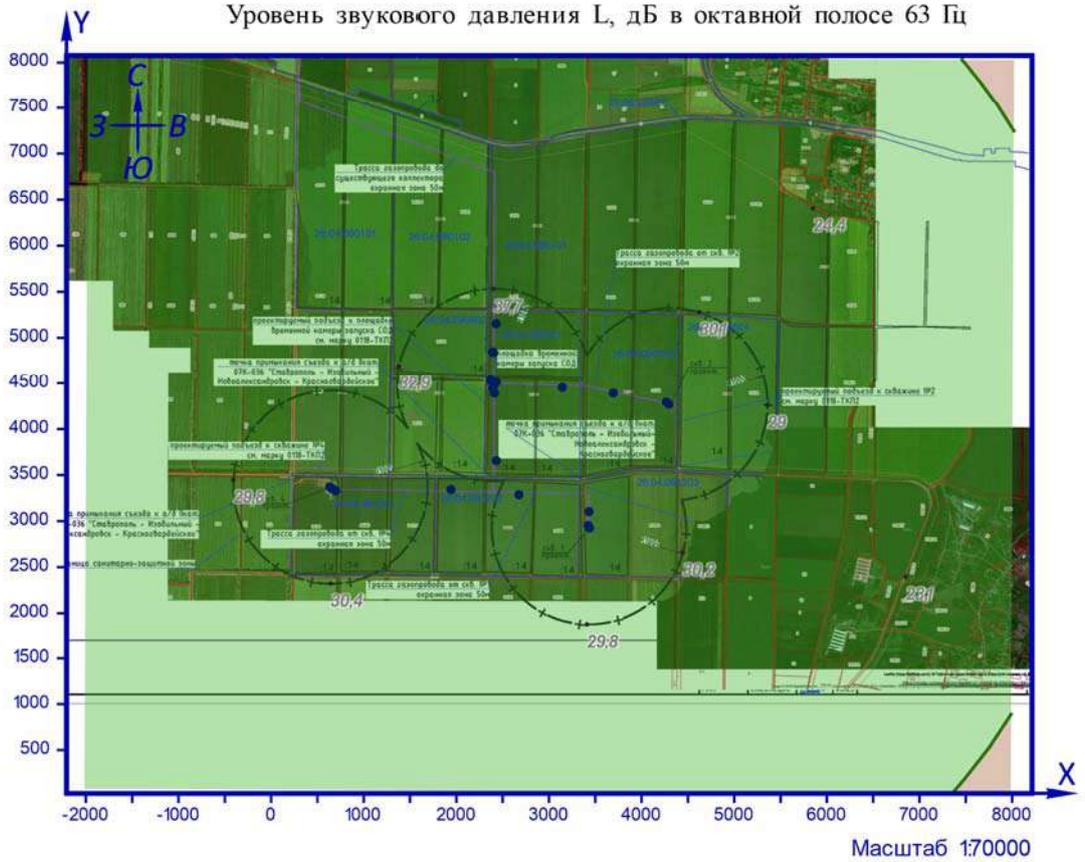
№ расчётной области	Тип	Высота, м	Координаты		Уровень звукового давления L (эквивалентный уровень звукового давления L <sub>эжв</sub> ), дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										L <sub>МАКС</sub> , дБА
			X	Y	31,5	63	125	250	00	000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	СЗЗ	2	2402,3	5529,36	-	37,7	36,7	29,8	23,4	18,1	12	1,6	0	26,5	
8	СЗЗ	2	1379,64	4691,21	-	32,9	31,7	24,3	16,8	9,9	0,5	0	0	20,5	
2	СЗЗ	2	4624,13	5280,7	-	30,1	28,9	21,1	13,8	9,6	5,1	0	0	18,1	
6	СЗЗ	2	642,75	2321,69	-	30,4	29,2	21,5	13,7	6,7	0	0	0	17,7	
4	СЗЗ	2	4444,96	2658,16	-	30,2	29	21,2	13,4	7	0	0	0	17,5	
7	СЗЗ	2	-406,64	3447,94	-	29,8	28,5	20,8	12,9	6	0	0	0	17	
3	СЗЗ	2	5359,38	4259,66	-	29	27,8	19,9	12,6	8,7	4,4	0	0	17	
5	СЗЗ	2	3408,54	1877,95	-	29,8	28,5	20,7	12,6	5,4	0	0	0	16,9	
9	Жил.	2	5850,64	6407,57	-	24,4	22,8	13,5	2,9	0	0	0	0	9,8	
10	Жил.	2	6851,93	2395,56	-	23,1	21,4	11,7	0,1	0	0	0	0	8,1	

Карта схема района размещения источников шума, с нанесёнными результатами расчёта по расчётной площадке **11**. Расчетная площадка приведена на рисунках 2.1—2.10.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040
Изм.	
Колуч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	
0118П-00С2	
Лист	
488	

### Расчетная площадка

Уровень звукового давления L, дБ в октавной полосе 63 Гц



#### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 12 экспликация объекта ОНВ
- Точечный ИШ

#### КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

- от 10 до 20
- от 20 до 50

Рисунок 2.1 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

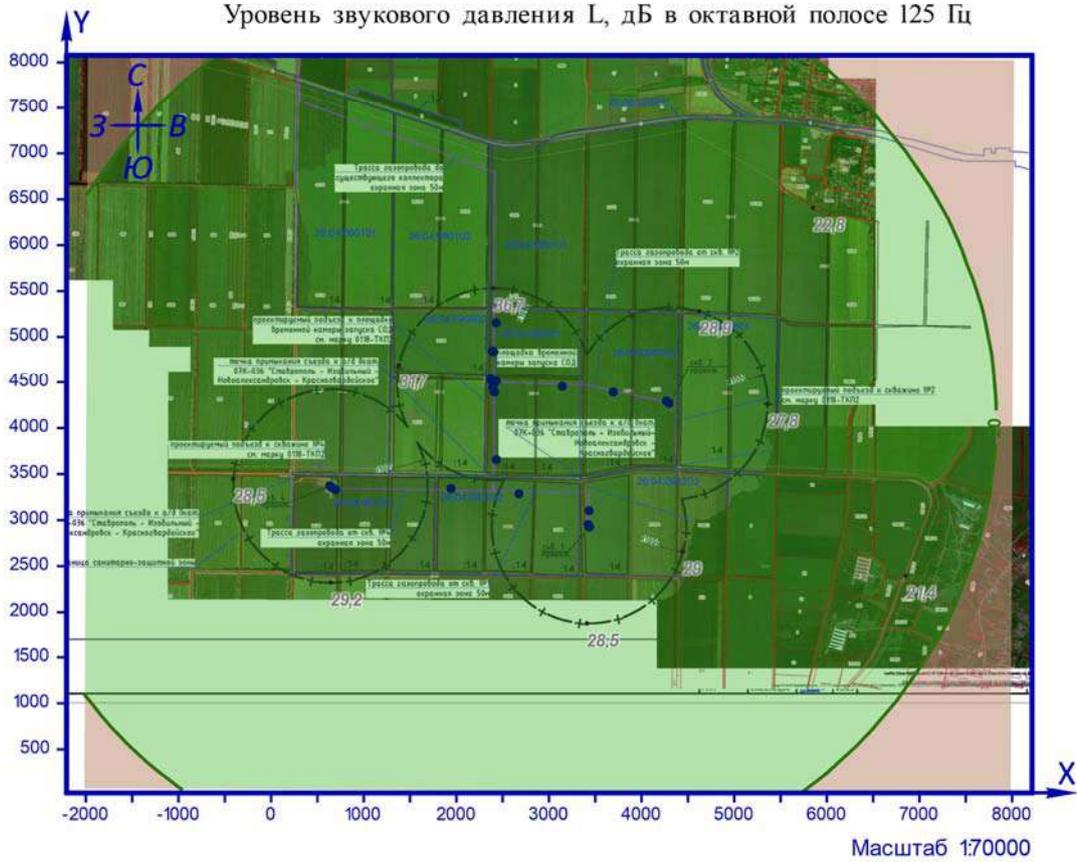
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0118П-00С2

### Расчетная площадка

Уровень звукового давления L<sub>p</sub>, дБ в октавной полосе 125 Гц



#### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 12    экспликация объекта ОНВ
- Точечный ИШ

#### КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

- от 10 до 20
- от 20 до 50

Рисунок 2.2 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

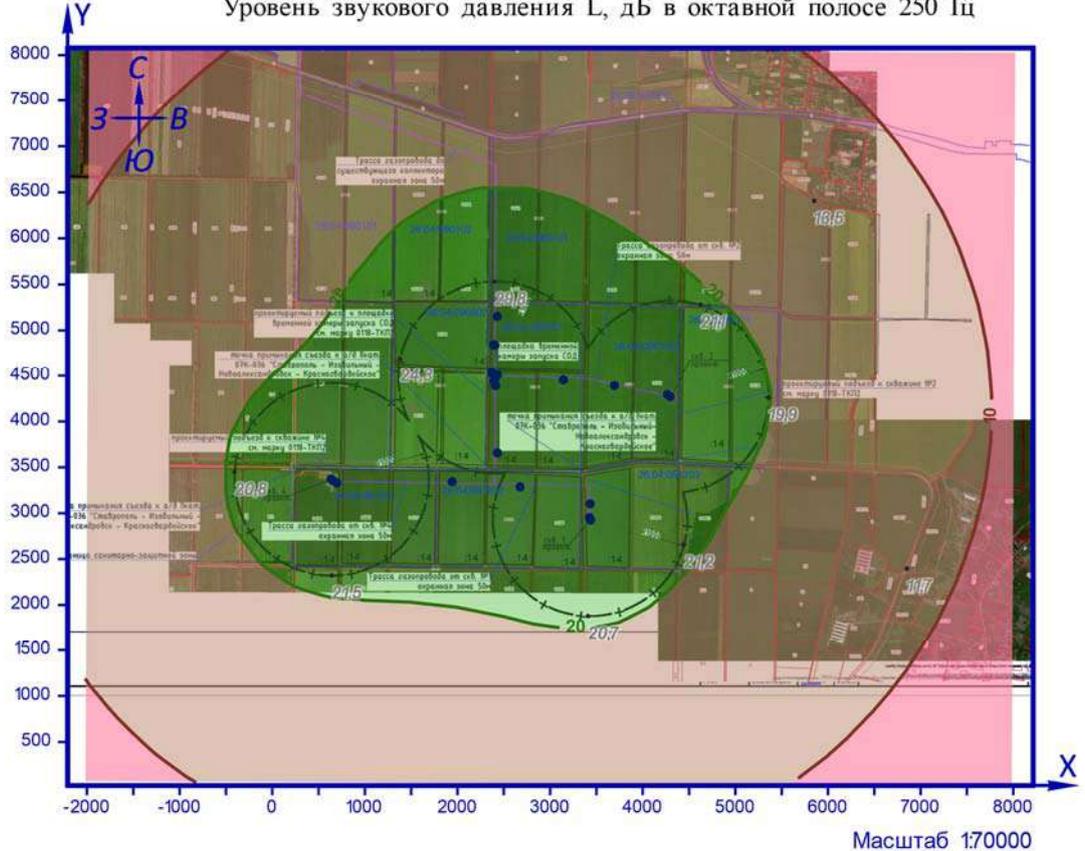
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0118П-00С2

Расчетная площадка

Уровень звукового давления L, дБ в октавной полосе 250 Гц



Масштаб 1:70000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 12 экспликация объекта ОНВ
- Точечный ИШ

КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

- от 5 до 10
- от 10 до 20
- от 20 до 50

Рисунок 2.3 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

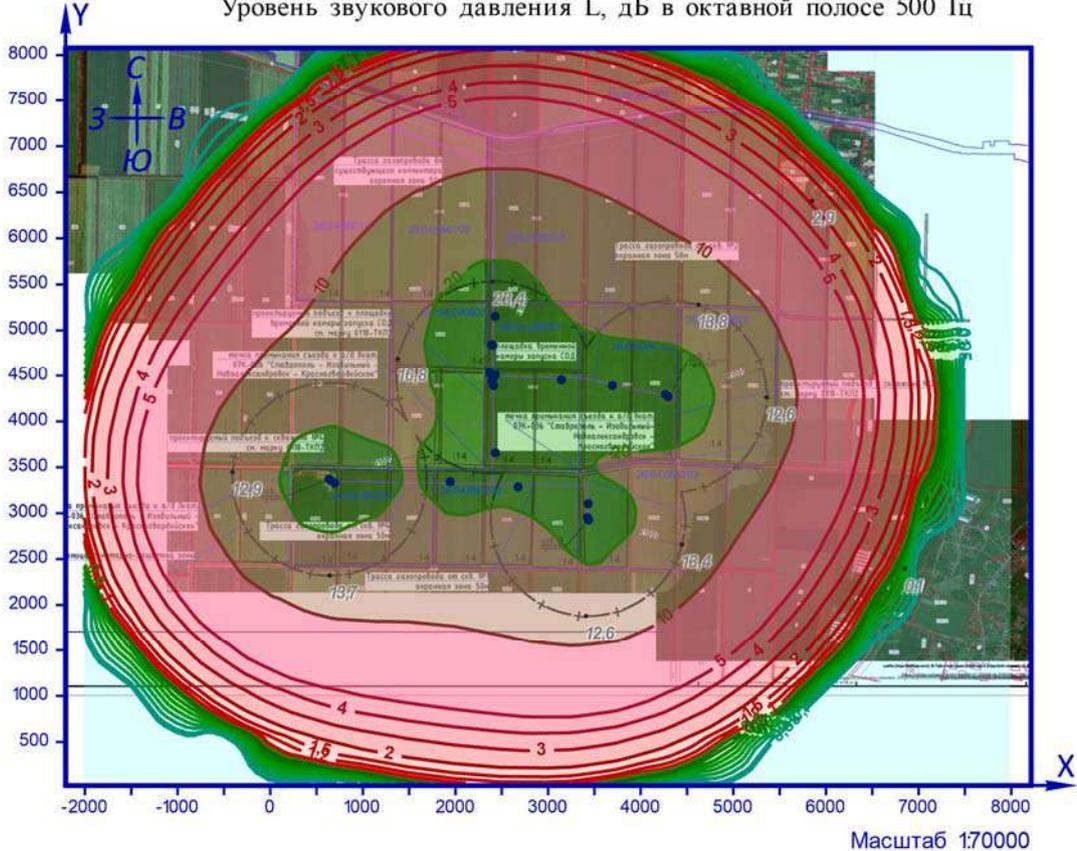
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0118П-00С2

Расчетная площадка

Уровень звукового давления L, дБ в октавной полосе 500 Гц



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 12    экспликация объекта ОНВ
- Точечный ИШ

КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

менее 0,05	от 0,3 до 0,4	от 0,7 до 0,8	от 1,2 до 1,5	от 4 до 5
от 0,05 до 0,1	от 0,4 до 0,5	от 0,8 до 0,9	от 1,5 до 2	от 5 до 10
от 0,1 до 0,2	от 0,5 до 0,6	от 0,9 до 1	от 2 до 3	от 10 до 20
от 0,2 до 0,3	от 0,6 до 0,7	от 1 до 1,2	от 3 до 4	от 20 до 50

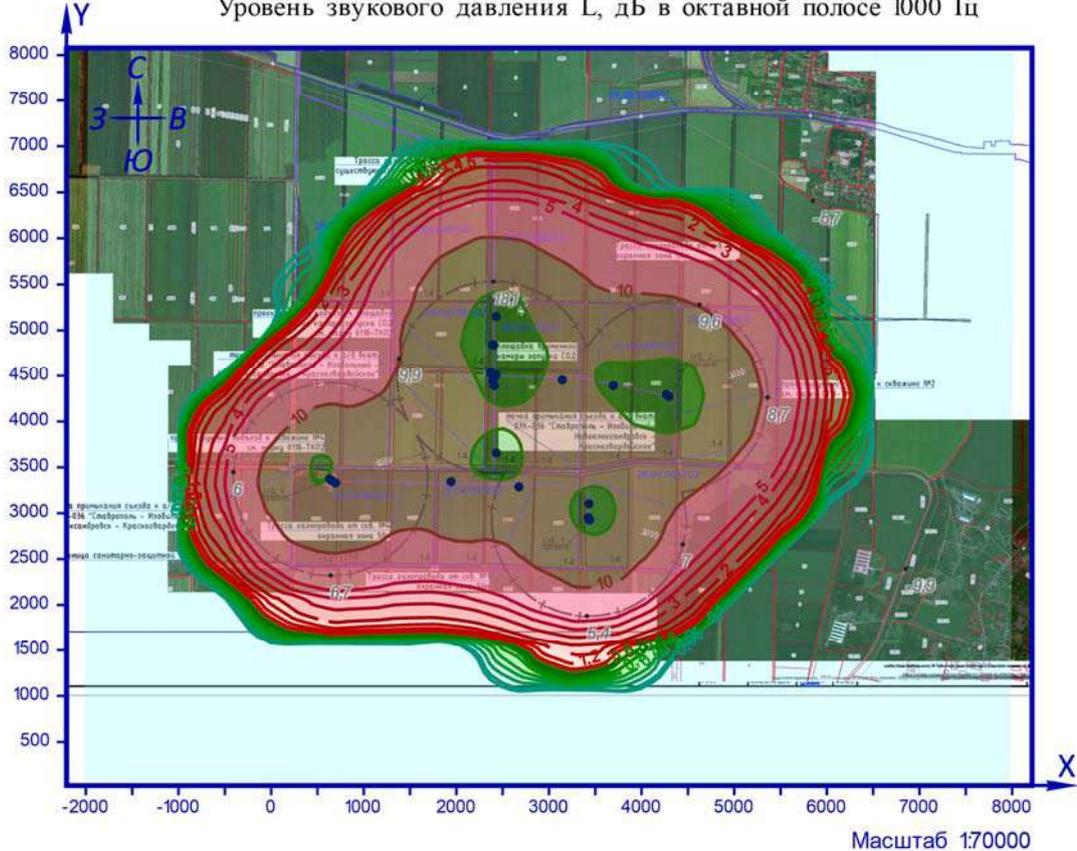
Рисунок 24 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

Инв. № подл. 22010040	Взам. инв. №
Изм	Подп. и дата
Колуч.	Лист
№ док.	Дата
Подп.	Лист

0118П-00С2

**Расчетная площадка**

Уровень звукового давления L, дБ в октавной полосе 1000 Гц



**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

- 12    экспликация объекта ОНВ
- Точечный ИШ

**КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА**

менее 0,05	от 0,3 до 0,4	от 0,7 до 0,8	от 1,2 до 1,5	от 4 до 5
от 0,05 до 0,1	от 0,4 до 0,5	от 0,8 до 0,9	от 1,5 до 2	от 5 до 10
от 0,1 до 0,2	от 0,5 до 0,6	от 0,9 до 1	от 2 до 3	от 10 до 20
от 0,2 до 0,3	от 0,6 до 0,7	от 1 до 1,2	от 3 до 4	от 20 до 50

Рисунок 2.5 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

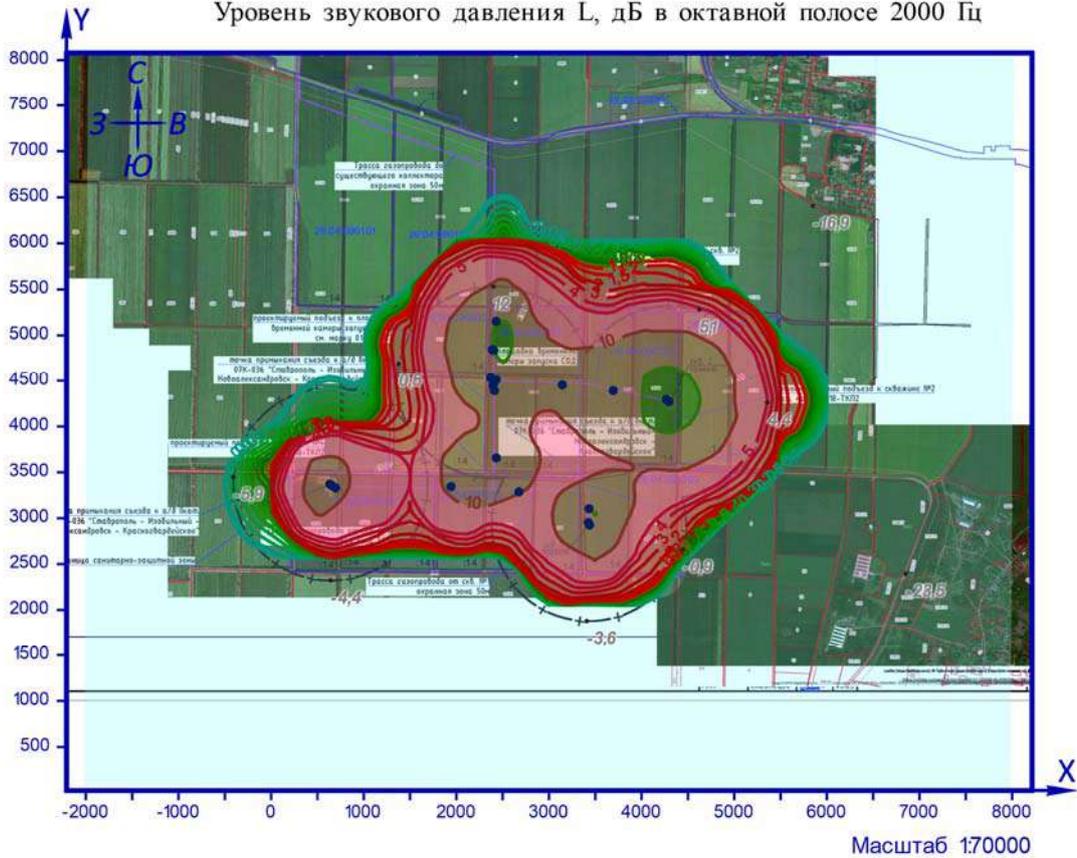
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0118П-00С2

Расчетная площадка

Уровень звукового давления L, дБ в октавной полосе 2000 Гц



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 12 экспликация объекта ОНВ
- Точечный ИШ

КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

менее 0,05	от 0,3 до 0,4	от 0,7 до 0,8	от 1,2 до 1,5	от 4 до 5
от 0,05 до 0,1	от 0,4 до 0,5	от 0,8 до 0,9	от 1,5 до 2	от 5 до 10
от 0,1 до 0,2	от 0,5 до 0,6	от 0,9 до 1	от 2 до 3	от 10 до 20
от 0,2 до 0,3	от 0,6 до 0,7	от 1 до 1,2	от 3 до 4	от 20 до 50

Рисунок 2.6 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

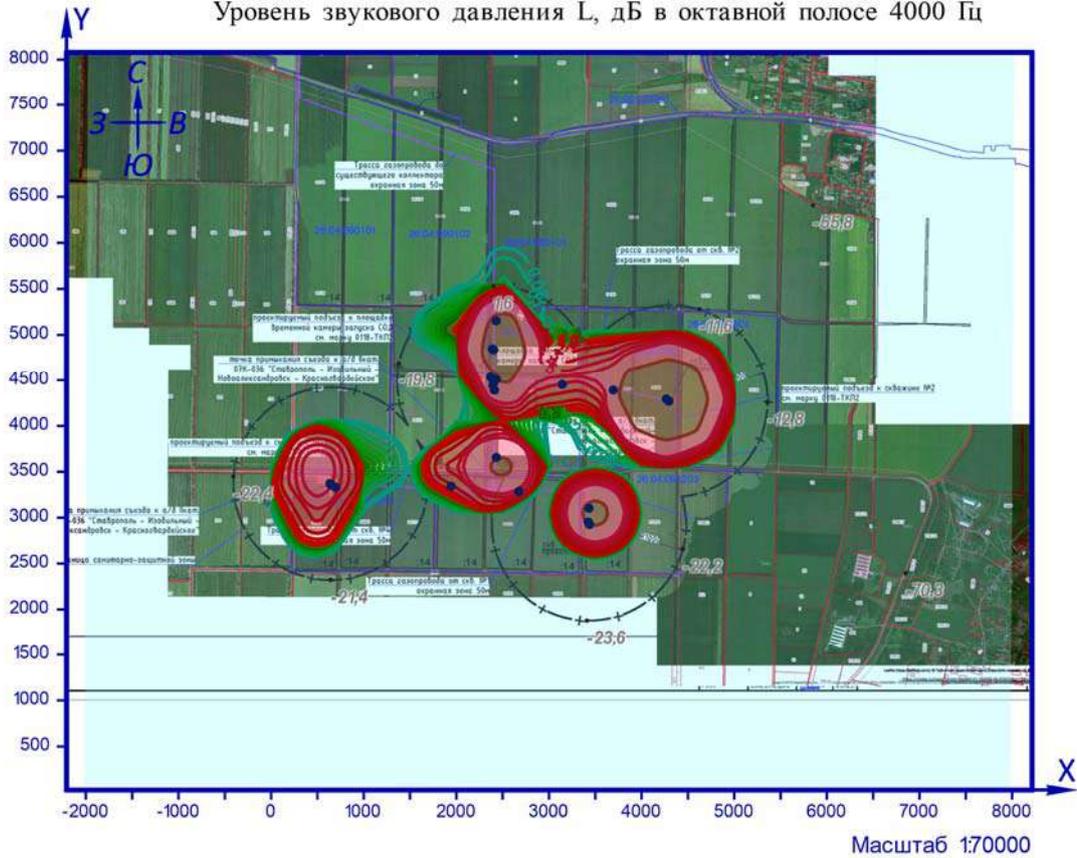
0118П-00С2

Лист

494

Расчетная площадка

Уровень звукового давления L, дБ в октавной полосе 4000 Гц



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 12 экспликация объекта ОНВ
- Точечный ИШ

КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

менее 0,05	от 0,3 до 0,4	от 0,7 до 0,8	от 1,2 до 1,5	от 4 до 5
от 0,05 до 0,1	от 0,4 до 0,5	от 0,8 до 0,9	от 1,5 до 2	от 5 до 10
от 0,1 до 0,2	от 0,5 до 0,6	от 0,9 до 1	от 2 до 3	от 10 до 20
от 0,2 до 0,3	от 0,6 до 0,7	от 1 до 1,2	от 3 до 4	

Рисунок 2.7 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

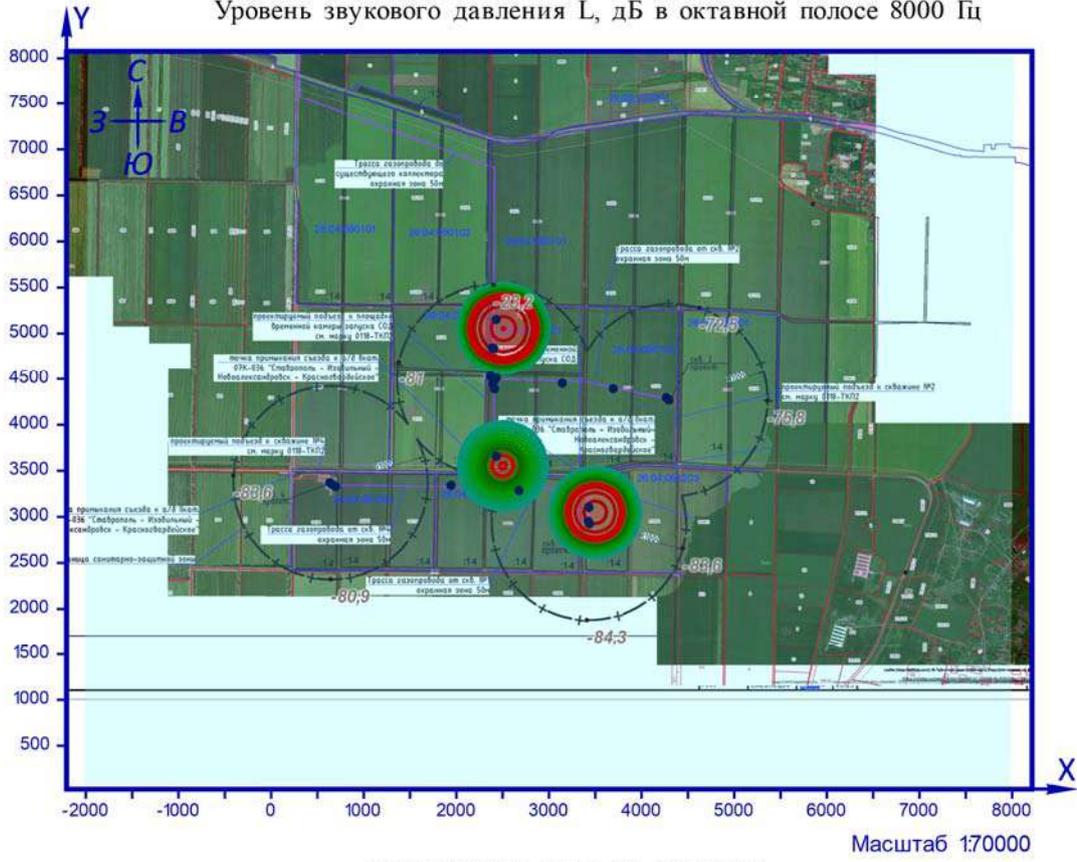
0118П-00С2

Лист

495

Расчетная площадка

Уровень звукового давления L, дБ в октавной полосе 8000 Гц



Масштаб 1:70000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 12 экспликация объекта ОНВ
- Точечный ИШ

КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

менее 0,05	от 0,2 до 0,3	от 0,5 до 0,6	от 0,8 до 0,9	от 1,2 до 1,5	от 3 до 4
от 0,05 до 0,1	от 0,3 до 0,4	от 0,6 до 0,7	от 0,9 до 1	от 1,5 до 2	от 4 до 5
от 0,1 до 0,2	от 0,4 до 0,5	от 0,7 до 0,8	от 1 до 1,2	от 2 до 3	

Рисунок 2.8 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

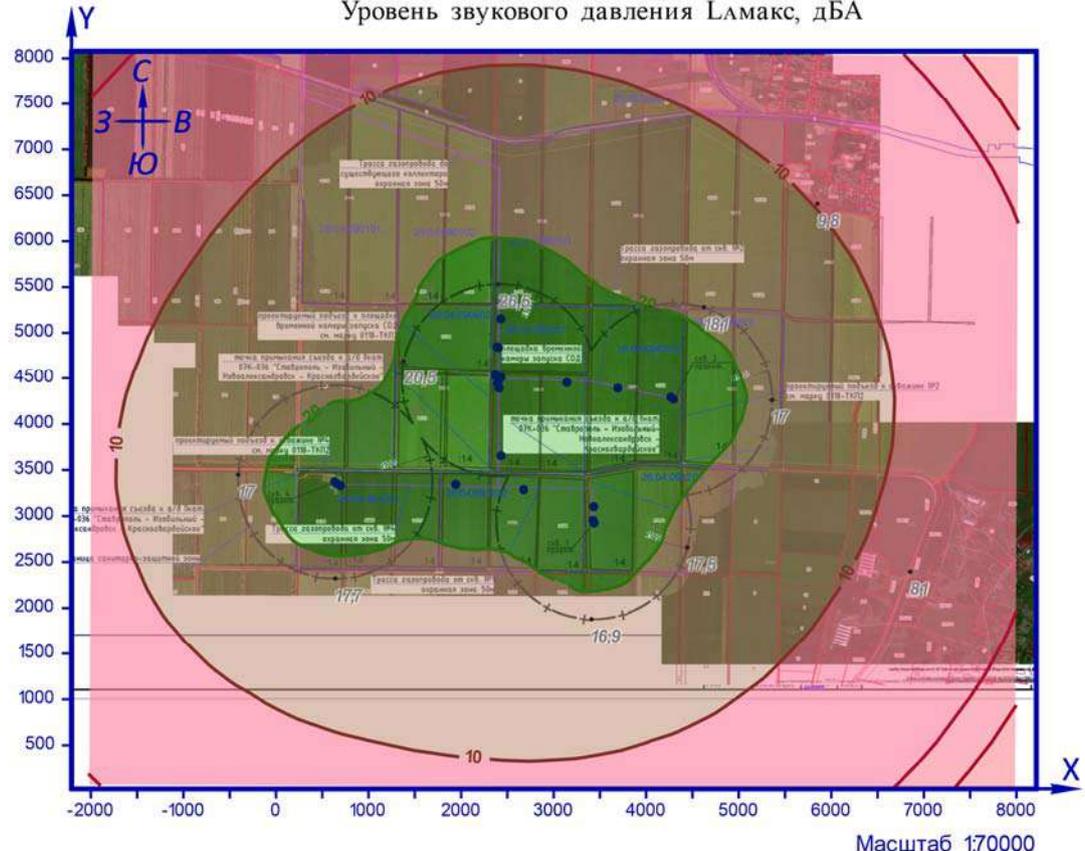
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0118П-00С2

Расчетная площадка

Уровень звукового давления L<sub>макс</sub>, дБА



Масштаб 1:70000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 12    экспликация объекта ОНВ
- Точечный ИШ

КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

- от 3 до 4
- от 4 до 5
- от 5 до 10
- от 10 до 20
- от 20 до 50

Рисунок 2.10 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0118П-00С2

## Приложение Л. Результаты расчета уровней шума в период эксплуатации

Расчет затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета, с использованием программы «ЭКО центр - Шум».

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.1.

Таблица № 1.1 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты		Высота, м	Тип точки
	x	y		
1	2	3	4	5
1. Точка на границе СЗЗ №1	1594	2147	1,5	На границе СЗЗ
2. Точка на границе СЗЗ (примыкание к жилой зоне) №2	3825	1989	1,5	На границе СЗЗ
3. Точка на границе СЗЗ №3	4536	830	1,5	На границе СЗЗ
4. Точка на границе СЗЗ (примыкание к жилой зоне) №4	3709	-555	1,5	На границе СЗЗ
5. Точка на границе СЗЗ №5	2426	-1300	1,5	На границе СЗЗ
6. Точка на границе СЗЗ №6	-70	-1050	1,5	На границе СЗЗ
7. Точка на границе СЗЗ №7	-1137	-26	1,5	На границе СЗЗ
8. Точка на границе СЗЗ №8	575	1287	1,5	На границе СЗЗ
9. Точка на границе промплощадки –границе с/х земель №9	-137	114	1,5	Промышленная зона
10. Точка на границе промплощадки –границе с/х земель №10	1603	1229	1,5	Промышленная зона
11. Точка на границе промплощадки –границе с/х земель №11	3647	998	1,5	Промышленная зона
12. Точка на границе промплощадки –границе с/х земель №12	2738	-382	1,5	Промышленная зона
13. Точка на границе жилой зоны №13	4089	2094	1,5	Жилая зона
14. Точка на границе жилой зоны №14	4344	-656	1,5	Жилая зона

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.2.

Таблица № 1.2 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	x <sub>1</sub>	y <sub>1</sub>	x <sub>2</sub>	y <sub>2</sub>				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	-3289,107	-1372,297	3839,973	-1372,297	5096,066	1,5	300	0

Параметры источников шума, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.3.

Таблица № 1.3 - Параметры источников шума

Источник	№	Высота, м	Координаты			ширина, м	Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м <sup>2</sup> ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										L <sub>pA</sub>	L <sub>pmax</sub>
			x <sub>1</sub>	y <sub>1</sub>	ширина, м		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
			x <sub>2</sub>	y <sub>2</sub>			7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
1. Источник шума (автотранспорт)	1	1,5	1188,055	-2085,2	20	93	93	80	75	74	70	68	67	64	72	78		
2. Источник шума (автотранспорт)	2	1,5	2095,547	-693,9	20	93	93	80	75	74	70	68	67	64	72	78		
3. Источник шума (продувочная свеча)	3	10	118,2	-477,6	-	115	114	112	117	118	119	119	117	114	123	-		
4. Источник шума	4	1,5	73,067	-471,4	20	93	93	80	75	74	70	68	67	64	72	78		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.  
22010040

Изм Колуч. Лист № док. Подп. Дата

0118П-00С2

Лист

498

Продолжение таблицы 1.3

Источник	Тип	Высота, м	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										LpA	Lpmax
			x <sub>1</sub>	y <sub>1</sub>	ширина, м	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
			x <sub>2</sub>	y <sub>2</sub>		7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
(автотранспорт)																	
5. Источник шума (автотранспорт)	П	1,5	-1729,08	-1608,6	20	93	93	80	75	74	70	68	67	64	72	78	

Примечание – для источников типа «Т» (точечный) уровень звуковой мощности выражен в дБ; для типа «Л» (линейный) - в дБ/м длины источника и типа «П» (площадной) - в дБ/м² площади источника.

Результаты расчета уровня звукового давления в расчетных точках, приведены в таблице 1.5.

Таблица № 1.5 - Уровень звукового давления в расчетных точках

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб										L <sub>a</sub> , дБА	L <sub>max</sub> , дБА
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	15	
1. Точка на границе СЗЗ №1	СЗЗ	1594	2147	1,5	48,2	48,1	35,6	35,3	33,7	32,4	28,1	11,6	0	36,5	45,4	
2. Точка на границе СЗЗ (примыкание к жилой зоне) №2	СЗЗ	3825	1989	1,5	45,9	45,8	31	27,6	21,2	16,5	5,9	0	0	25	33,2	
3. Точка на границе СЗЗ №3	СЗЗ	4536	830	1,5	45,8	45,7	31,8	26,7	18,3	12,5	0	0	0	23,9	32,4	
4. Точка на границе СЗЗ (примыкание к жилой зоне) №4	СЗЗ	3709	-555	1,5	46,9	46,7	32,9	27,6	19,3	13,8	1,9	0	0	25	33,2	
5. Точка на границе СЗЗ №5	СЗЗ	2426	-1300	1,5	46,5	46,4	31,9	27,7	19,7	14,4	2,7	0	0	24,8	33,0	
6. Точка на границе СЗЗ №6	СЗЗ	-70	-1050	1,5	45,8	45,7	31,1	27,1	19,1	13,6	1,5	0	0	24,1	32,7	
7. Точка на границе СЗЗ №7	СЗЗ	-1137	-26	1,5	45,8	45,7	31,4	27,3	19,2	13,7	1,6	0	0	24,2	32,8	
8. Точка на границе СЗЗ №8	СЗЗ	575	1287	1,5	48,3	48,1	35,5	34,9	33,1	31,7	27,3	10,1	0	35,9	43,7	
9. Точка на границе пром-площадке – границе с/х земель №9	Пром	-137	114	1,5	64,6	64,6	51,6	46,5	45,3	41,1	38,6	36,1	27,2	47,9	54,7*	
10. Точка на границе пром-площадке – границе с/х земель №10	Пром	1603	1229	1,5	66,5	66,4	54,6	54,9	55,3	55,6	55	51,3	41,6	60,7	68,5*	
11. Точка на границе пром-площадке – границе с/х земель №11	Пром	3647	998	1,5	59,1	59,1	46	40,9	39,5	35,1	32,2	28,4	0	41,8	50,2*	
12. Точка на границе пром-площадке – границе с/х земель №12	Пром	2738	-382	1,5	63,2	63,2	50,1	45,1	43,8	39,5	36,9	33,9	17,2	46,3	54,1*	
13. Точка на границе жилой зоны №13	Жил.	4089	2094	1,5	44,2	44	28,9	23,5	19,6	14,3	2,5	0	0	22,7	30,9	

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.  
22010040

Изм Колуч. Лист № док. Подп. Дата

0118П-ОВОС  
Формат А4

Продолжение таблицы 1.5

Точка	Тип	Координаты		Высо- та, м	Уровень звукового давления, Дб										
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L <sub>э</sub> , дБА	L <sub>max</sub> , дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	15
14. Точка на границе жилой зоны №14	Жил.	4344	-656	1,5	42,8	42,6	28,2	19,7	14,2	6,7	0	0	0	19,6	27,4

Примечание – тип расчетной точки «Поль» - пользовательская; «Пром.» - точка в промышленной зоне; «Жил.» - точка в жилой зоне; «СЗЗ» - точка на границе СЗЗ; «Окр.» - точка охранной зоны зданий больниц и санаториев; «Общ.» - точка зоны гостиниц и общежитий; «Пл.б.» - точка на площадке отдыха больниц; «Пл.ж.» - точка на площадке отдыха жилой зоны.

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.6.

Таблица № 1.6 - Уровень звукового давления в узлах сетки расчетной площадки № 1

Точка	Тип	Координаты		Высо- та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L <sub>э</sub> , дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0. 1.0	Поль	-3289,107	-3921,33	1,5	39,7	39,4	15,7	16,8	9,7	0,2	0	0	0	15,3
1. 1.1	Поль	-2989,107	-3921,33	1,5	40,1	39,9	16,1	17,4	10,7	1,6	0	0	0	16
2. 1.2	Поль	-2689,107	-3921,33	1,5	40,6	40,3	24,4	18	11,6	2,9	0	0	0	17,1
3. 1.3	Поль	-2389,107	-3921,33	1,5	41	40,7	24,8	18,6	12,5	4,2	0	0	0	17,7
4. 1.4	Поль	-2089,107	-3921,33	1,5	41,3	41,1	25,1	19,1	13,3	5,4	0	0	0	18,1
5. 1.5	Поль	-1789,107	-3921,33	1,5	41,6	41,4	25,2	19,6	14,1	6,5	0	0	0	18,6
6. 1.6	Поль	-1489,107	-3921,33	1,5	41,9	41,6	25,2	20,1	14,8	7,5	0	0	0	19
7. 1.7	Поль	-1189,107	-3921,33	1,5	42,1	41,9	25,1	20,5	15,4	8,3	0	0	0	19,3
8. 1.8	Поль	-889,107	-3921,33	1,5	42,3	42,1	24,9	20,8	15,9	9	0	0	0	19,6
9. 1.9	Поль	-589,107	-3921,33	1,5	42,5	42,3	19,2	21,1	16,2	9,6	0	0	0	19,6
10. 1.10	Поль	-289,107	-3921,33	1,5	42,7	42,5	25,9	21,3	16,5	9,9	0	0	0	20,2
11. 1.11	Поль	10,893	-3921,33	1,5	42,9	42,7	26,5	21,4	16,6	10,1	0	0	0	20,4
12. 1.12	Поль	310,893	-3921,33	1,5	43,1	42,9	27	21,3	16,6	10,1	0	0	0	20,5
13. 1.13	Поль	610,893	-3921,33	1,5	43,3	43,1	27,5	21,2	16,4	9,8	0	0	0	20,6
14. 1.14	Поль	910,893	-3921,33	1,5	43,4	43,2	27,7	21	16,1	9,4	0	0	0	20,5
15. 1.15	Поль	1210,893	-3921,33	1,5	43,3	43,1	27,8	20,8	15,7	8,9	0	0	0	20,4
16. 1.16	Поль	1510,893	-3921,33	1,5	43,2	43	27,7	20,4	15,2	8,1	0	0	0	20,1
17. 1.17	Поль	1810,893	-3921,33	1,5	42,9	42,7	27,3	20	14,6	7,2	0	0	0	19,7
18. 1.18	Поль	2110,893	-3921,33	1,5	42,5	42,3	26,8	19,5	13,9	6,2	0	0	0	19,2
19. 1.19	Поль	2410,893	-3921,33	1,5	42,1	41,8	26,1	19	13,1	5,1	0	0	0	18,6
20. 1.20	Поль	2710,893	-3921,33	1,5	41,6	41,3	25,5	18,4	12,2	3,8	0	0	0	18
21. 1.21	Поль	3010,893	-3921,33	1,5	41,1	40,8	16,4	17,9	11,3	2,5	0	0	0	16,8
22. 1.22	Поль	3310,893	-3921,33	1,5	40,6	40,3	16	17,3	10,4	1,2	0	0	0	16,1
23. 1.23	Поль	3610,893	-3921,33	1,5	40	39,8	15,5	16,6	9,5	0	0	0	0	15,4
24. 1.24	Поль	-3289,107	-3621,33	1,5	40,2	39,9	22,1	17,4	10,7	1,6	0	0	0	16,4
25. 1.25	Поль	-2989,107	-3621,33	1,5	40,7	40,5	24,8	18,1	11,7	3,1	0	0	0	17,3
26. 1.26	Поль	-2689,107	-3621,33	1,5	41,2	41	25,4	18,7	12,7	4,5	0	0	0	18
27. 1.27	Поль	-2389,107	-3621,33	1,5	41,7	41,5	25,9	19,4	13,7	5,9	0	0	0	18,6
28. 1.28	Поль	-2089,107	-3621,33	1,5	42,1	41,9	26,2	20	14,6	7,2	0	0	0	19,1
29. 1.29	Поль	-1789,107	-3621,33	1,5	42,4	42,2	26,4	20,5	15,4	8,4	0	0	0	19,6
30. 1.30	Поль	-1489,107	-3621,33	1,5	42,7	42,5	26,4	21,1	16,2	9,5	0	0	0	20,1
31. 1.31	Поль	-1189,107	-3621,33	1,5	42,9	42,7	26,3	21,5	16,8	10,4	0	0	0	20,4
32. 1.32	Поль	-889,107	-3621,33	1,5	43,1	42,9	26	21,9	17,4	11,2	0	0	0	20,8
33. 1.33	Поль	-589,107	-3621,33	1,5	43,2	43,1	28,3	22,2	17,8	11,8	0	0	0	21,3
34. 1.34	Поль	-289,107	-3621,33	1,5	43,5	43,3	28,6	22,4	18,1	12,2	0	0	0	21,5
35. 1.35	Поль	10,893	-3621,33	1,5	43,7	43,6	27,6	22,5	18,2	12,4	0	0	0	21,6
36. 1.36	Поль	310,893	-3621,33	1,5	44	43,9	28,3	22,5	18,2	12,3	0	0	0	21,8
37. 1.37	Поль	610,893	-3621,33	1,5	44,3	44,2	28,9	22,3	18	12,1	0	0	0	21,9
38. 1.38	Поль	910,893	-3621,33	1,5	44,5	44,3	29,3	22,1	17,7	11,6	0	0	0	21,9
39. 1.39	Поль	1210,893	-3621,33	1,5	44,5	44,4	29,4	21,8	17,2	11	0	0	0	21,7
40. 1.40	Поль	1510,893	-3621,33	1,5	44,3	44,2	29,2	21,4	16,6	10,1	0	0	0	21,4
41. 1.41	Поль	1810,893	-3621,33	1,5	44	43,8	28,7	20,9	15,9	9,2	0	0	0	20,9
42. 1.42	Поль	2110,893	-3621,33	1,5	43,5	43,3	28	20,4	15,2	8	0	0	0	20,3
43. 1.43	Поль	2410,893	-3621,33	1,5	42,9	42,7	27,2	19,8	14,3	6,8	0	0	0	19,6
44. 1.44	Поль	2710,893	-3621,33	1,5	42,3	42,1	26,3	19,2	13,4	5,5	0	0	0	18,9
45. 1.45	Поль	3010,893	-3621,33	1,5	41,7	41,5	25,5	18,6	12,4	4,1	0	0	0	18,1
46. 1.46	Поль	3310,893	-3621,33	1,5	41,1	40,9	16,5	17,9	11,4	2,7	0	0	0	16,9
47. 1.47	Поль	3610,893	-3621,33	1,5	40,5	40,3	16	17,2	10,4	1,2	0	0	0	16,1
48. 1.48	Поль	-3289,107	-3321,33	1,5	40,8	40,5	25	18	11,6	3	0	0	0	17,3
49. 1.49	Поль	-2989,107	-3321,33	1,5	41,4	41,2	25,8	18,8	12,7	4,5	0	0	0	18,1

Формат А4

0118П-ОВОС

Лист

500

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.  
22010040

Изм

Колуч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо- та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L <sub>дБА</sub>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
50.1.50	Поль	-2689,107	-3321,33	1,5	42	41,8	26,5	19,5	13,8	6,1	0	0	0	18,8
51.1.51	Поль	-2389,107	-3321,33	1,5	42,6	42,4	27,1	20,1	14,8	7,5	0	0	0	19,6
52.1.52	Поль	-2089,107	-3321,33	1,5	43	42,9	27,6	20,8	15,8	8,9	0	0	0	20,2
53.1.53	Поль	-1789,107	-3321,33	1,5	43,4	43,2	27,8	21,4	16,7	10,3	0	0	0	20,8
54.1.54	Поль	-1489,107	-3321,33	1,5	43,6	43,4	27,8	22	17,6	11,5	0	0	0	21,3
55.1.55	Поль	-1189,107	-3321,33	1,5	43,8	43,6	27,6	22,6	18,3	12,5	0	0	0	21,7
56.1.56	Поль	-889,107	-3321,33	1,5	43,9	43,7	29,1	23	19	13,4	1,2	0	0	22,3
57.1.57	Поль	-589,107	-3321,33	1,5	44,1	43,9	29,2	23,4	19,5	14,1	2,2	0	0	22,6
58.1.58	Поль	-289,107	-3321,33	1,5	44,3	44,1	29,5	23,6	19,8	14,5	2,9	0	0	22,9
59.1.59	Поль	10,893	-3321,33	1,5	44,7	44,5	29,9	23,7	19,9	14,7	3,2	0	0	23,2
60.1.60	Поль	310,893	-3321,33	1,5	45,1	45	29,6	23,7	19,9	14,7	3,2	0	0	23,3
61.1.61	Поль	610,893	-3321,33	1,5	45,6	45,4	30,5	23,5	19,7	14,4	2,8	0	0	23,4
62.1.62	Поль	910,893	-3321,33	1,5	45,9	45,8	31,1	27	19,3	13,9	2	0	0	24,2
63.1.63	Поль	1210,893	-3321,33	1,5	46	45,9	31,2	27	18,8	13,2	0,8	0	0	24,1
64.1.64	Поль	1510,893	-3321,33	1,5	45,7	45,6	31	26,6	18,1	12,2	0	0	0	23,7
65.1.65	Поль	1810,893	-3321,33	1,5	45,2	45,1	30,3	21,9	17,3	11,1	0	0	0	22,2
66.1.66	Поль	2110,893	-3321,33	1,5	44,5	44,4	29,3	21,3	16,5	9,9	0	0	0	21,4
67.1.67	Поль	2410,893	-3321,33	1,5	43,8	43,6	28,3	20,6	15,5	8,6	0	0	0	20,6
68.1.68	Поль	2710,893	-3321,33	1,5	43	42,9	27,2	19,9	14,5	7,1	0	0	0	19,7
69.1.69	Поль	3010,893	-3321,33	1,5	42,3	42,1	26,2	19,3	13,5	5,6	0	0	0	18,9
70.1.70	Жил.	3310,893	-3321,33	1,5	41,7	41,4	25,2	18,5	12,4	4,1	0	0	0	18,1
71.1.71	Жил.	3610,893	-3321,33	1,5	41	40,8	16,4	17,8	11,3	2,5	0	0	0	16,8
72.1.72	Поль	-3289,107	-3021,33	1,5	41,3	41,1	25,8	18,6	12,5	4,3	0	0	0	18
73.1.73	Поль	-2989,107	-3021,33	1,5	42,1	41,9	26,8	19,4	13,7	5,9	0	0	0	18,9
74.1.74	Поль	-2689,107	-3021,33	1,5	42,9	42,7	27,7	20,2	14,8	7,6	0	0	0	19,8
75.1.75	Поль	-2389,107	-3021,33	1,5	43,6	43,4	28,5	20,9	15,9	9,2	0	0	0	20,7
76.1.76	Поль	-2089,107	-3021,33	1,5	44,1	44	29,1	21,6	17	10,7	0	0	0	21,4
77.1.77	Поль	-1789,107	-3021,33	1,5	44,5	44,4	29,4	22,4	18,1	12,1	0	0	0	22,1
78.1.78	Поль	-1489,107	-3021,33	1,5	44,7	44,6	29,4	23	19	13,4	1,3	0	0	22,6
79.1.79	Поль	-1189,107	-3021,33	1,5	44,8	44,6	29,1	23,6	19,9	14,6	3,1	0	0	23,1
80.1.80	Поль	-889,107	-3021,33	1,5	44,8	44,7	30,2	24,2	20,6	15,6	4,6	0	0	23,6
81.1.81	Поль	-589,107	-3021,33	1,5	44,9	44,8	30,2	24,6	21,2	16,4	5,8	0	0	24
82.1.82	Поль	-289,107	-3021,33	1,5	45,2	45	30,4	24,9	21,6	17	6,5	0	0	24,4
83.1.83	Поль	10,893	-3021,33	1,5	45,6	45,5	31,5	25	21,8	17,2	6,9	0	0	24,7
84.1.84	Поль	310,893	-3021,33	1,5	46,3	46,1	31,8	27,8	21,7	17,2	6,9	0	0	25,5
85.1.85	Поль	610,893	-3021,33	1,5	47	46,9	32,3	28,5	21,5	16,8	6,4	0	0	25,8
86.1.86	Поль	910,893	-3021,33	1,5	47,7	47,6	33,3	29,1	26,2	16,2	5,5	0	0	27,4
87.1.87	Поль	1210,893	-3021,33	1,5	47,9	47,8	34	29,2	26,4	15,4	4,2	0	0	27,6
88.1.88	Поль	1510,893	-3021,33	1,5	47,5	47,4	33,6	28,7	25,7	14,3	2,6	0	0	27
89.1.89	Поль	1810,893	-3021,33	1,5	46,7	46,6	32,7	27,6	18,7	13,1	0,7	0	0	24,7
90.1.90	Поль	2110,893	-3021,33	1,5	45,7	45,5	31,5	26,4	17,8	11,7	0	0	0	23,6
91.1.91	Поль	2410,893	-3021,33	1,5	44,7	44,5	30,4	21,4	16,7	10,3	0	0	0	21,8
92.1.92	Поль	2710,893	-3021,33	1,5	43,8	43,6	29,4	20,7	15,6	8,7	0	0	0	20,8
93.1.93	Поль	3010,893	-3021,33	1,5	43	42,8	28,4	19,9	14,5	7,1	0	0	0	19,9
94.1.94	Жил.	3310,893	-3021,33	1,5	42,2	42	25,8	19,2	13,4	5,5	0	0	0	18,7
95.1.95	Жил.	3610,893	-3021,33	1,5	41,5	41,3	16,8	18,4	12,2	3,8	0	0	0	17,4
96.1.96	Поль	-3289,107	-2721,33	1,5	41,9	41,7	26,7	19,2	13,4	5,5	0	0	0	18,7
97.1.97	Поль	-2989,107	-2721,33	1,5	42,8	42,7	27,8	20	14,6	7,2	0	0	0	19,7
98.1.98	Поль	-2689,107	-2721,33	1,5	43,8	43,6	29	20,8	15,8	9	0	0	0	20,8
99.1.99	Поль	-2389,107	-2721,33	1,5	44,8	44,6	30,1	25,8	17	10,7	0	0	0	22,7
100.1.100	Поль	-2089,107	-2721,33	1,5	45,6	45,4	31	26,8	18,2	12,4	0	0	0	23,7
101.1.101	Поль	-1789,107	-2721,33	1,5	46,1	45,9	31,5	27,4	19,4	14	2,1	0	0	24,4
102.1.102	Поль	-1489,107	-2721,33	1,5	46,2	46	31,4	27,6	20,5	15,4	4,3	0	0	24,8
103.1.103	Поль	-1189,107	-2721,33	1,5	46	45,9	31,7	27,5	21,4	16,8	6,3	0	0	25,2
104.1.104	Поль	-889,107	-2721,33	1,5	45,8	45,7	32,4	25,4	22,3	17,9	8	0	0	25,2
105.1.105	Поль	-589,107	-2721,33	1,5	45,8	45,6	32,3	25,9	23	18,9	9,3	0	0	25,7
106.1.106	Поль	-289,107	-2721,33	1,5	46	45,9	32,5	26,3	23,5	19,5	10,3	0	0	26,1
107.1.107	Поль	10,893	-2721,33	1,5	46,6	46,4	33,1	26,4	23,7	19,8	10,7	0	0	26,5
108.1.108	Поль	310,893	-2721,33	1,5	47,5	47,4	34	29,3	23,6	19,7	10,6	0	0	27,3
109.1.109	Поль	610,893	-2721,33	1,5	48,8	48,7	35,3	30,5	27,9	19,3	10,1	0	0	29,1
110.1.110	Поль	910,893	-2721,33	1,5	50,2	50,1	36,8	31,8	29,4	18,6	9	0	0	30,3
111.1.111	Поль	1210,893	-2721,33	1,5	50,8	50,7	37,5	32,3	30	17,6	7,5	0	0	30,9
112.1.112	Поль	1510,893	-2721,33	1,5	50	49,9	36,4	31,3	28,9	16,4	5,7	0	0	29,8
113.1.113	Поль	1810,893	-2721,33	1,5	48,4	48,3	34,6	29,6	26,8	15	3,7	0	0	28
114.1.114	Поль	2110,893	-2721,33	1,5	46,9	46,8	32,9	27,7	19,1	13,5	1,4	0	0	24,9
115.1.115	Поль	2410,893	-2721,33	1,5	45,6	45,5	31,5	22,3	17,9	11,9	0	0	0	22,8

Инв. № подл. 22010040  
 Подп. и дата  
 Взам. инв. №

Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата

0118П-ОВОС  
 Формат А4

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо- та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
116.1.116	Поль	2710.893	-2721.33	1.5	44,5	44,4	30,2	21,4	16,7	10,2	0	0	0	21,7
117.1.117	Поль	3010.893	-2721.33	1.5	43,6	43,4	29,1	20,6	15,5	8,5	0	0	0	20,6
118.1.118	Жил.	3310.893	-2721.33	1.5	42,7	42,5	28,2	19,8	14,2	6,7	0	0	0	19,6
119.1.119	Жил.	3610.893	-2721.33	1.5	42	41,7	27,2	18,9	13	5	0	0	0	18,7
120.1.120	Поль	-3289.107	-2421.33	1.5	42,5	42,3	27,4	19,7	14,1	6,6	0	0	0	19,3
121.1.121	Поль	-2989.107	-2421.33	1.5	43,6	43,4	28,8	20,6	15,5	8,5	0	0	0	20,5
122.1.122	Поль	-2689.107	-2421.33	1.5	44,8	44,7	30,3	25,9	16,8	10,3	0	0	0	22,7
123.1.123	Поль	-2389.107	-2421.33	1.5	46,2	46,1	31,9	27,4	18,1	12,2	0	0	0	24,2
124.1.124	Поль	-2089.107	-2421.33	1.5	47,4	47,3	33,4	28,8	26	14	2,1	0	0	27,1
125.1.125	Поль	-1789.107	-2421.33	1.5	48,2	48,1	34,2	29,7	27	15,7	4,7	0	0	28,1
126.1.126	Поль	-1489.107	-2421.33	1.5	48,1	48	34,5	29,7	27,1	17,4	7,2	0	0	28,2
127.1.127	Поль	-1189.107	-2421.33	1.5	47,5	47,4	34,2	29,3	26,5	18,9	9,5	0	0	28
128.1.128	Поль	-889.107	-2421.33	1.5	46,9	46,8	33,6	28,9	24,1	20,3	11,4	0	0	27,2
129.1.129	Поль	-589.107	-2421.33	1.5	46,7	46,5	33,3	27,3	24,9	21,4	13	0	0	27,4
130.1.130	Поль	-289.107	-2421.33	1.5	46,8	46,7	33,5	27,8	25,5	22,2	14,1	0	0	27,9
131.1.131	Поль	10.893	-2421.33	1.5	47,4	47,3	34,1	29,8	25,8	22,5	14,7	0	0	28,6
132.1.132	Поль	310.893	-2421.33	1.5	48,6	48,5	35,5	30,8	28,4	22,5	14,6	0	0	29,9
133.1.133	Поль	610.893	-2421.33	1.5	50,6	50,6	37,5	32,5	30,3	22	13,9	0	0	31,4
134.1.134	Поль	910.893	-2421.33	1.5	53,7	53,7	40,5	35,5	33,6	28,9	23,8	0	0	35,5
135.1.135	Поль	1210.893	-2421.33	1.5	55,9	55,8	42,7	37,6	35,9	31,3	27,7	0	0	37,9
136.1.136	Поль	1510.893	-2421.33	1.5	53,3	53,3	40,1	34,9	33	28,1	8,9	0	0	34,5
137.1.137	Поль	1810.893	-2421.33	1.5	50,2	50,1	36,6	31,5	29,1	16,9	6,5	0	0	30
138.1.138	Поль	2110.893	-2421.33	1.5	48	47,9	34,2	28,9	26	15,2	4	0	0	27,4
139.1.139	Поль	2410.893	-2421.33	1.5	46,4	46,3	32,4	27	19	13,5	1,3	0	0	24,5
140.1.140	Поль	2710.893	-2421.33	1.5	45,2	45,1	31	22,1	17,7	11,7	0	0	0	22,5
141.1.141	Поль	3010.893	-2421.33	1.5	44,2	44	29,8	21,2	16,4	9,8	0	0	0	21,3
142.1.142	Жил.	3310.893	-2421.33	1.5	43,2	43,1	28,8	20,3	15,1	7,9	0	0	0	20,3
143.1.143	Жил.	3610.893	-2421.33	1.5	42,4	42,2	27,8	19,4	13,8	6,1	0	0	0	19,2
144.1.144	Поль	-3289.107	-2121.33	1.5	42,9	42,8	28	20,2	14,9	7,6	0	0	0	19,9
145.1.145	Поль	-2989.107	-2121.33	1.5	44,2	44,1	29,6	21,1	16,2	9,6	0	0	0	21,3
146.1.146	Поль	-2689.107	-2121.33	1.5	45,8	45,7	31,6	27,1	17,6	11,6	0	0	0	23,8
147.1.147	Поль	-2389.107	-2121.33	1.5	47,8	47,7	33,8	29,2	26,5	13,5	1,4	0	0	27,5
148.1.148	Поль	-2089.107	-2121.33	1.5	50	49,9	36,4	31,6	29,3	17,5	4,4	0	0	30,1
149.1.149	Поль	-1789.107	-2121.33	1.5	51,6	51,6	38,3	33,3	31,2	26,2	7,3	0	0	32,7
150.1.150	Поль	-1489.107	-2121.33	1.5	51,1	51	37,7	32,8	30,7	25,7	10	0	0	32,2
151.1.151	Поль	-1189.107	-2121.33	1.5	49,3	49,2	36,1	31,3	29	21,1	12,6	0	0	30,1
152.1.152	Поль	-889.107	-2121.33	1.5	48	47,9	34,8	30,4	28	22,7	14,9	0	0	29,6
153.1.153	Поль	-589.107	-2121.33	1.5	47,5	47,4	34,3	30,2	26,9	24	16,8	0	0	29,5
154.1.154	Поль	-289.107	-2121.33	1.5	47,6	47,4	34,3	29,5	27,7	25	18,1	0	0	30,1
155.1.155	Поль	10.893	-2121.33	1.5	48,1	48	35,2	31,1	28,1	25,5	18,8	0	0	30,7
156.1.156	Поль	310.893	-2121.33	1.5	49,4	49,3	36,3	32,1	30	25,4	18,7	0	0	31,7
157.1.157	Поль	610.893	-2121.33	1.5	51,8	51,8	38,7	34	32	27,8	17,8	0	0	33,7
158.1.158	Поль	910.893	-2121.33	1.5	57,3	57,2	44,2	39,1	37,6	33,1	29,6	24,2	0	39,7
159.1.159	Поль	1210.893	-2121.33	1.5	74,3	74,3	61,3	56,3	55,2	51,1	49	47,5	42,4	58,1
160.1.160	Поль	1510.893	-2121.33	1.5	56,4	56,4	43,3	38,1	36,5	31,9	28,3	0	0	38,5
161.1.161	Поль	1810.893	-2121.33	1.5	51,3	51,2	38,1	32,7	30,5	25,3	9,3	0	0	32,1
162.1.162	Поль	2110.893	-2121.33	1.5	48,7	48,6	35	29,6	26,8	16,9	6,5	0	0	28,3
163.1.163	Поль	2410.893	-2121.33	1.5	47,1	47	33,1	27,5	20,1	14,9	3,5	0	0	25,3
164.1.164	Поль	2710.893	-2121.33	1.5	45,8	45,7	31,7	22,8	18,7	13	0,6	0	0	23,3
165.1.165	Поль	3010.893	-2121.33	1.5	44,7	44,6	30,5	21,8	17,2	11	0	0	0	22
166.1.166	Жил.	3310.893	-2121.33	1.5	43,7	43,6	29,3	20,8	15,8	9	0	0	0	20,8
167.1.167	Жил.	3610.893	-2121.33	1.5	42,8	42,6	28,2	19,9	14,5	7	0	0	0	19,7
168.1.168	Поль	-3289.107	-1821.33	1.5	43,2	43,1	28,4	20,6	15,5	8,5	0	0	0	20,3
169.1.169	Поль	-2989.107	-1821.33	1.5	44,7	44,5	30,2	25,8	16,9	10,5	0	0	0	22,7
170.1.170	Поль	-2689.107	-1821.33	1.5	46,6	46,4	32,4	27,9	24,9	12,6	0,1	0	0	26,1
171.1.171	Поль	-2389.107	-1821.33	1.5	49,2	49,1	35,5	30,7	28,3	14,8	3,3	0	0	29,1
172.1.172	Поль	-2089.107	-1821.33	1.5	53,2	53,1	39,8	34,9	33	28,1	24,1	0	0	34,9
173.1.173	Поль	-1789.107	-1821.33	1.5	58,6	58,5	45,5	40,4	38,9	34,5	31,5	27,4	0	41,2
174.1.174	Поль	-1489.107	-1821.33	1.5	55,7	55,6	42,5	37,5	35,9	31,3	27,7	0	0	37,9
175.1.175	Поль	-1189.107	-1821.33	1.5	51,2	51,1	38	33,3	31,3	26,8	15,6	0	0	32,9
176.1.176	Поль	-889.107	-1821.33	1.5	49	48,9	35,9	31,8	29,7	25,1	18,3	0	0	31,4
177.1.177	Поль	-589.107	-1821.33	1.5	48,3	48,1	35,2	31,7	29,1	26,8	20,7	0	0	31,7
178.1.178	Поль	-289.107	-1821.33	1.5	48,3	48,2	35,3	31,5	30,1	28,1	22,4	0,9	0	32,6
179.1.179	Поль	10.893	-1821.33	1.5	48,8	48,7	36	32,7	30,6	28,7	23,2	2,5	0	33,3
180.1.180	Поль	310.893	-1821.33	1.5	49,7	49,6	36,8	33,3	31,7	28,6	23,1	2,3	0	33,7
181.1.181	Поль	610.893	-1821.33	1.5	51,5	51,4	38,5	34,3	32,6	27,8	22	0,1	0	34,1

Инв. № подл. 22010040  
 Подп. и дата  
 Взам. инв. №

Изм Колуч. Лист № док. Подп. Дата

0118П-ОВОС  
 Форма А4

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо-та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Лз,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
182.1.182	Поль	910,893	-1821,33	1,5	55	54,9	41,8	37	35,4	31,2	26,9	0	0	37,4
183.1.183	Поль	1210,893	-1821,33	1,5	58	58	44,9	39,8	38,4	34	30,6	25,7	0	40,6
184.1.184	Поль	1510,893	-1821,33	1,5	54,5	54,4	41,3	36,4	34,4	29,8	25,5	0	0	36,4
185.1.185	Поль	1810,893	-1821,33	1,5	51,1	51	37,9	33	30,1	20,5	11,8	0	0	31,3
186.1.186	Поль	2110,893	-1821,33	1,5	49,1	49	35,8	30,9	26,9	18,4	8,7	0	0	28,9
187.1.187	Поль	2410,893	-1821,33	1,5	47,7	47,6	33,8	29,3	21,1	16,3	5,5	0	0	26,3
188.1.188	Поль	2710,893	-1821,33	1,5	46,5	46,4	32,5	26,4	19,5	14,1	2,4	0	0	24,5
189.1.189	Поль	3010,893	-1821,33	1,5	45,3	45,2	31,2	22,3	16	12	0	0	0	22,7
190.1.190	Жил.	3310,893	-1821,33	1,5	44,2	44	29,9	21,3	16,5	10	0	0	0	21,4
191.1.191	Жил.	3610,893	-1821,33	1,5	43,2	43	28,7	20,3	15,1	7,9	0	0	0	20,2
192.1.192	Поль	-3289,107	-1521,33	1,5	43,3	43,2	28,5	20,9	16	9,2	0	0	0	20,6
193.1.193	Поль	-2989,107	-1521,33	1,5	44,8	44,7	30,3	26,1	17,5	11,4	0	0	0	22,9
194.1.194	Поль	-2689,107	-1521,33	1,5	46,7	46,6	32,6	28,2	25,2	13,6	1,5	0	0	26,4
195.1.195	Поль	-2389,107	-1521,33	1,5	49,5	49,4	35,8	31,1	28,7	15,8	4,8	0	0	29,5
196.1.196	Поль	-2089,107	-1521,33	1,5	54,2	54,1	41	35,9	34,2	29,4	25,6	0	0	36,1
197.1.197	Поль	-1789,107	-1521,33	1,5	64,7	64,7	51,7	46,6	45,4	41,2	38,7	36,2	27,4	48
198.1.198	Поль	-1489,107	-1521,33	1,5	57,7	57,6	44,5	39,5	38,1	33,6	30,4	25,8	0	40,3
199.1.199	Поль	-1189,107	-1521,33	1,5	51,7	51,7	38,6	34,1	32,2	28,1	18,4	0	0	33,9
200.1.200	Поль	-889,107	-1521,33	1,5	49,5	49,4	36,5	32,9	31,1	27,5	21,7	0	0	33
201.1.201	Поль	-589,107	-1521,33	1,5	48,9	48,8	36,1	34	31,5	29,7	24,6	5,1	0	34,2
202.1.202	Поль	-289,107	-1521,33	1,5	49,2	49,1	36,6	34,6	32,9	31,4	26,9	9,4	0	35,7
203.1.203	Поль	10,893	-1521,33	1,5	49,6	49,5	37,1	35,6	33,6	32,4	28,1	11,6	0	36,6
204.1.204	Поль	310,893	-1521,33	1,5	50,1	50	37,5	35,7	33,5	32,2	27,9	11,2	0	36,5
205.1.205	Поль	610,893	-1521,33	1,5	50,8	50,7	38	35,4	33,5	31	26,3	8,3	0	35,9
206.1.206	Поль	910,893	-1521,33	1,5	51,9	51,8	38,8	34,9	33,3	29,2	23,8	3,6	0	35
207.1.207	Поль	1210,893	-1521,33	1,5	52,5	52,4	39,4	35,1	32,9	29,2	20,8	0	0	34,8
208.1.208	Поль	1510,893	-1521,33	1,5	51,8	51,7	38,6	34	31,7	24,5	17,5	0	0	32,9
209.1.209	Поль	1810,893	-1521,33	1,5	50,7	50,6	37,4	32,7	30,3	22,1	14,1	0	0	31,5
210.1.210	Поль	2110,893	-1521,33	1,5	49,8	49,7	36,5	31,6	27,6	19,8	10,7	0	0	29,7
211.1.211	Поль	2410,893	-1521,33	1,5	48,7	48,6	35	29,3	26,5	17,4	7,3	0	0	28,1
212.1.212	Поль	2710,893	-1521,33	1,5	47,3	47,2	33,4	27,9	20,2	15,2	3,9	0	0	25,5
213.1.213	Поль	3010,893	-1521,33	1,5	46	45,8	31,9	26,3	18,6	12,9	0,5	0	0	24
214.1.214	Поль	3310,893	-1521,33	1,5	44,7	44,5	30,4	21,7	17,1	10,7	0	0	0	21,9
215.1.215	Поль	3610,893	-1521,33	1,5	43,5	43,3	29,1	20,6	15,6	8,6	0	0	0	20,6
216.1.216	Поль	-3289,107	-1221,33	1,5	43,2	43	28,3	21,2	16,4	9,8	0	0	0	20,6
217.1.217	Поль	-2989,107	-1221,33	1,5	44,6	44,4	30	25,9	18	12	0	0	0	22,9
218.1.218	Поль	-2689,107	-1221,33	1,5	46,3	46,2	32,1	27,9	19,6	14,3	2,5	0	0	24,8
219.1.219	Поль	-2389,107	-1221,33	1,5	48,5	48,5	34,7	30,2	27,7	16,6	6,1	0	0	28,6
220.1.220	Поль	-2089,107	-1221,33	1,5	51,4	51,4	38,2	33,2	31,2	26,2	9,6	0	0	32,7
221.1.221	Поль	-1789,107	-1221,33	1,5	53,9	53,9	40,7	35,8	34	29,4	25,3	0	0	36
222.1.222	Поль	-1489,107	-1221,33	1,5	52,9	52,9	39,7	35,1	33,3	28,9	19	0	0	34,8
223.1.223	Поль	-1189,107	-1221,33	1,5	50,6	50,5	37,5	33,5	31,8	27	20,9	0	0	33,2
224.1.224	Поль	-889,107	-1221,33	1,5	49,5	49,4	36,6	34,4	32,3	29,8	24,8	5,4	0	34,6
225.1.225	Поль	-589,107	-1221,33	1,5	49,7	49,6	37,1	35,8	34,5	32,7	28,5	12,3	0	37
226.1.226	Поль	-289,107	-1221,33	1,5	50,6	50,5	38,3	37,3	36,6	35,2	31,8	18	0	39,4
227.1.227	Поль	10,893	-1221,33	1,5	51,3	51,2	39,1	38,5	37,9	36,7	33,7	21,3	0	41
228.1.228	Поль	310,893	-1221,33	1,5	51,3	51,2	39,1	38,4	37,7	36,5	33,4	20,7	0	40,7
229.1.229	Поль	610,893	-1221,33	1,5	50,9	50,8	38,5	37,2	36	34,5	30,9	16,6	0	38,8
230.1.230	Поль	910,893	-1221,33	1,5	50,7	50,6	37,9	35,9	33,9	31,9	27,5	10,4	0	36,5
231.1.231	Поль	1210,893	-1221,33	1,5	50,8	50,7	37,7	34,3	32,1	29	23,7	3,3	0	34,3
232.1.232	Поль	1510,893	-1221,33	1,5	50,9	50,8	37,8	33,7	31,6	26,2	19,8	0	0	33
233.1.233	Поль	1810,893	-1221,33	1,5	51,5	51,5	38,4	33,7	30,8	26,4	16	0	0	32,8
234.1.234	Поль	2110,893	-1221,33	1,5	51,9	51,8	38,7	33,8	31,1	26,4	12,3	0	0	32,9
235.1.235	Поль	2410,893	-1221,33	1,5	50,6	50,5	37,3	31,8	29,5	24,5	8,6	0	0	31,3
236.1.236	Поль	2710,893	-1221,33	1,5	48,5	48,4	34,8	29,5	26,9	15,9	5,1	0	0	28,1
237.1.237	Поль	3010,893	-1221,33	1,5	46,6	46,5	32,7	27,4	19,1	13,6	1,6	0	0	24,8
238.1.238	Поль	3310,893	-1221,33	1,5	45,1	44,9	30,9	25,6	17,5	11,4	0	0	0	23
239.1.239	Поль	3610,893	-1221,33	1,5	43,8	43,6	27,9	20,9	15,9	9,2	0	0	0	20,7
240.1.240	Поль	-3289,107	-921,33	1,5	42,9	42,7	27,8	21,4	16,7	10,2	0	0	0	20,6
241.1.241	Поль	-2989,107	-921,33	1,5	44,1	44	29,3	22,5	18,3	12,4	0	0	0	22
242.1.242	Поль	-2689,107	-921,33	1,5	45,5	45,4	31	27,2	20	14,8	3,3	0	0	24,3
243.1.243	Поль	-2389,107	-921,33	1,5	47,1	47	33,6	29	26,1	17,2	6,9	0	0	27,4
244.1.244	Поль	-2089,107	-921,33	1,5	48,7	48,6	35,3	30,7	28,3	19,7	10,6	0	0	29,3
245.1.245	Поль	-1789,107	-921,33	1,5	49,7	49,7	36,4	32	29,8	22,4	14,5	0	0	30,9
246.1.246	Поль	-1489,107	-921,33	1,5	49,7	49,7	36,5	32,5	30,6	25,3	18,5	0	0	31,9
247.1.247	Поль	-1189,107	-921,33	1,5	49,3	49,2	36,1	33,1	31,5	28,3	22,7	1,6	0	33,4

Инв. № подл. 22010040  
 Подп. и дата  
 Взам. инв. №

Изм Колуч. Лист № док. Подп. Дата

0118П-ОВОС

Формат А4

Лист

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо- та, м	Уровень звукового давления, Дб										L <sub>э</sub> , дБА
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
248. 1.248	Поль	-889,107	-921,33	1,5	49,5	49,4	36,8	35,3	33,1	31,7	27,2	10	0	36	
249. 1.249	Поль	-589,107	-921,33	1,5	50,7	50,6	38,4	37,7	36,8	35,4	32	18,4	0	39,7	
250. 1.250	Поль	-289,107	-921,33	1,5	52,9	52,8	40,9	40,6	40,3	39,6	37	26,6	0	43,8	
251. 1.251	Поль	10,893	-921,33	1,5	54,8	54,7	43	43,1	43,1	42,7	40,7	32,4	4,8	47	
252. 1.252	Поль	310,893	-921,33	1,5	54,1	54	42,3	42,5	42,5	42,1	39,9	31,2	2,2	46,3	
253. 1.253	Поль	610,893	-921,33	1,5	52,1	52	40	39,7	39,2	38,3	35,6	24,4	0	42,5	
254. 1.254	Поль	910,893	-921,33	1,5	50,7	50,6	38,2	37,1	35,8	34,3	30,6	16	0	38,6	
255. 1.255	Поль	1210,893	-921,33	1,5	50,4	50,3	37,5	35,3	32,9	30,7	25,9	7,6	0	35,4	
256. 1.256	Поль	1510,893	-921,33	1,5	51,3	51,2	38,2	34,3	32	27,4	21,5	0	0	33,7	
257. 1.257	Поль	1810,893	-921,33	1,5	54,4	54,4	41,3	36,5	34,5	30,2	26	0	0	36,6	
258. 1.258	Поль	2110,893	-921,33	1,5	58,1	58,1	45	39,9	38,4	34	30,9	26,6	0	40,7	
259. 1.259	Поль	2410,893	-921,33	1,5	53,8	53,8	40,7	35,4	33,6	28,9	25	0	0	35,6	
260. 1.260	Поль	2710,893	-921,33	1,5	49,8	49,7	36,2	31,1	28,8	16,5	5,9	0	0	29,7	
261. 1.261	Поль	3010,893	-921,33	1,5	47,2	47,1	33,4	28,2	25,3	14,1	2,3	0	0	26,7	
262. 1.262	Поль	3310,893	-921,33	1,5	45,4	45,2	31,3	26,1	17,8	11,8	0	0	0	23,4	
263. 1.263	Поль	3610,893	-921,33	1,5	43,9	43,8	28,3	21,1	16,2	9,5	0	0	0	20,9	
264. 1.264	Поль	-3289,107	-621,33	1,5	42,5	42,3	27,2	21,5	16,8	10,4	0	0	0	20,4	
265. 1.265	Поль	-2989,107	-621,33	1,5	43,5	43,4	28,5	22,6	18,4	12,7	0,1	0	0	21,8	
266. 1.266	Поль	-2689,107	-621,33	1,5	44,6	44,5	29,8	23,8	20,2	15	3,7	0	0	23,3	
267. 1.267	Поль	-2389,107	-621,33	1,5	45,8	45,6	32,2	27,9	22	17,5	7,3	0	0	25,5	
268. 1.268	СЗ	-2089,107	-621,33	1,5	46,8	46,7	33,3	29,2	23,9	20,1	11,2	0	0	27,2	
269. 1.269	Поль	-1789,107	-621,33	1,5	47,6	47,4	34,2	30,4	28	22,8	15,1	0	0	29,5	
270. 1.270	Поль	-1489,107	-621,33	1,5	48	47,9	34,7	31,5	29,2	25,8	19,3	0	0	31,2	
271. 1.271	Поль	-1189,107	-621,33	1,5	48,4	48,3	35,3	33,7	30,9	29,1	23,8	3,5	0	33,6	
272. 1.272	Поль	-889,107	-621,33	1,5	49,5	49,4	36,9	35,9	34,6	32,8	28,7	12,5	0	37,1	
273. 1.273	Поль	-589,107	-621,33	1,5	51,6	51,5	39,4	38,9	38,4	37,2	34,3	22,3	0	41,5	
274. 1.274	Поль	-289,107	-621,33	1,5	55,7	55,7	43,8	43,8	43,7	43,4	41,5	33,4	7,2	47,7	
275. 1.275	Поль	10,893	-621,33	1,5	63,1	63,1	51,3	51,7	52,1	52,2	51,4	47	34,2	57,2	
276. 1.276	Поль	310,893	-621,33	1,5	59	58,9	47,6	48,8	49,1	49,3	48,3	43	27	54	
277. 1.277	Поль	610,893	-621,33	1,5	53,5	53,4	41,7	42	41,8	41,4	39,2	30	0	45,6	
278. 1.278	Поль	910,893	-621,33	1,5	50,9	50,8	38,6	37,9	37,1	35,9	32,6	19,4	0	40,1	
279. 1.279	Поль	1210,893	-621,33	1,5	50,2	50,1	37,5	35,4	33,6	31,7	27,2	9,9	0	36,2	
280. 1.280	Поль	1510,893	-621,33	1,5	51,4	51,3	38,4	34,2	32,6	29,4	22,4	1	0	34,5	
281. 1.281	Поль	1810,893	-621,33	1,5	55,9	55,9	42,8	37,8	36,3	32	28,2	0	0	38,3	
282. 1.282	Поль	2110,893	-621,33	1,5	67,9	67,9	54,8	49,8	48,7	44,5	42,2	40,2	33,4	51,3	
283. 1.283	Поль	2410,893	-621,33	1,5	55,3	55,2	42,2	37	35,4	30,7	27,2	0	0	37,4	
284. 1.284	Поль	2710,893	-621,33	1,5	50,1	50	36,6	31,6	29,3	24,1	6,3	0	0	30,9	
285. 1.285	Поль	3010,893	-621,33	1,5	47,3	47,2	33,4	28,4	25,5	14,3	2,6	0	0	26,8	
286. 1.286	Поль	3310,893	-621,33	1,5	45,3	45,2	30,3	26,2	18	12	0	0	0	23,3	
287. 1.287	Поль	3610,893	-621,33	1,5	43,9	43,7	28,4	21,2	16,3	9,7	0	0	0	21	
288. 1.288	Поль	-3289,107	-321,33	1,5	42,1	41,8	26,5	21,5	16,8	10,4	0	0	0	20,1	
289. 1.289	Поль	-2989,107	-321,33	1,5	42,9	42,7	27,5	22,6	18,4	12,6	0,1	0	0	21,4	
290. 1.290	Поль	-2689,107	-321,33	1,5	43,8	43,7	28,6	23,8	20,1	15	3,7	0	0	22,9	
291. 1.291	Поль	-2389,107	-321,33	1,5	44,7	44,6	31	25,2	22	17,5	7,3	0	0	24,6	
292. 1.292	Поль	-2089,107	-321,33	1,5	45,5	45,4	32	27,1	23,9	20,1	11,1	0	0	26,4	
293. 1.293	Поль	-1789,107	-321,33	1,5	46,2	46,1	32,8	29,5	26	22,8	15,1	0	0	28,4	
294. 1.294	Поль	-1489,107	-321,33	1,5	46,9	46,8	33,6	30,9	28,3	25,8	19,3	0	0	30,7	
295. 1.295	Поль	-1189,107	-321,33	1,5	47,7	47,6	34,7	33	30,9	29,1	23,7	3,5	0	33,4	
296. 1.296	Поль	-889,107	-321,33	1,5	49,1	49	36,4	35,6	34,6	32,8	28,6	12,5	0	37	
297. 1.297	Поль	-589,107	-321,33	1,5	51,5	51,4	39,3	38,9	38,4	37,2	34,3	22,2	0	41,4	
298. 1.298	Поль	-289,107	-321,33	1,5	55,7	55,6	43,7	43,7	43,6	43,3	41,4	33,2	6,8	47,6	
299. 1.299	Поль	10,893	-321,33	1,5	63,1	63,1	51,2	51,3	51,6	51,7	50,9	46,3	32,9	56,7	
300. 1.300	Поль	310,893	-321,33	1,5	59	58,9	47,5	48,5	48,9	49	48	42,5	26,1	53,7	
301. 1.301	Поль	610,893	-321,33	1,5	53,4	53,3	41,5	41,9	41,8	41,3	39,1	29,9	0	45,5	
302. 1.302	Поль	910,893	-321,33	1,5	50,7	50,6	38,4	37,9	37,1	35,8	32,6	19,3	0	40	
303. 1.303	Поль	1210,893	-321,33	1,5	49,7	49,6	37	35,3	33,5	31,6	27,2	9,9	0	36,1	
304. 1.304	Поль	1510,893	-321,33	1,5	50,3	50,2	37,3	33,6	31,9	28,1	22,4	1	0	33,7	
305. 1.305	Поль	1810,893	-321,33	1,5	52,4	52,4	39,3	34,6	32,8	28,6	18,1	0	0	34,4	
306. 1.306	Поль	2110,893	-321,33	1,5	54,1	54	40,9	35,9	34,2	29,6	25,6	0	0	36,1	
307. 1.307	Поль	2410,893	-321,33	1,5	51,9	51,9	38,8	33,6	31,6	26,8	10	0	0	33,2	
308. 1.308	Поль	2710,893	-321,33	1,5	49	48,9	35,3	30,5	28	16,8	6,3	0	0	29	
309. 1.309	Поль	3010,893	-321,33	1,5	46,7	46,6	32,8	28	24,9	14,3	2,6	0	0	26,3	
310. 1.310	Поль	3310,893	-321,33	1,5	45	44,9	30	26	18	12	0	0	0	23	
311. 1.311	Поль	3610,893	-321,33	1,5	43,6	43,5	28,2	21,2	16,3	9,7	0	0	0	20,8	
312. 1.312	Поль	-3289,107	-21,33	1,5	41,6	41,4	25,8	21,4	16,6	10,2	0	0	0	19,8	
313. 1.313	Поль	-2989,107	-21,33	1,5	42,3	42,1	26,6	22,5	18,3	12,4	0	0	0	21	

Формат А4

0118П-ОВОС

Лист

504

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.  
22010040

Изм

Колуч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо- та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L <sub>дБА</sub>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
314. 1.314	Поль	-2689,107	-21,33	1,5	43,1	42,9	27,5	23,7	20	14,8	3,3	0	0	22,4
315. 1.315	Поль	-2389,107	-21,33	1,5	43,9	43,7	30,1	25	21,7	17,2	6,9	0	0	24,1
316. 1.316	Поль	-2089,107	-21,33	1,5	44,6	44,4	31	26,4	23,6	19,7	10,6	0	0	25,8
317. 1.317	Поль	-1789,107	-21,33	1,5	45,3	45,1	31,8	27,9	25,7	22,4	14,5	0	0	27,7
318. 1.318	Поль	-1489,107	-21,33	1,5	46	45,9	32,8	29,7	27,9	25,2	18,5	0	0	30
319. 1.319	Поль	-1189,107	-21,33	1,5	47	46,8	33,9	31,6	30,3	28,3	22,7	1,5	0	32,6
320. 1.320	Поль	-889,107	-21,33	1,5	48,3	48,2	35,5	34,8	33	31,6	27,2	9,8	0	35,8
321. 1.321	Поль	-589,107	-21,33	1,5	50,2	50,1	37,7	37,5	36,7	35,3	31,9	18,2	0	39,5
322. 1.322	Поль	-289,107	-21,33	1,5	52,6	52,6	40,6	40,5	40,2	39,4	36,8	26,3	0	43,6
323. 1.323	Поль	10,893	-21,33	1,5	54,6	54,6	42,8	42,9	42,9	42,4	40,4	31,8	3,7	46,7
324. 1.324	Поль	310,893	-21,33	1,5	53,9	53,8	42	42,4	42,2	41,8	39,6	30,8	1,2	46
325. 1.325	Поль	610,893	-21,33	1,5	51,5	51,4	39,5	39,5	39,1	38,1	35,4	24,1	0	42,3
326. 1.326	Поль	910,893	-21,33	1,5	49,7	49,6	37,3	36,5	35,7	34,2	30,5	15,8	0	38,4
327. 1.327	Поль	1210,893	-21,33	1,5	48,8	48,7	36,1	34,5	32,2	30,6	25,9	7,4	0	35
328. 1.328	Поль	1510,893	-21,33	1,5	48,8	48,7	35,9	32,5	30,7	27,4	21,5	0	0	32,6
329. 1.329	Поль	1810,893	-21,33	1,5	49,4	49,3	36,3	32	30	24,4	17,3	0	0	31,3
330. 1.330	Поль	2110,893	-21,33	1,5	49,7	49,6	36,5	31,7	29,5	21,6	13,3	0	0	30,6
331. 1.331	Поль	2410,893	-21,33	1,5	48,8	48,7	35,6	30,6	28,2	19	9,5	0	0	29,3
332. 1.332	Поль	2710,893	-21,33	1,5	47,3	47,2	32,9	28,9	26	16,5	5,8	0	0	27,2
333. 1.333	Поль	3010,893	-21,33	1,5	45,8	45,6	31	27,1	19,5	14,1	2,3	0	0	24,2
334. 1.334	Поль	3310,893	-21,33	1,5	44,4	44,2	29,2	22,2	17,8	11,8	0	0	0	21,9
335. 1.335	Поль	3610,893	-21,33	1,5	43,2	43	27,7	21,1	16,2	9,5	0	0	0	20,5
336. 1.336	Поль	-3289,107	278,67	1,5	41,1	40,9	25	21,2	16,4	9,8	0	0	0	19,4
337. 1.337	Поль	-2989,107	278,67	1,5	41,8	41,6	25,8	22,3	17,9	12	0	0	0	20,6
338. 1.338	Поль	-2689,107	278,67	1,5	42,5	42,3	26,5	23,4	19,6	14,3	2,5	0	0	21,9
339. 1.339	Поль	-2389,107	278,67	1,5	43,1	42,9	27,2	24,7	21,3	16,6	6	0	0	23,4
340. 1.340	Поль	-2089,107	278,67	1,5	43,8	43,6	30,1	26	23,1	19	9,6	0	0	25,2
341. 1.341	Поль	-1789,107	278,67	1,5	44,5	44,3	31	27,4	25	21,5	13,3	0	0	27
342. 1.342	Поль	-1489,107	278,67	1,5	45,2	45,1	31,9	29	27	24,2	17	0	0	29
343. 1.343	Поль	-1189,107	278,67	1,5	46,1	46	33	30,7	29,2	26,9	20,8	0	0	31,3
344. 1.344	Поль	-889,107	278,67	1,5	47,2	47,1	34,3	33,5	31,5	29,7	24,6	5,1	0	34
345. 1.345	Поль	-589,107	278,67	1,5	48,5	48,4	35,9	35,4	34,4	32,5	28,4	12	0	36,8
346. 1.346	Поль	-289,107	278,67	1,5	49,8	49,7	37,4	37,2	36,5	35	31,6	17,6	0	39,2
347. 1.347	Поль	10,893	278,67	1,5	50,6	50,5	38,3	38,3	37,8	36,5	33,4	20,8	0	40,7
348. 1.348	Поль	310,893	278,67	1,5	50,4	50,3	38,2	38,1	37,5	36,3	33,1	20,3	0	40,5
349. 1.349	Поль	610,893	278,67	1,5	49,4	49,3	37,1	36,7	35,9	34,4	30,7	16,2	0	38,6
350. 1.350	Поль	910,893	278,67	1,5	48,4	48,2	35,8	34,8	33,1	31,8	27,3	10,1	0	35,9
351. 1.351	Поль	1210,893	278,67	1,5	47,7	47,6	34,9	32,6	30,8	28,9	23,5	3,1	0	33,3
352. 1.352	Поль	1510,893	278,67	1,5	47,4	47,3	34,4	31,3	28,6	26,1	19,7	0	0	31
353. 1.353	Поль	1810,893	278,67	1,5	47,4	47,3	34,3	30,4	27,6	23,4	15,9	0	0	29,5
354. 1.354	Поль	2110,893	278,67	1,5	47,3	47,2	34,1	29,6	27	20,8	12,2	0	0	28,5
355. 1.355	Поль	2410,893	278,67	1,5	46,7	46,6	32,9	28,7	24	18,3	8,6	0	0	26,7
356. 1.356	Поль	2710,893	278,67	1,5	45,8	45,7	30,9	27,4	20,8	15,9	5	0	0	24,8
357. 1.357	Поль	3010,893	278,67	1,5	44,7	44,6	29,6	25,1	19,1	13,6	1,5	0	0	23,1
358. 1.358	Поль	3310,893	278,67	1,5	43,7	43,5	28,3	22	17,5	11,3	0	0	0	21,3
359. 1.359	Поль	3610,893	278,67	1,5	42,7	42,5	27	20,9	15,9	9,1	0	0	0	20
360. 1.360	Поль	-3289,107	578,67	1,5	40,7	40,4	18,7	20,9	16	9,2	0	0	0	18,7
361. 1.361	Поль	-2989,107	578,67	1,5	41,3	41	25	22	17,5	11,3	0	0	0	20,1
362. 1.362	Поль	-2689,107	578,67	1,5	41,9	41,7	25,6	23,1	19,1	13,5	1,4	0	0	21,4
363. 1.363	Поль	-2389,107	578,67	1,5	42,5	42,3	26,2	24,2	20,7	15,8	4,8	0	0	22,7
364. 1.364	Поль	-2089,107	578,67	1,5	43,1	42,9	29,3	25,5	22,4	18	8,2	0	0	24,4
365. 1.365	Поль	-1789,107	578,67	1,5	43,7	43,6	30,1	26,8	24,1	20,4	11,6	0	0	26
366. 1.366	Поль	-1489,107	578,67	1,5	44,4	44,3	31	28,1	25,9	22,7	15	0	0	27,8
367. 1.367	Поль	-1189,107	578,67	1,5	45,2	45	31,9	29,6	27,8	25,1	18,3	0	0	29,8
368. 1.368	Поль	-889,107	578,67	1,5	46	45,9	33	31,1	29,6	27,4	21,5	0	0	31,8
369. 1.369	Поль	-589,107	578,67	1,5	46,9	46,8	34	33,4	31,4	29,6	24,4	4,8	0	33,8
370. 1.370	Поль	-289,107	578,67	1,5	47,7	47,6	34,6	34,5	32,8	31,3	26,7	9	0	35,4
371. 1.371	Поль	10,893	578,67	1,5	48,1	48	35,4	35,1	33,5	32,2	27,9	11,2	0	36,3
372. 1.372	Поль	310,893	578,67	1,5	48,1	47,9	35,4	35	33,4	32	27,7	10,8	0	36,1
373. 1.373	Поль	610,893	578,67	1,5	47,6	47,5	34,7	34,2	32,4	30,9	26,2	8	0	35
374. 1.374	Поль	910,893	578,67	1,5	47	46,9	33,9	32,3	30,9	29	23,7	3,3	0	33,2
375. 1.375	Поль	1210,893	578,67	1,5	46,5	46,4	33,2	30,6	29,1	26,8	20,7	0	0	31,3
376. 1.376	Поль	1510,893	578,67	1,5	46,2	46,1	32,6	29,2	27,3	24,4	17,4	0	0	29,4
377. 1.377	Поль	1810,893	578,67	1,5	46	45,8	32,2	29,1	25,4	22,1	14	0	0	27,8
378. 1.378	Поль	2110,893	578,67	1,5	45,7	45,5	31,8	28,2	23,6	19,7	10,6	0	0	26,4
379. 1.379	Жил.	2410,893	578,67	1,5	45,2	45,1	30,4	27,3	21,9	17,4	7,2	0	0	25

Формат А4

0118П-ОВОС

Лист

505

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.  
22010040

Изм Колуч. Лист № док. Подп. Дата

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо- та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L <sub>э,дБА</sub>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
380.1.380	Жил.	2710,893	578,67	1,5	44,5	44,4	29,3	23,9	20,2	15,1	3,8	0	0	23,2
381.1.381	Жил.	3010,893	578,67	1,5	43,8	43,6	28,3	22,8	18,6	12,9	0,5	0	0	21,9
382.1.382	Жил.	3310,893	578,67	1,5	42,9	42,7	27,3	21,7	17	10,7	0	0	0	20,7
383.1.383	Поль	3610,893	578,67	1,5	42,1	41,9	26,2	20,6	15,5	8,6	0	0	0	19,5
384.1.384	Поль	-3289,107	878,67	1,5	40,2	40	18,5	20,6	15,4	8,4	0	0	0	18,2
385.1.385	Поль	-2989,107	878,67	1,5	40,8	40,5	19,2	21,6	16,9	10,5	0	0	0	19,3
386.1.386	Поль	-2689,107	878,67	1,5	41,3	41,1	20,1	22,6	18,4	12,6	0	0	0	20,5
387.1.387	Поль	-2389,107	878,67	1,5	41,9	41,7	20,9	23,7	19,9	14,7	3,2	0	0	21,8
388.1.388	Поль	-2089,107	878,67	1,5	42,4	42,2	26,4	24,8	21,5	16,8	6,4	0	0	23,3
389.1.389	Поль	-1789,107	878,67	1,5	43	42,8	29,3	26	23,1	19	9,5	0	0	24,9
390.1.390	Поль	-1489,107	878,67	1,5	43,6	43,4	30	27,2	24,7	21,1	12,6	0	0	26,5
391.1.391	Поль	-1189,107	878,67	1,5	44,3	44,1	30,7	28,4	26,2	23,1	15,5	0	0	28,1
392.1.392	Поль	-889,107	878,67	1,5	44,9	44,7	31	29,5	27,7	25	18,2	0	0	29,6
393.1.393	Поль	-589,107	878,67	1,5	45,5	45,4	31,9	30,6	29	26,7	20,5	0	0	31,1
394.1.394	Поль	-289,107	878,67	1,5	46	45,9	32,5	31,4	30	27,9	22,2	0,5	0	32,2
395.1.395	Поль	10,893	878,67	1,5	46,3	46,2	32,9	31,8	30,5	28,6	23,1	2,2	0	32,8
396.1.396	Поль	310,893	878,67	1,5	46,3	46,2	33,3	31,7	30,4	28,4	22,9	1,9	0	32,7
397.1.397	Поль	610,893	878,67	1,5	46,1	45,9	33	31,2	29,8	27,6	21,8	0	0	31,9
398.1.398	Поль	910,893	878,67	1,5	45,7	45,6	32,4	30,3	28,7	26,3	19,9	0	0	30,7
399.1.399	Поль	1210,893	878,67	1,5	45,4	45,2	31,9	29,2	27,3	24,5	17,5	0	0	29,3
400.1.400	Поль	1510,893	878,67	1,5	45,1	44,9	31,4	28	25,8	22,5	14,7	0	0	27,8
401.1.401	Поль	1810,893	878,67	1,5	44,8	44,6	31	26,8	24,2	20,5	11,7	0	0	26,3
402.1.402	Поль	2110,893	878,67	1,5	44,5	44,3	30,5	25,6	22,6	18,4	8,6	0	0	24,9
403.1.403	Поль	2410,893	878,67	1,5	44	43,9	28,4	24,5	21	16,2	5,5	0	0	23,5
404.1.404	Поль	2710,893	878,67	1,5	43,5	43,3	27,8	23,4	19,5	14,1	2,3	0	0	22,3
405.1.405	Поль	3010,893	878,67	1,5	42,9	42,7	27,1	22,3	18	12	0	0	0	21,1
406.1.406	Поль	3310,893	878,67	1,5	42,2	42	26,3	21,3	16,5	9,9	0	0	0	20
407.1.407	Поль	3610,893	878,67	1,5	41,5	41,3	25,4	20,3	15	7,9	0	0	0	19

Примечание – тип расчетной точки «Поль» - пользовательская; «Пром.» - точка в промышленной зоне; «Жил.» - точка в жилой зоне; «СЗЗ» - точка на границе СЗЗ; «Охр.» - точка охранной зоны зданий больниц и санаториев; «Общ.» - точка зоны гостиниц и общежитий; «Пл.б.» - точка на площадке отдыха больниц; «Пл.ж.» - точка на площадке отдыха жилой зоны.

Инв. № подл. 22010040	Подп. и дата	Взам. инв. №					Формат А4				Лист
							0118П-ОВОС				506
Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Интегральный показатель

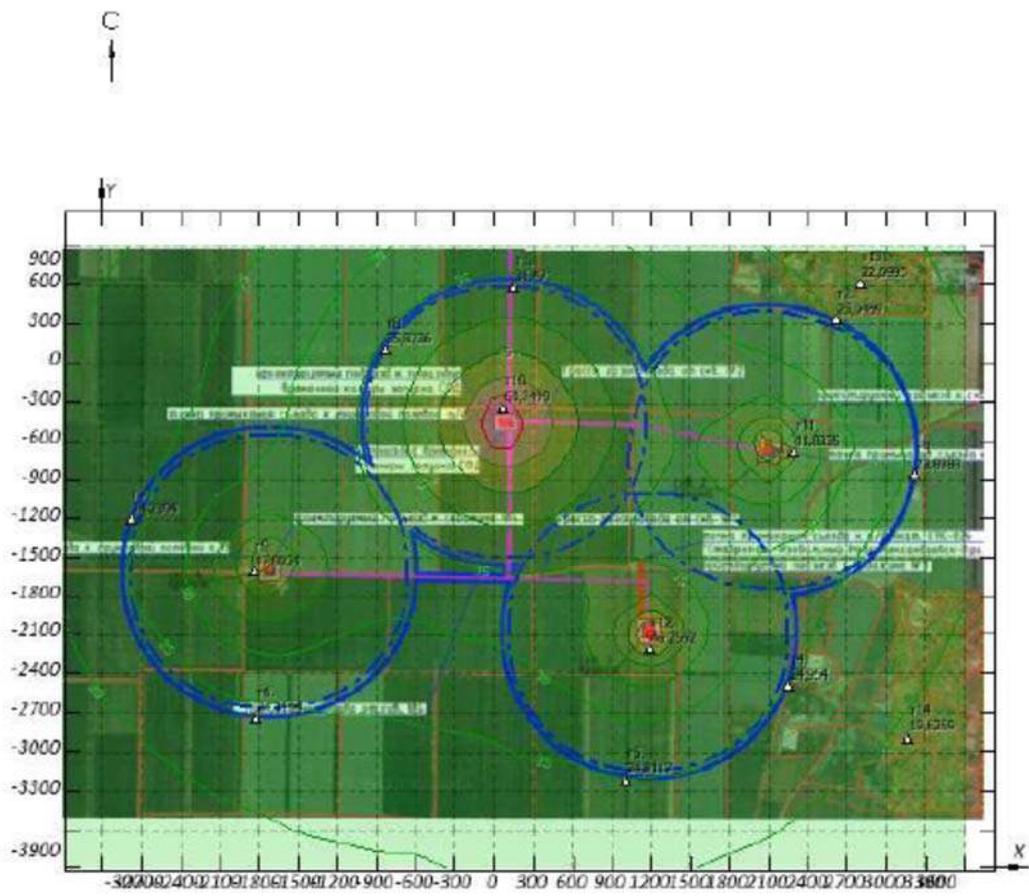


Рисунок 1.2.10 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Инв. № подл.	Взам. инв. №
22010040	
Изм	Подп. и дата
Колуч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

# Приложение М. Протоколы замеров уровня шума

ООО – НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР



Адрес: 190005, Санкт-Петербург, ул. 1-я Красноармейская, д. 1 Тел: (812) 110-15-73. Факс: (812) 316-15-59

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АКУСТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

Аттестат аккредитации № SP01.01.042.029 от 17 марта 2004 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Генеральный директор  
*Н.И. Иванов*  
« 5 » « 31 » « 2006 » г.



**ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ**  
уровней шума  
№ 01-ш от 14.07.2006 г.

1. **Наименование заказчика:** ЗАО «НИПИ ТРТИ».
2. **Объекты испытаний:** строительное оборудование и строительная техника
3. **Цель измерений:** определение шумовых характеристик строительного оборудования и строительной техники.
4. **Дата и время проведения измерений:** 15.06.2006 г. -12.07.2006 г. с 10.00 до 17.30.
5. **Основные источники:** строительное оборудование и строительная техника.
6. **Характер шума:** шум непостоянный, колеблющийся.
7. **Наименование измеряемого параметра (характеристики):** уровни звукового давления, эквивалентный и максимальный уровни звука.
8. **Нормативная документация на методы выполнения измерений:**
  - ГОСТ 28975-91 Акустика. Измерение внешнего шума, излучаемого землеройными машинами. Испытания в динамическом режиме;
  - ГОСТ Р 51401-99 Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью.
9. **Средства измерений:**
  - шумомер анализатор спектра Октава 110А № 05А638 с предусилителем КММ-400, зав. № 04212 и микрофоном ВМК 205, зав. № 267 (Свидетельство о поверке № 0025219 от 15.03.2006);
  - шумомер анализатор спектра Октава 110А № 02А010 с предусилителем КММ-400, зав. № 01197 и микрофоном ВМК 205, зав. № 279 (Свидетельство о поверке № 0022280 от 21.02.2006);
  - калибратор 05000, зав. № 53276 (Свидетельство о поверке № 0025209 от 10.03.2006).
10. **Условия проведения измерений.**  
Измерения проводились на строительной площадке. При измерениях каждого типа строительного оборудования или техники остальные машины и механизмы не работали. Строительное оборудование и строительная техника работали в типовом режиме. Процесс измерений охватывал полный технологический цикл работы каждого типа оборудования или техники. В процессе измерений акустических характеристик контролировался уровень фонового шума с целью исключения влияния на результаты измерений шума помех. Точки измерений располагались на высоте 1,5 м, на расстоянии 7,5 м от геометрического центра испытываемого образца техники. Микрофон направлялся в сторону источника шума. Результаты измерений усреднялись. Метеорологические условия: в период проведения измерений температура колебалась от 16 до 22°С, относительная влажность 68-84%, давление 1008-1021 гПа, скорость ветра не превышала 5 м/с, на микрофон одевался ветрозащитный колпак, осадки отсутствовали.
11. **Результаты измерений:** усредненные результаты измерений шума приведены в табл. 1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0118П-ОВОС

Формат А4

Таблица 1

## Результаты измерений акустических характеристик строительного оборудования и строительной техники

Наименование техники	Мощность, кВт	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц								Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА	Примечание
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Кран гусеничный г.п. 120т	-	73	71	66	67	74	66	58	49	75	80	-
Копер с грузовой стрелой (г.п. 10т)	-	83	82	79	82	84	82	77	67	88	93	-
Автобетоносмеситель	-	72	73	79	72	69	67	63	60	76	81	-
Автомобиль бортовой	-	82	76	75	74	68	68	64	55	76	81	-
Грейфер (V ковш = 1.0м3)	-	73	71	66	67	74	66	58	49	75	80	-
Балковоз с тягачом г.п. 30т	-	85	74	78	73	73	74	67	63	79	84	-
Сварочный аппарат	-	67	68	69	68	69	66	61	56	73	78	-
Сварочный трансформатор	-	75	67	59	52	48	44	41	33	57	62	-
Газорезное оборудование	-	74	76	66	58	56	56	55	55	65	70	-
Вибропогружатель электрический с приводным агрегатом	-	83	82	79	82	84	82	77	67	88	93	-
Кран а.д "Liebherr" LTM1160 г.п. 160т	-	87	82	78	74	71	67	60	52	77	82	-
Насосная станция для опускания пролета	-	68	63	64	63	59	60	58	51	66	71	-
Компрессор 5-10 куб.м/мин	-	76	79	75	75	76	73	70	65	80	85	-
Гайковерт прямой	-	73	68	62	62	61	56	53	41	65	70	-
Гайковерт угловой	-	73	68	62	62	61	56	53	41	65	70	-
Пескоструйный аппарат	-	83	83	83	89	83	78	75	70	91	96	-
Устройство для нанесения дорожной разметки	-	81	87	79	77	77	74	70	67	82	87	-
Уборочная машина	-	80	75	69	75	71	67	61	58	76	81	-
Погрузчик универсальный	-	72	63	67	67	63	62	56	50	69	74	-
Погрузчик одноковшовый фронтальный	-	74	66	64	64	63	60	59	50	68	73	-
Бульдозер 75 л.с.	-	79	77	76	74	68	67	60	59	73	78	-
Экскаватор-погрузчик 0,25 м3	-	78	74	68	68	67	66	61	53	72	77	-
Автогрейдер	-	72	79	72	70	70	66	60	52	74	79	-
Кран автомобильный 6,3 т	-	73	71	68	70	66	63	54	49	71	76	-
Кран автомобильный 20 т	-	87	82	78	74	71	67	60	52	77	82	-
Асфальтоукладчик	-	82	82	78	72	69	67	61	54	75	80	-
Автосамосвал 15 т	-	82	76	75	74	68	68	64	55	76	81	-
Каток статический	-	82	78	67	71	67	64	60	57	73	78	-
Каток вибрационный грунто-вый	-	72	75	81	78	74	70	63	55	79	84	-
Отбойный молоток	-	82	75	73	68	63	67	80	69	82	87	-
Фреза дорожная	-	83	77	75	75	74	75	67	63	80	85	-
Каток массой 5 т.	-	90	82	73	72	70	65	59	54	75	80	-
Поливочная машина	-	80	75	69	75	71	67	61	58	76	81	-
Экскаватор	-	78	74	68	68	67	66	61	53	72	77	-
Автогудронатор	-	78	78	75	71	72	68	63	55	76	81	-
Машина для ремонта дорожного покрытия	-	81	87	79	77	77	74	70	67	82	90	-
Подметально-уборочная машина	-	80	75	69	75	71	67	61	58	76	81	-

Частичная перепечатка и копирование воспрещены

2

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	22010040

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

Формат А4

0118П-ОВОС

Лист

509

Наименование техники	Мощность, кВт	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц								Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА	Примечание
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
		Дизельная электростанция АД-120 в шумозащитном исполнении	-	64	67	68	65	58	54			
Дизельная электростанция АД-250 в шумозащитном исполнении	-	70	70	72	68	64	60	53	45	70	75	-
Дизельная электростанция АД-315 в шумозащитном исполнении	-	75	72	76	70	69	65	56	47	74	79	-

**Выводы:**

Измерения провели:

Главный метролог

Инженер



Куклин Д.А.

Кудаев А.В.

Частичная перепечатка и копирование воспрещены

3

Инв. № подл. 22010040	Подп. и дата	Взам. инв. №					0118П-ОВОС				Лист
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Формат А4		510

## «Эко Тест»

197227, Санкт-Петербург, Серебристый бульвар, 18, к 3; тел/факс (812) 349-36-54

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

Аттестат №РОСС RU 0001.514 666 от 26.12.2003. Срок действия до 26 декабря 2006 г.



ПРИЗНАЮ:

Заведующий лабораторией «Эко Тест»

Е.В.Милявский

«31» августа 2006

**ПРОТОКОЛ № 132/6**

измерений уровней шума строительной площадке от работающего оборудования

1. Место проведения измерений:  
г. Санкт\_Петербург, строительная площадка расположена по адресу Фрунзенский район, 36 квартал южнее реки Волковки (ЮРВ). Характер работ: возведение 1-2го этажей жилого дома и обратная засыпка котлована. Измерения проведены в присутствии прораба Авдеева А.М.
2. Дата и время проведения измерений:  
«31» августа 2006 г. 09.30-16.00.
3. Средства измерений: шумомер ШИ-01В, зав. №28705, с микрофоном ВМК-205 зав.№ 2038.
4. Сведения о государственной поверке:  
Шумомер ШИ-01В - свидетельство о поверке № 340/1235 от 15.12.05.
5. Нормативная документация:  
- ГОСТ 12.1.050 – 86 «Методы измерения шума на рабочих местах»;  
- ГОСТ 23337-78\*. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.
6. Схемы расположения точек измерения: точки измерения располагались на расстояниях 1м, 5м и 7,5м сбоку от строительной машины и другого оборудования в зависимости от интенсивности, создаваемого ими шума (конкретные расстояния для каждой измерительной точки представлены в таблице на листе 2 протокола). Точки измерения располагались на высоте 1м-1,2м от поверхности строительной площадки (грунт, для вибратора – бетонированная поверхность)
7. Источники шума: строительные машины и оборудование. Характер шума прерывистый или колеблющийся в зависимости от вида оборудования .
8. Результаты измерения шума  
Результаты измерения шума представлены на листе 2 протокола в таблице 1.

Инв. № подл. 22010040	Подп. и дата	Взам. инв. №					0118П-ОВОС	Лист
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.		
							511	

Формат А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
22010040		

ООО «Эко Тест» Алгоритмизация испытаний на базе лаборатория	Продолжение протокола № В3246 от 03 августа 2006 стр.2.
--	--

Таблица 1

Результаты измерения уровня звуковой мощности строительного оборудования

Наименование оборудования	Параметры оборудования	Год выпуска	Характер работы	Расстояние до ТМ, м	Характер шума	Уровень звуковой мощности, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Линейный дБА	Линейный дБА		
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000	
						74	76	72	68	63	74	79	74			70	
Эл. вибратор	2кВт	1996		1	пост												
Экскаватор гусен. HYUNDAI 210 LC-7	мощн 1 м3	2005	д с топливными оборотами	1	колебл												81
Башенный кран КС-674	12,5м³/чВт	1993	Пальчат-слюскавые, грузы, пилорама	7,5	колебл												76
Башенный кран КС-303Б	10т/30кВт	2001	Пальчат-слюскавые грузы, пилорама	7,5	колебл												75
Башенный кран КС-408	10т/30кВт	1997	Пальчат-слюскавые грузы, пилорама	7,5	колебл												76
Бульдозер Д492	10кВт.с.	2001	Базовое оборудование	7,5	колебл												85
РДК-25 (10т.) только дизель	10т	1992	хол. ход	5	колебл												81
РДК-25 дизель + лебедка	10т	1992	Пальчат-слюскавые грузы, пилорама	5	колебл												80
Автобетоносмеситель АДБ-6 На базе МАЗа	5-бет/03	-	Движение со скоростью 5 км/час	7,5	колебл												67
погрузчик CASE	2т	2003		1	колебл												79

Измерения выполнил сотрудник ИИИ  И.К. Пилинов

## «Эко Тест»

197227, Санкт-Петербург, Серебристый бульвар, 18, к 3; тел/факс (812) 349-36-54

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

Аттестат №РОСС RU 0001.514 666 от 20.12.2003. Срок действия до 26 декабря 2006 г.



ПРИКАЗЫВАЮ:

Руководитель лаборатории «Эко Тест»

Е.В.Милявский

16 ноября 2006

**ПРОТОКОЛ № 154/6**

измерений уровней шума строительной площадке от работающего оборудования

**1. Место проведения измерений:**

Ленинградская область, Всеволожский район, Бугровская волость, строительная площадка торгово-развлекательного комплекса, «Невский Коллизей». Характер работ: обратная засыпка котлована и возведение здания комплекса. Измерения проведены в присутствии прораба Кириллова Д.Е.

**2. Дата и время проведения измерений:**

“16” ноября 2006 г. 10.30-15.00.

**3. Средства измерений:** шумомер ШИ-01В, зав. №28705, с микрофоном ВМК-205 зав.№ 2038.**4. Сведения о государственной поверке:**

Шумомер ШИ-01В - свидетельство о поверке № 340/1235 от 15.12.05.

**5. Нормативная документация:**

- ГОСТ 12.1.050 – 86 «Методы измерения шума на рабочих местах»;  
- ГОСТ 23337-78\*. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.

**6. Схемы расположения точек измерения:** точки измерения располагались на расстояниях 1м, 5м и 7,5м сбоку от строительной машины и другого оборудования в зависимости от интенсивности, создаваемого ими шума (конкретные расстояния для каждой измерительной точки представлены в таблице на листе 2 протокола). Точки измерения располагались на высоте 1м-1,2м от поверхности строительной площадки (грунт, для вибратора – бетонированная поверхность)**7. Источники шума:** строительные машины и оборудование. Характер шума прерывистый или колеблющийся в зависимости от вида оборудования .**8. Результаты измерения шума**

Результаты измерения шума представлены на листе 2 протокола в таблице 1.

Инв. № подл. 22010040	Подп. и дата	Взам. инв. №					0118П-ОВОС		Лист
			Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	513

Формат А4

Инв. № подл.	22010040
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ФГУП «ВНИИ Трест»  
Федеральное государственное научно-исследовательское учреждение  
лаборатория

Приложение  
Протокол № 15/76  
От "10" ноября 2006  
стр. 2.

Таблица 1

Результаты измерений уровней звука и звукового давления с реального оборудования					
Наименование оборудования	Расстояние по ТИ, м	Характер шума	Лэкв, дБА	Лмакс, дБА	
Специализированный автотранспорт КамАЗ-55111	7	пост.	65	70	
Вибратор ИВ-47, П-1,2	7	пост.	65	70	
Бетономасх ЛВА	7	пост.	71	76	
Кран КС-4361А, КС-3571	7	пост.	71	76	
Буровой станок СБУ-100, КК-709	7	пост.	71	76	
Экскаватор О-3322	7	пост.	71	76	

Измерения выполнены научный сотрудник ИЛ  И.К. Пименов

0118П-ОВОС

Формат А4

ООО «Эко Тест» Аккредитованная испытательная лаборатория	Продолжение протокола № 156/6 от «16» ноября 2006
стр. 2	

Таблица 1

Результаты измерений уровней звука и звукового давления строительного оборудования

Наименование оборудования	Параметры оборудования	Год выпуска	Характер работы	Расстояние до ПК, м	Характер шума	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрической частотой, Гц							L <sub>экв</sub> , дБА	L <sub>имп</sub> , дБА	L <sub>кв</sub> , дБА		
						31,5	63	125	250	500	1000	2000				4000	8000
Башенный кран КБ-473 ЯМЗ-238 с турбонаддувом	8л 55кВт N=200кВт	1994	Польез-опускание груза, повороты	7,5	колебл	82	83	77	78	71	67	66	63	54			78
ДПС БЕКО 25000ED-S/EDA-S 250 кВт (J-99 дБ) в калитном исполнении	250кВА	2005	ДПС рядом	1	пост	81	86	90	87	80	77	70	64	59			83
Башенный кран КБ-408	10л 50кВт	1997	Польез-опускание груза, повороты	7,5	колебл												76
Экскаватор ЭО-4111	ковш 0,63	2001	замена грунта	7,5	колебл												86
Бульдозер Д692	108л с.	2001	загруженность	7,5	колебл												85

Измерения выполнил сотрудник ИЛ

И.К.Павлов

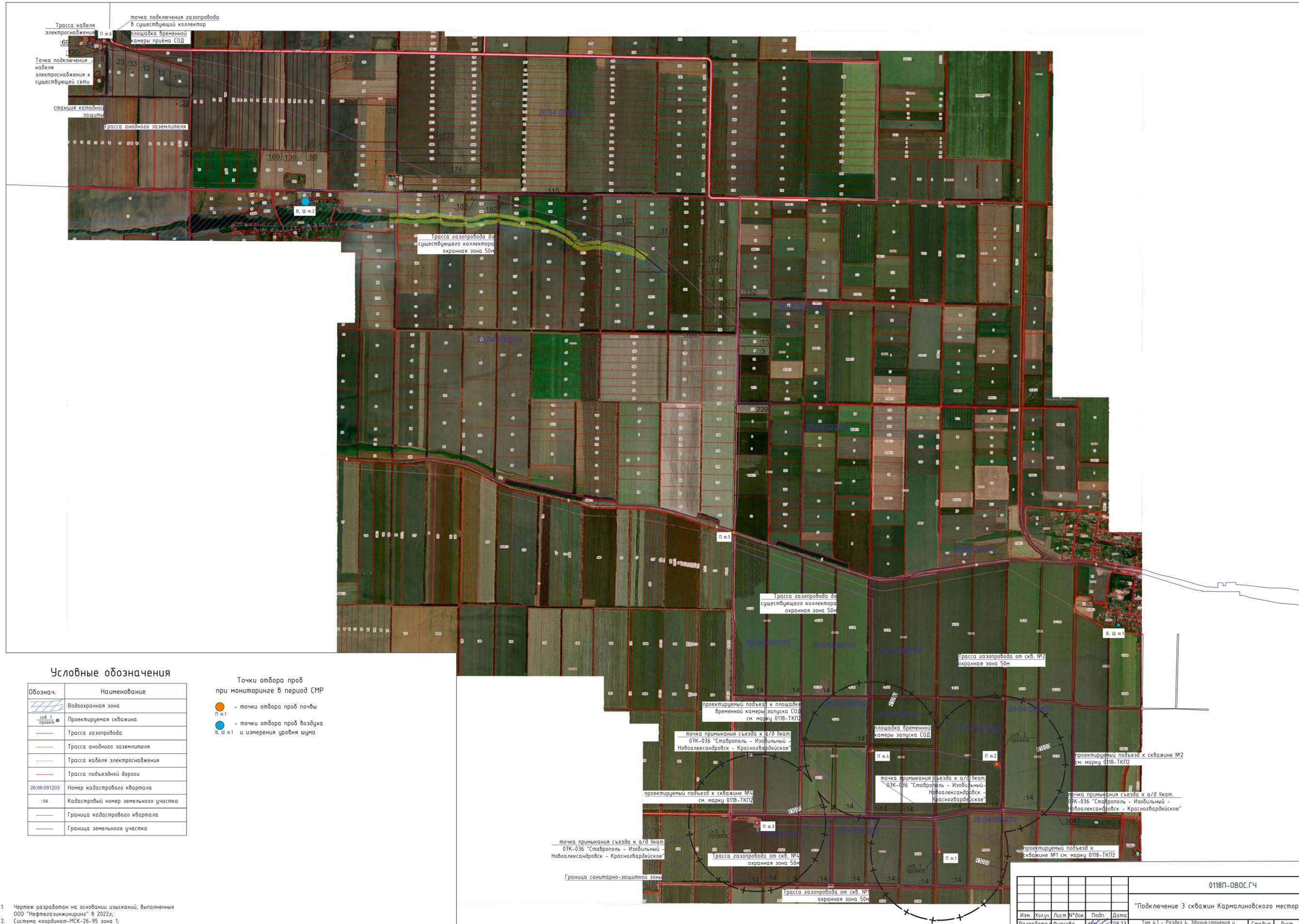
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
22010040		

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## Приложение Н. Ситуационный план

Инв. № подл.	22010040	Взам. инв. №		Подп. и дата			Формат А4	Лист
Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>0118П-ОВОС</b>		516

Ситуационный план



Условные обозначения

Обознач.	Наименование
	Водоохранная зона
	Проектируемая скважина
	Трасса газопровода
	Трасса анодного заземлителя
	Трасса кабеля электроснабжения
	Трасса подъездной дороги
26.06.091203	Номер кадастрового квартала
:14	Кадастровый номер земельного участка
	Граница кадастрового квартала
	Граница земельного участка

Точки отбора проб при мониторинге в период СМР

- п. м. 1 - точки отбора проб почвы
- в. ш. м. 1 - точки отбора проб воздуха и измерения уровня шума

- Чертеж разработан на основании изысканий, выполненных ООО "Нефтегазинжиниринг" в 2022г;
- Система координат-МСК-26-95 зона 1;
- Система высот Балтийская 1977г.

0118П-ОВОС.ГЧ				
"Подключение 3 скважин Кармалиновского месторождения"				
Изм.	Колуч.	Лист № док.	Подп.	Дата
	Разработал	Фирсова		08.23
Проверил	Енишеев			08.23
Том 4.1 - Раздел 4. Зонирования, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта. Часть 1. "Схема планировочной организации земельного участка"				
Н. контр.	Енишеев		08.23	Ситуационный план М 1:25000
ГИП	Стеблецов		08.23	
Страница	Лист	Листов		
П	1	19		
			ООО "Нефтегазинжиниринг"	
Формат А2				

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер докум.	Подп.	Дата
	Изменённых	Заменённых	Новых	Аннулированных				

Инв. № подл.	22010040
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата