

## Приложение 9. Расчет шума

Дата: 18.03.2025 Время: 00:09:02

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: Расчетная зона: по территории ЖЗ

Таблица 1. Характеристики источников шума

1. [ИШ0001] Бульдозер

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
Xs	Ys	Zs
5200	7196	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	□ прос т. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уро в., дБА	Мах . уро в., дБА		
			31,5 Гц	63Г ц	125Г ц	250Г ц	500Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц			8000 Гц	
0	1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		70	76	80	85		82	85	82	83	90	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. [ИШ0002] УЗВ-17М, Экскаватор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
Xs	Ys	Zs
7145	6889	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	□ прос т. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уро в., дБА	Мах . уро в., дБА		
			31,5 Гц	63Г ц	125Г ц	250Г ц	500Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц			8000 Гц	
0	1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		70	76	80	85		82	85	82	83	90	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

3. [ИШ0003] Буровой станок 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
Xs	Ys	Zs
8875	6589	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	□ прос т. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уро в., дБА	Мах . уро в., дБА		
			31,5 Гц	63Г ц	125Г ц	250Г ц	500Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц			8000 Гц	
0	1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		57	63	68	67		66	61	54	42	70	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

4. [ИШ0004] Буровой станок 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
Xs	Ys	Zs
10507	6347	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	□ прос т. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уро в., дБА	Мах . уро в., дБА		
			31,5 Гц	63Г ц	125Г ц	250Г ц	500Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц			8000 Гц	
0	1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		57	63	68	67		66	61	54	42	70	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. Расчеты уровней шума по жилой зоне (ЖЗ). Номер РП - 001 шаг 50 м.

Поверхность земли: =0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 2.1. Норматив допустимого шума на территории

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах										Экв. уро в., дБА	Мак . уро в., дБА
		31,5 Гц	63Г ц	125Г ц	250Г ц	500Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц			
11. Жилые комнаты общежитий	с 7 до 23 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 2.2. Расчетные уровни шума

№	Идентифи-катор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах										Экв. уро в., дБА	Мак . уро в., дБА
		Хрт	Урт	Zрт (высота)		31,5 Гц	63Г ц	125Г ц	250Г ц	500Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц			
1	РТ01	3365	8220	1,5	ИШ0001-1дБА				2	4					1		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	РТ02	3371	8262	1,5	ИШ0001-1дБА				2	4					1		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	РТ03	3372	8268	1,5	ИШ0001-1дБА				2	4					1		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	РТ04	3377	8218	1,5	ИШ0001-1дБА				2	4					1		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	РТ05	3377	8305	1,5	ИШ0001-1дБА				2	4					1		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	РТ06	3379	8318	1,5	ИШ0001-1дБА				2	4					1		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7	РТ07	3383	8347	1,5	ИШ0001-0дБА				2	4							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	РТ08	3386	8368	1,5	ИШ0001-0дБА				2	4							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9	РТ09	3389	8389	1,5	ИШ0001-0дБА				2	4							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	РТ10	3393	8418	1,5	ИШ0001-0дБА				2	3							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11	РТ11	3395	8431	1,5	ИШ0001-0дБА				2	3							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12	РТ12	3400	8468	1,5	ИШ0001-0дБА				2	3							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
13	РТ13	3401	8474	1,5	ИШ0001-0дБА				2	3							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
14	РТ14	3408	8213	1,5	ИШ0001-1дБА				2	4					1		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
15	РТ15	3422	8268	1,5	ИШ0001-1дБА				2	4					1		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
16	РТ16	3427	8218	1,5	ИШ0001-1дБА				3	4					1		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
17	РТ17	3429	8318	1,5	ИШ0001-1дБА				2	4					1		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
18	РТ18	3436	8368	1,5	ИШ0001-1дБА				2	4					1		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
19	РТ19	3443	8418	1,5	ИШ0001-1дБА				2	4					1		



46	РТ46	3600	8468	1,5	ИШ0001-1дБА				3	4					1	
Нет превышений нормативов																
47	РТ47	3622	8268	1,5	ИШ0001-2дБА			1	3	5					2	
Нет превышений нормативов																
48	РТ48	3625	8181	1,5	ИШ0001-3дБА			1	4	6					3	
Нет превышений нормативов																
49	РТ49	3627	8218	1,5	ИШ0001-3дБА			1	4	6					3	
Нет превышений нормативов																
50	РТ50	3629	8318	1,5	ИШ0001-2дБА			1	3	5					2	
Нет превышений нормативов																
51	РТ51	3636	8368	1,5	ИШ0001-2дБА			1	3	5					2	
Нет превышений нормативов																
52	РТ52	3638	8470	1,5	ИШ0001-1дБА				3	5					1	
Нет превышений нормативов																
53	РТ53	3643	8418	1,5	ИШ0001-2дБА				3	5					2	
Нет превышений нормативов																
54	РТ54	3650	8468	1,5	ИШ0001-2дБА				3	5					2	
Нет превышений нормативов																
55	РТ55	3669	8175	1,5	ИШ0001-3дБА			1	4	6					3	
Нет превышений нормативов																
56	РТ56	3672	8268	1,5	ИШ0001-3дБА			1	4	6					3	
Нет превышений нормативов																
57	РТ57	3677	8218	1,5	ИШ0001-3дБА			1	4	6					3	
Нет превышений нормативов																
58	РТ58	3679	8318	1,5	ИШ0001-2дБА			1	3	6					2	
Нет превышений нормативов																
59	РТ59	3685	8469	1,5	ИШ0001-2дБА				3	5					2	
Нет превышений нормативов																
60	РТ60	3686	8368	1,5	ИШ0001-2дБА			1	3	5					2	
Нет превышений нормативов																
61	РТ61	3693	8418	1,5	ИШ0001-2дБА			1	3	5					2	
Нет превышений нормативов																
62	РТ62	3700	8468	1,5	ИШ0001-2дБА			1	3	5					2	
Нет превышений нормативов																
63	РТ63	3712	8168	1,5	ИШ0001-3дБА			2	4	6					3	
Нет превышений нормативов																
64	РТ64	3715	8211	1,5	ИШ0001-3дБА			1	4	6					3	
Нет превышений нормативов																
65	РТ65	3715	8218	1,5	ИШ0001-3дБА			1	4	6					3	
Нет превышений нормативов																
66	РТ66	3718	8254	1,5	ИШ0001-3дБА			1	4	6					3	
Нет превышений нормативов																
67	РТ67	3719	8268	1,5	ИШ0001-3дБА			1	4	6					3	
Нет превышений нормативов																
68	РТ68	3721	8297	1,5	ИШ0001-3дБА			1	4	6					3	
Нет превышений нормативов																
69	РТ69	3722	8318	1,5	ИШ0001-3дБА			1	4	6					3	
Нет превышений нормативов																
70	РТ70	3724	8340	1,5	ИШ0001-3дБА			1	4	6					3	
Нет превышений нормативов																
71	РТ71	3726	8368	1,5	ИШ0001-2дБА			1		6					2	
Нет превышений нормативов																
72	РТ72	3727	838	1,5	ИШ0001-2дБА			1		6					2	

Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ7	3729	8418	1,5	ИШ0001-2дБА			1		5				2
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	РТ74	3730	8426	1,5	ИШ0001-2дБА			1		5				2
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	РТ75	373	8468	1,5	ИШ0001-2дБА			1		5				2
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	РТ76	373	8469	1,5	ИШ0001-2дБА			1		5				2
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке  $L_{max} - L_i < 10$ дБА.

Таблица 2.3. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мах значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	-	-	-	-	83	-	
2	63 Гц	3365	8220	1,5	0	67	-	
3	125 Гц	3712	8168	1,5	2	57	-	
4	250 Гц	3712	8168	1,5	4	49	-	
5	500 Гц	3712	8168	1,5	6	44	-	
6	1000 Гц	3365	8220	1,5	0	40	-	
7	2000 Гц	3365	8220	1,5	0	37	-	
8	4000 Гц	3365	8220	1,5	0	35	-	
9	8000 Гц	3365	8220	1,5	0	33	-	
10	Экв. уровень	3712	8168	1,5	3	45	-	
11	Мах. уровень	-	-	-	-	60	-	

Дата: 18.03.2025 Время: 00:10:41

#### РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: Расчетная зона: дополнительная, Граница области воздействия

Таблица 1. Характеристики источников шума

1. [ИШ0001]Бульдозер

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
Xs	Ys	Zs
5200	7196	0

Источник информации: СНИП П-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. [ИШ0002] УЗВ-17М, Экскаватор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м	Высота, м
-------------------------	-----------

Дистанция замера, м	Фактор направленности	□ прос т. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. ур ов .. дБА	Мах. ур ов .. дБА
			31,5Г ц	63Г ц	125Г ц	250Г ц	500Г ц	1000Г ц	2000Г ц	4000Г ц	8000Г ц		
0	1	□□ □		70	76	80	85	82	85	82	83	90	

Дистанц	Ф	□	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах	Экв.	Мах.
---------	---	---	--	------	------

Xs	Ys	Zs
7145	6889	0

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

3. [ИШ0003] Буровой станок 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
Xs	Ys	Zs
8875	6589	0

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

4. [ИШ0004] Буровой станок 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
Xs	Ys	Zs
10507	6347	0

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. Расчеты уровней шума: Граница области воздействия

шаг 50 м.

Поверхность земли:  $\alpha=0,1$  твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 2.1.

Норматив допустимого шума на территории

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах										Экв. ур. дБА	Мак. ур. дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
11. Жилые комнаты общежитий	с 7 до 23 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 2.2.

Расчетные уровни шума

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах										Экв. ур. дБА	Мак. ур. дБА
		Xрт	Yрт	Zрт (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1	РТ001	12081	5548	1,5													
Нет превышений нормативов																	
2	РТ002	12079	5548	1,5													
Нет превышений нормативов																	
3	РТ003	12055	5549	1,5													

Дистанция замера, м	Фактор направленности	прос т. угол	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	уров. дБА	уров. дБА
0	1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		70	76	80	85	82	85	82	83	90	

Дистанция замера, м	Фактор направленности	прос т. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах										Экв. ур. дБА	Мак. ур. дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
0	1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		57	63	68	67	66	61	54	42	70		

Дистанция замера, м	Фактор направленности	прос т. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах										Экв. ур. дБА	Мак. ур. дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
0	1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		57	63	68	67	66	61	54	42	70		















154	РТ154	7763	6388	1,5	ИШ0002-17дБА		4	9	13	17	11	9			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155	РТ155	7714	6396	1,5	ИШ0002-17дБА		4	10	13	17	12	10			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
156	РТ156	7665	6405	1,5	ИШ0002-18дБА		5	10	14	18	13	11			18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157	РТ157	7616	6414	1,5	ИШ0002-19дБА		5	11	14	18	13	12	1		19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
158	РТ158	7568	6422	1,5	ИШ0002-20дБА		6	11	15	19	14	13	3		20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
159	РТ159	7519	6431	1,5	ИШ0002-21дБА		6	12	16	20	15	14	4		21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	РТ160	7470	6439	1,5	ИШ0002-21дБА		7	13	16	20	16	15	6		22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	РТ161	7421	6448	1,5	ИШ0002-22дБА		7	13	17	21	16	16	7		22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162	РТ162	7372	6457	1,5	ИШ0002-23дБА		8	14	17	22	17	17	8		23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	РТ163	7324	6465	1,5	ИШ0002-24дБА		9	14	18	22	18	18	10		24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
164	РТ164	7275	6474	1,5	ИШ0002-25дБА		9	15	18	23	18	19	11	1	25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	РТ165	7226	6482	1,5	ИШ0002-25дБА		9	15	19	23	19	19	11	3	25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	РТ166	7177	6491	1,5	ИШ0002-26дБА		10	15	19	24	19	20	12	4	26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	РТ167	7129	6500	1,5	ИШ0002-26дБА		10	16	19	24	20	20	13	4	26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	РТ168	7080	6508	1,5	ИШ0002-26дБА		10	16	20	24	20	20	13	5	26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	РТ169	7031	6517	1,5	ИШ0002-26дБА		10	16	20	24	20	20	13	4	26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	РТ170	6982	6525	1,5	ИШ0002-26дБА		10	16	19	24	19	20	12	4	26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	РТ171	6934	6534	1,5	ИШ0002-25дБА		9	15	19	23	19	20	12	3	25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
172	РТ172	6885	6543	1,5	ИШ0002-25дБА		9	15	19	23	18	19	11	1	25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	РТ173	6836	6551	1,5	ИШ0002-24дБА		9	14	18	22	18	18	10		24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	РТ174	6787	6560	1,5	ИШ0002-23дБА		8	14	18	22	17	17	8		23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	РТ175	6738	6568	1,5	ИШ0002-22дБА		8	13	17	21	16	16	7		22	



197	РТ197	5657	6722	1,5	ИШ0001-19дБА		5	12	15	19	14	13	2		20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
198	РТ198	5608	6729	1,5	ИШ0001-20дБА		6	12	15	19	14	14	3		20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
199	РТ199	5559	6736	1,5	ИШ0001-21дБА		6	13	16	20	15	14	4		21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	РТ200	5510	6743	1,5	ИШ0001-22дБА		7	13	17	21	16	15	6		22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
201	РТ201	5461	6750	1,5	ИШ0001-22дБА		8	13	17	21	16	16	7		22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	РТ202	5412	6757	1,5	ИШ0001-23дБА		8	14	18	22	17	17	8		23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
203	РТ203	5362	6763	1,5	ИШ0001-24дБА		9	14	18	22	18	18	9		24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	РТ204	5313	6770	1,5	ИШ0001-24дБА		9	15	18	23	18	19	10	1	24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	РТ205	5264	6777	1,5	ИШ0001-25дБА		9	15	19	23	19	19	11	2	25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
206	РТ206	5215	6784	1,5	ИШ0001-25дБА		10	15	19	23	19	20	12	3	25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
207	РТ207	5166	6791	1,5	ИШ0001-25дБА		10	15	19	23	19	20	12	3	25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208	РТ208	5117	6798	1,5	ИШ0001-25дБА		10	15	19	23	19	20	12	3	25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	РТ209	5067	6805	1,5	ИШ0001-25дБА		9	15	19	23	19	20	12	3	25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
210	РТ210	5018	6812	1,5	ИШ0001-25дБА		9	15	19	23	19	19	11	2	25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
211	РТ211	4969	6819	1,5	ИШ0001-24дБА		9	15	18	23	18	19	10	1	24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212	РТ212	4920	6826	1,5	ИШ0001-24дБА		8	14	18	22	18	18	9		24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	РТ213	4871	6833	1,5	ИШ0001-23дБА		8	14	17	22	17	17	8		23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
214	РТ214	4822	6839	1,5	ИШ0001-22дБА		7	13	17	21	16	16	7		22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
215	РТ215	4772	6846	1,5	ИШ0001-22дБА		7	13	16	20	16	15	6		22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
216	РТ216	4723	6853	1,5	ИШ0001-21дБА		6	12	16	20	15	14	4		21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
217	РТ217	4674	6860	1,5	ИШ0001-20дБА		6	11	15	19	14	13	3		20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
218	РТ218	4625	6867	1,5	ИШ0001-19дБА		5	11	14	18	13	12	1		19	



240	РТ240	4475	6959	1,5	ИШ0001-17дБА		4	10	13	17	12	10			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
241	РТ241	4462	6981	1,5	ИШ0001-17дБА		4	10	13	17	11	10			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
242	РТ242	4462	6981	1,5	ИШ0001-17дБА		4	10	13	17	11	10			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
243	РТ243	4461	6983	1,5	ИШ0001-17дБА		4	10	13	17	11	10			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
244	РТ244	4450	7006	1,5	ИШ0001-17дБА		4	9	13	17	11	10			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
245	РТ245	4450	7006	1,5	ИШ0001-17дБА		4	9	13	17	11	10			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
246	РТ246	4450	7008	1,5	ИШ0001-17дБА		4	9	13	17	11	10			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
247	РТ247	4442	7032	1,5	ИШ0001-17дБА		4	9	13	17	11	10			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
248	РТ248	4442	7034	1,5	ИШ0001-17дБА		4	9	13	17	11	10			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
249	РТ249	4437	7059	1,5	ИШ0001-17дБА		4	9	13	17	11	10			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	РТ250	4437	7059	1,5	ИШ0001-17дБА		4	9	13	17	11	10			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
251	РТ251	4437	7062	1,5	ИШ0001-17дБА		4	9	13	17	11	10			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
252	РТ252	4436	7087	1,5	ИШ0001-17дБА		4	10	13	17	11	10			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
253	РТ253	4436	7089	1,5	ИШ0001-17дБА		4	10	13	17	11	10			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
254	РТ254	4438	7114	1,5	ИШ0001-17дБА		4	10	13	17	12	10			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
255	РТ255	4438	7114	1,5	ИШ0001-17дБА		4	10	13	17	12	10			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
256	РТ256	4438	7116	1,5	ИШ0001-17дБА		4	10	13	17	12	10			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
257	РТ257	4438	7119	1,5	ИШ0001-17дБА		4	10	13	17	12	10			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
258	РТ258	4401	7125	1,5	ИШ0001-17дБА		4	9	13	16	11	9			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
259	РТ259	4364	7130	1,5	ИШ0001-16дБА		3	9	12	16	10	8			16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
260	РТ260	4327	7135	1,5	ИШ0001-15дБА		3	8	12	15	10	7			15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
261	РТ261	4327	7135	1,5	ИШ0001-15дБА		3	8	12	15	10	7			15	



283	РТ283	4152	7274	1,5	ИШ0001-13дБА		1	7	10	13	7	4			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
284	РТ284	4151	7276	1,5	ИШ0001-13дБА		1	7	10	13	7	4			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
285	РТ285	4144	7300	1,5	ИШ0001-13дБА		1	7	10	13	7	4			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
286	РТ286	4143	7303	1,5	ИШ0001-13дБА		1	7	10	13	7	4			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
287	РТ287	4139	7327	1,5	ИШ0001-13дБА		1	6	10	13	7	3			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
288	РТ288	4139	7327	1,5	ИШ0001-13дБА		1	6	10	13	7	3			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
289	РТ289	4139	7330	1,5	ИШ0001-13дБА		1	6	10	13	7	3			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
290	РТ290	4137	7355	1,5	ИШ0001-13дБА		1	6	10	13	7	3			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
291	РТ291	4137	7355	1,5	ИШ0001-13дБА		1	6	10	13	7	3			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
292	РТ292	4137	7357	1,5	ИШ0001-13дБА		1	6	10	13	7	3			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
293	РТ293	4139	7382	1,5	ИШ0001-13дБА		1	6	10	13	7	3			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
294	РТ294	4139	7382	1,5	ИШ0001-13дБА		1	6	10	13	7	3			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
295	РТ295	4139	7384	1,5	ИШ0001-13дБА		1	6	10	13	7	3			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
296	РТ296	4144	7417	1,5	ИШ0001-13дБА		1	6	10	13	7	3			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
297	РТ297	4149	7450	1,5	ИШ0001-13дБА		1	6	9	13	7	3			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
298	РТ298	4153	7483	1,5	ИШ0001-12дБА		1	6	9	13	7	3			12	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
299	РТ299	4153	7483	1,5	ИШ0001-12дБА		1	6	9	13	7	3			12	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	РТ300	4154	7484	1,5	ИШ0001-12дБА		1	6	9	13	7	3			12	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
301	РТ301	4154	7486	1,5	ИШ0001-12дБА		1	6	9	13	7	3			12	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
302	РТ302	4154	7486	1,5	ИШ0001-12дБА		1	6	9	13	7	3			12	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
303	РТ303	4156	7495	1,5	ИШ0001-12дБА		1	6	9	13	7	3			12	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
304	РТ304	4156	7495	1,5	ИШ0001-12дБА		1	6	9	13	7	3			12	



326	РТ326	4294	7658	1,5	ИШ0001-13дБА		2	7	10	14	8	4			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
327	РТ327	4318	7666	1,5	ИШ0001-14дБА		2	7	10	14	8	5			14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
328	РТ328	4321	7666	1,5	ИШ0001-14дБА		2	7	10	14	8	5			14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
329	РТ329	4345	7670	1,5	ИШ0001-14дБА		2	7	11	14	8	5			14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
330	РТ330	4345	7671	1,5	ИШ0001-14дБА		2	7	11	14	8	5			14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
331	РТ331	4348	7671	1,5	ИШ0001-14дБА		2	7	11	14	8	5			14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
332	РТ332	4373	7672	1,5	ИШ0001-14дБА		2	8	11	14	8	6			14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
333	РТ333	4373	7672	1,5	ИШ0001-14дБА		2	8	11	14	8	6			14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
334	РТ334	4376	7672	1,5	ИШ0001-14дБА		2	8	11	14	9	6			14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
335	РТ335	4401	7670	1,5	ИШ0001-15дБА		2	8	11	15	9	6			15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
336	РТ336	4401	7670	1,5	ИШ0001-15дБА		2	8	11	15	9	6			15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
337	РТ337	4402	7670	1,5	ИШ0001-15дБА		2	8	11	15	9	6			15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
338	РТ338	4445	7664	1,5	ИШ0001-15дБА		3	8	11	15	9	7			15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
339	РТ339	4488	7658	1,5	ИШ0001-16дБА		3	9	12	16	10	8			16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
340	РТ340	4531	7652	1,5	ИШ0001-16дБА		4	9	12	16	11	9			16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
341	РТ341	4574	7646	1,5	ИШ0001-17дБА		4	10	13	17	11	10			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
342	РТ342	4617	7640	1,5	ИШ0001-18дБА		5	10	13	17	12	11			18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
343	РТ343	4618	7640	1,5	ИШ0001-18дБА		5	10	13	17	12	11			18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
344	РТ344	4641	7650	1,5	ИШ0001-18дБА		5	10	14	18	12	11			18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
345	РТ345	4641	7650	1,5	ИШ0001-18дБА		5	10	14	18	12	11			18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
346	РТ346	4644	7651	1,5	ИШ0001-18дБА		5	10	14	18	12	11			18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
347	РТ347	4668	7657	1,5	ИШ0001-18дБА		5	10	14	18	13	11			18	



369	РТ369	4872	7671	1,5	ИШ0001-21дБА		7	12	16	20	15	15	5		21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
370	РТ370	4873	7670	1,5	ИШ0001-21дБА		7	12	16	20	15	15	5		21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
371	РТ371	4922	7662	1,5	ИШ0001-22дБА		7	13	16	21	16	16	6		22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
372	РТ372	4971	7653	1,5	ИШ0001-23дБА		8	13	17	21	17	16	7		23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
373	РТ373	5021	7644	1,5	ИШ0001-23дБА		8	14	18	22	17	17	9		23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
374	РТ374	5070	7636	1,5	ИШ0001-24дБА		9	14	18	22	18	18	10		24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
375	РТ375	5119	7627	1,5	ИШ0001-24дБА		9	15	18	23	18	19	10	1	24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
376	РТ376	5168	7618	1,5	ИШ0001-25дБА		9	15	19	23	19	19	11	2	25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
377	РТ377	5218	7610	1,5	ИШ0001-25дБА		9	15	19	23	19	19	12	3	25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
378	РТ378	5267	7601	1,5	ИШ0001-25дБА		10	15	19	23	19	20	12	3	25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
379	РТ379	5316	7592	1,5	ИШ0001-25дБА		9	15	19	23	19	20	12	3	25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
380	РТ380	5365	7584	1,5	ИШ0001-25дБА		9	15	19	23	19	19	11	2	25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
381	РТ381	5415	7575	1,5	ИШ0001-25дБА		9	15	19	23	18	19	11	1	25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
382	РТ382	5464	7566	1,5	ИШ0001-24дБА		9	15	18	22	18	18	10		24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
383	РТ383	5513	7558	1,5	ИШ0001-23дБА		8	14	18	22	17	17	9		23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
384	РТ384	5562	7549	1,5	ИШ0001-23дБА		8	14	17	21	17	17	8		23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
385	РТ385	5612	7540	1,5	ИШ0001-22дБА		7	13	17	21	16	16	6		22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
386	РТ386	5661	7532	1,5	ИШ0001-21дБА		7	13	16	20	15	15	5		21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
387	РТ387	5710	7523	1,5	ИШ0001-20дБА		6	12	16	20	15	14	4		21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
388	РТ388	5759	7514	1,5	ИШ0001-20дБА		6	12	15	19	14	13	2		20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
389	РТ389	5809	7506	1,5	ИШ0001-19дБА		5	11	15	19	13	12	1		19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
390	РТ390	5858	7497	1,5	ИШ0001-18дБА		5	11	14	18	13	11			18	



412	РТ412	6941	7306	1,5	ИШ0002-24дБА		8	14	18	22	18	18	9		24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
413	РТ413	6990	7297	1,5	ИШ0002-24дБА		9	15	19	23	18	19	11	1	25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
414	РТ414	7040	7288	1,5	ИШ0002-25дБА		9	15	19	23	19	20	12	3	25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
415	РТ415	7089	7280	1,5	ИШ0002-26дБА		10	16	19	24	20	20	12	4	26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
416	РТ416	7138	7271	1,5	ИШ0002-26дБА		10	16	20	24	20	21	13	5	26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
417	РТ417	7187	7262	1,5	ИШ0002-26дБА		10	16	20	24	20	21	13	5	26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
418	РТ418	7237	7254	1,5	ИШ0002-26дБА		10	16	20	24	20	21	13	5	26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
419	РТ419	7286	7245	1,5	ИШ0002-26дБА		10	16	20	24	20	21	13	5	26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
420	РТ420	7335	7236	1,5	ИШ0002-26дБА		10	16	19	24	19	20	12	4	26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
421	РТ421	7384	7228	1,5	ИШ0002-25дБА		9	15	19	23	19	19	11	3	25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
422	РТ422	7433	7219	1,5	ИШ0002-24дБА		9	15	18	23	18	19	10	1	24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
423	РТ423	7483	7210	1,5	ИШ0002-24дБА		8	14	18	22	18	18	9		24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
424	РТ424	7532	7202	1,5	ИШ0002-23дБА		8	14	17	21	17	17	8		23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
425	РТ425	7581	7193	1,5	ИШ0002-22дБА		7	13	17	21	16	16	7		22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
426	РТ426	7630	7184	1,5	ИШ0002-21дБА		7	12	16	20	15	15	5		21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
427	РТ427	7680	7176	1,5	ИШ0002-20дБА		6	12	15	19	15	14	4		20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
428	РТ428	7729	7167	1,5	ИШ0002-20дБА		6	11	15	19	14	13	2		20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
429	РТ429	7778	7158	1,5	ИШ0002-19дБА		5	11	14	18	13	12	1		19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
430	РТ430	7827	7150	1,5	ИШ0002-18дБА		5	10	13	17	12	11			18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
431	РТ431	7877	7141	1,5	ИШ0002-17дБА		4	9	13	17	11	10			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
432	РТ432	7926	7132	1,5	ИШ0002-16дБА		4	9	12	16	11	9			16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
433	РТ433	7975	7123	1,5	ИШ0002-16дБА		3	8	12	15	10	8			16	



455	РТ455	9058	6932	1,5	ИШ0003-6дБА, ИШ0002-2дБА			5	9	9	4				8	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
456	РТ456	9108	6924	1,5	ИШ0003-6дБА, ИШ0002-2дБА			5	8	8	3				7	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
457	РТ457	9157	6915	1,5	ИШ0003-5дБА, ИШ0002-1дБА			4	8	8	3				7	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
458	РТ458	9206	6906	1,5	ИШ0003-4дБА, ИШ0002-1дБА			4	7	7	2				6	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
459	РТ459	9255	6898	1,5	ИШ0003-4дБА, ИШ0002-1дБА			1	7	7	1				6	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
460	РТ460	9305	6889	1,5	ИШ0002-0дБА, ИШ0003-0дБА				6	6					3	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
461	РТ461	9354	6880	1,5	ИШ0002-0дБА				6	6						
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
462	РТ462	9403	6872	1,5					5	5						
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
463	РТ463	9452	6863	1,5					5	5						
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
464	РТ464	9502	6854	1,5					5	4						
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
465	РТ465	9551	6846	1,5					4	2						
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
466	РТ466	9600	6837	1,5					4	2						
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
467	РТ467	9649	6828	1,5					3	1						
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
468	РТ468	9699	6820	1,5						1						
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
469	РТ469	9748	6811	1,5						1						
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
470	РТ470	9797	6802	1,5												
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
471	РТ471	9846	6794	1,5						1						
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
472	РТ472	9895	6785	1,5						1						
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
473	РТ473	9945	6776	1,5						2						
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
474	РТ474	9994	6768	1,5						2						
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
475	РТ475	10043	6759	1,5						3	1					
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
476	РТ476	10092	6750	1,5						4	2					

















Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
649	РТ649	12133	5555	1,5												
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
650	РТ650	12133	5555	1,5												
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
651	РТ651	12130	5554	1,5												
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
652	РТ652	12107	5550	1,5												

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке  $L_{max} - L_i < 10$ дБА.

Таблица 2.3. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мах значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	-	-	-	-	83	-	
2	63 Гц	7187	7262	1,5	10	67	-	
3	125 Гц	7187	7262	1,5	16	57	-	
4	250 Гц	7187	7262	1,5	20	49	-	
5	500 Гц	7187	7262	1,5	24	44	-	
6	1000 Гц	7187	7262	1,5	20	40	-	
7	2000 Гц	7187	7262	1,5	21	37	-	
8	4000 Гц	7187	7262	1,5	13	35	-	
9	8000 Гц	7187	7262	1,5	5	33	-	
10	Экв. уровень	7187	7262	1,5	26	45	-	
11	Мах. уровень	-	-	-	-	60	-	

Дата: 18.03.2025 Время: 00:10:10

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: Расчетная зона: Фиксированные точки

Таблица 1. Характеристики источников шума

1. [ИШ0001]Бульдозер

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
Xs	Ys	Zs
5200	7196	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	□ прот. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. ур. , дБА	Мах. ур. , дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	□□□		70	76	80	85	82	85	82	83	90	

Источник информации: СНИП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. [ИШ0002] УЗВ-17М, Экскаватор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
Xs	Ys	Zs
7145	6889	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	□ прот. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	□□□		70	76	80	85	82	85	82	83	90	

Источник информации: СНИП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

3. [ИШ0003] Буровой станок 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
Xs	Ys	Zs
8875	6589	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	□ прот. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	□□□		57	63	68	67	66	61	54	42	70	

Источник информации: СНИП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

4. [ИШ0004] Буровой станок 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
Xs	Ys	Zs
10507	6347	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	□ прот. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	□□□		57	63	68	67	66	61	54	42	70	

Источник информации: СНИП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

## 2. Расчеты уровней шума по фиксированным точкам (РТ).

Поверхность земли: □=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 2.1. Расчетные уровни шума

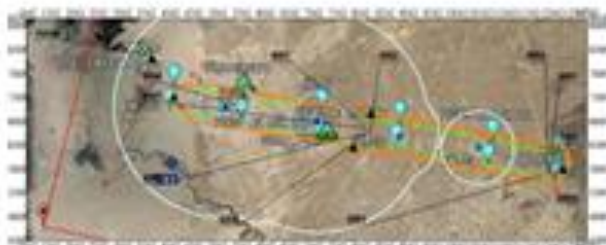
№	Идентификатор РТ	координаты расчетной точки, м			Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА			
		Xрт	Yрт	Zрт (высота)	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц		
1	РТ1	8263	7068	1,5	т.1												
Норматив: 11. Жилые комнаты общежитий, с 7 до 23 ч.						83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	
Расчетные уровни шума:							1	6	10	12	6	2			12		
Требуемое снижение уровня шума:						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Основной вклад источниками шума: ИШ0002-12дБА																	
2	РТ2	12291	5902	1,5	т.2												
Норматив: 11. Жилые комнаты общежитий, с 7 до 23 ч.						83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	
Расчетные уровни шума:																	
Требуемое снижение уровня шума:						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Основной вклад источниками шума: ИШ0002-15дБА																	
3	РТ3	7887	6361	1,5	т.3												
Норматив: 11. Жилые комнаты общежитий, с 7 до 23 ч.						83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	
Расчетные уровни шума:							3	8	11	15	9	7			15		
Требуемое снижение уровня шума:						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Основной вклад источниками шума: ИШ0001-12дБА																	
4	РТ4	4134	7425	1,5	т.4												
Норматив: 11. Жилые комнаты общежитий, с 7 до 23 ч.						83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	
Расчетные уровни шума:							1	6	9	13	7	3			12		
Требуемое снижение уровня шума:						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Основной вклад источниками шума: ИШ0001-12дБА																	
5	РТ5	3684	8215	1,5	т.5												
Норматив: 11. Жилые комнаты общежитий, с 7 до 23 ч.						83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	
Расчетные уровни шума:								1	4	6					3		
Требуемое снижение уровня шума:						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Основной вклад источниками шума: ИШ0001-3дБА																	

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 2.2. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мах значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	-	-	-	-	83	-	
2	63 Гц	7887	6361	1,5	3	67	-	
3	125 Гц	7887	6361	1,5	8	57	-	
4	250 Гц	7887	6361	1,5	11	49	-	
5	500 Гц	7887	6361	1,5	15	44	-	
6	1000 Гц	7887	6361	1,5	9	40	-	
7	2000 Гц	7887	6361	1,5	7	37	-	
8	4000 Гц	8263	7068	1,5	0	35	-	
9	8000 Гц	8263	7068	1,5	0	33	-	
10	Экв. уровень	7887	6361	1,5	15	45	-	
11	Мах. уровень	-	-	-	-	60	-	

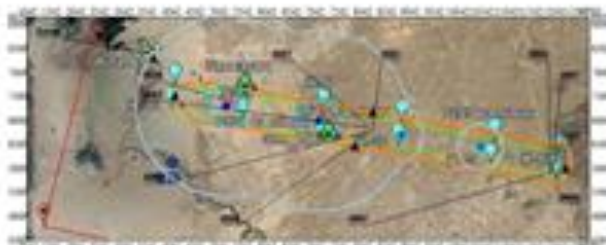
Figure 309. Operational plan  
 Object - 3051. Fraction № 1 - Krasnodar. Sub № 1  
 ON 2016 + 0.5. Moscow. Fraction general view  
 3051. Dynamic aspect of operational management system 2017 g.



Описание информации  
 Масштаб: 1:100000. Координаты: 43° 10' 00" с.ш., 40° 00' 00" в.д.  
 Система координат: СК-42. Проекция: Гаусс-Крюк.  
 — План. Актуальность: 2017 г.



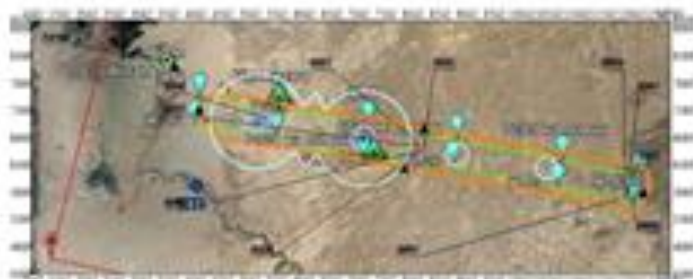
Figure 309. Operational plan  
 Object - 3051. Fraction № 1 - Krasnodar. Sub № 1  
 ON 2016 + 0.5. Moscow. Fraction general view  
 3051. Dynamic aspect of operational management system 2017 g.



Описание информации  
 Масштаб: 1:100000. Координаты: 43° 10' 00" с.ш., 40° 00' 00" в.д.  
 Система координат: СК-42. Проекция: Гаусс-Крюк.  
 — План. Актуальность: 2017 г.



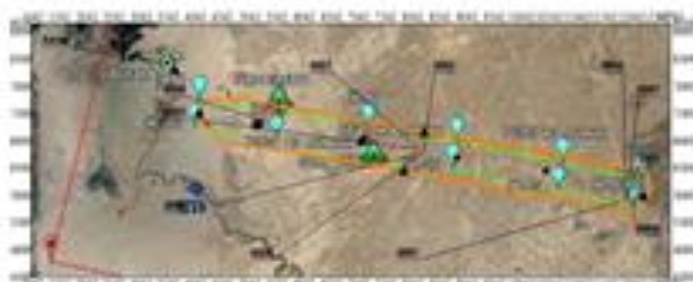
Гора: 900 Сарысузский район  
Объект: 0001 Участок № 1 - Железнодорожный Ваг № 1  
ГК ЗРА, в.д.д. Модаль. Плановый уровень  
ММД Урвань суурь на геодезическом плане 63 Г/д



Топографическое изображение  
Масштаб: 1:1000  
Плановый уровень  
ММД Урвань суурь на геодезическом плане 63 Г/д  
----- РКЗ, проекционный 63 Г



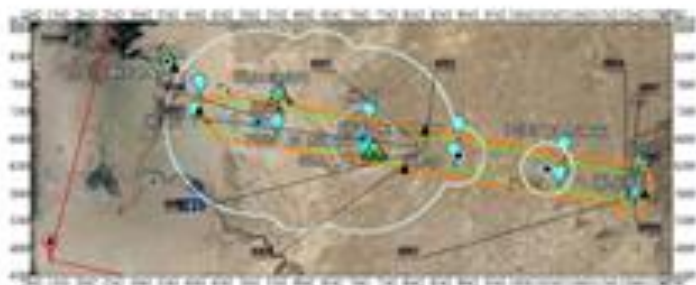
Гора: 900 Сарысузский район  
Объект: 0001 Участок № 1 - Железнодорожный Ваг № 1  
ГК ЗРА, в.д.д. Модаль. Плановый уровень  
ММД 030 на расчетном уровне суурь



Топографическое изображение  
Масштаб: 1:1000  
Плановый уровень  
ММД 030 на расчетном уровне суурь  
----- РКЗ, проекционный 63 Г



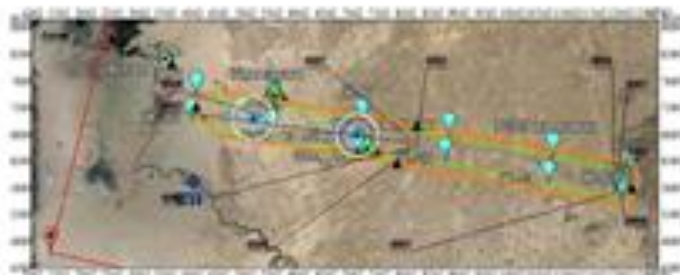
Топог. 900 - Кабардинский полк  
 Обозр. 0001 - Фронт № 1 - Кабардинский полк № 1  
 ОК 3014 и 0.5. Миссия. Фронтальный обзор  
 МЭП 0.5а - системный обзор



Система обозначения  
 Масштаб: 1:50000  
 Система координат: UTM  
 Система высот: 1985  
 Система проекции: Меркатор  
 Система отсчета: от центра мира



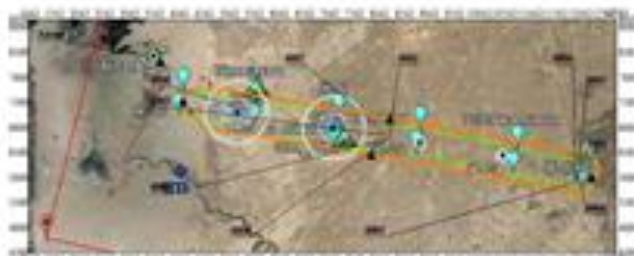
Топог. 900 - Кабардинский полк  
 Обозр. 0001 - Фронт № 1 - Кабардинский полк № 1  
 ОК 3014 и 0.5. Миссия. Фронтальный обзор  
 МЭП 0.5а - системный обзор



Система обозначения  
 Масштаб: 1:50000  
 Система координат: UTM  
 Система высот: 1985  
 Система проекции: Меркатор  
 Система отсчета: от центра мира



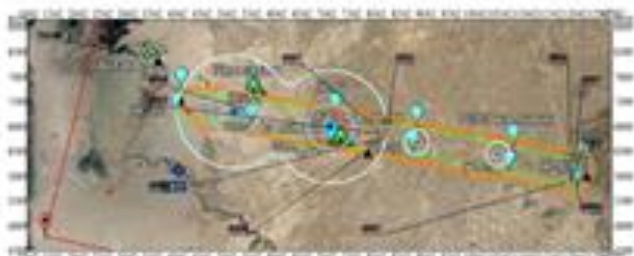
Карта: 900 Спутниковый полет  
 Объект: 0001 Углича №1 - Калининск №2 №1  
 ОК.2014 v.0.0, Мульти-Полетный спутник  
 NSI Углича спутник на спутниковом радиусе 4000 Гц



Описание информации:  
 Максимальная высота полета: 1100 м (3600 футов)  
 Минимальная высота полета: 110 м (360 футов)  
 Максимальная скорость: 100 км/ч (62 миль в час)  
 Минимальная скорость: 0 км/ч



Карта: 900 Спутниковый полет  
 Объект: 0001 Углича №1 - Калининск №2 №1  
 ОК.2014 v.0.0, Мульти-Полетный спутник  
 NSI Углича спутник на спутниковом радиусе 2000 Гц



Описание информации:  
 Максимальная высота полета: 1100 м (3600 футов)  
 Минимальная высота полета: 110 м (360 футов)  
 Максимальная скорость: 100 км/ч (62 миль в час)  
 Минимальная скорость: 0 км/ч



Линия: 800. Сельский район  
Объект: 0001. Участок № 1 - Железнодорожный стан. № 1  
ОК ЗРП «З.О. Мадьяр. Плановый уровень земли  
N500. Прямая связь на геодезическом расстоянии 1000 Гц



Контурная привязка:  
Высоты: 100 м, 200 м, 300 м, 400 м, 500 м, 600 м, 700 м, 800 м, 900 м, 1000 м  
Горизонтальная привязка: 1:100 м, 200 м, 300 м, 400 м, 500 м, 600 м, 700 м, 800 м, 900 м, 1000 м  
--- План, привязанный к ГС



Линия: 800. Сельский район  
Объект: 0001. Участок № 1 - Железнодорожный стан. № 1  
ОК ЗРП «З.О. Мадьяр. Плановый уровень земли  
N500. Прямая связь на геодезическом расстоянии 500 Гц



Контурная привязка:  
Высоты: 100 м, 200 м, 300 м, 400 м, 500 м, 600 м, 700 м, 800 м, 900 м, 1000 м  
Горизонтальная привязка: 1:100 м, 200 м, 300 м, 400 м, 500 м, 600 м, 700 м, 800 м, 900 м, 1000 м  
--- План, привязанный к ГС





























Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
326	РТ326	11779	1741	1,5												
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
327	РТ327	11829	1741	1,5												
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
328	РТ328	11879	1741	1,5												
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
329	РТ329	11928	1741	1,5												
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
330	РТ330	11978	1741	1,5												
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке  $L_{max} - L_i < 10$ дБА.

Таблица 2.3. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мах значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	-	-	-	-	83	-	
2	63 Гц	8565	4355	1,5	0	67	-	
3	125 Гц	8565	4355	1,5	0	57	-	
4	250 Гц	8565	4355	1,5	0	49	-	
5	500 Гц	8565	4355	1,5	0	44	-	
6	1000 Гц	8565	4355	1,5	0	40	-	
7	2000 Гц	8565	4355	1,5	0	37	-	
8	4000 Гц	8565	4355	1,5	0	35	-	
9	8000 Гц	8565	4355	1,5	0	33	-	
10	Экв. уровень	8565	4355	1,5	0	45	-	
11	Мах. уровень	-	-	-	-	60	-	

Дата: 17.03.2025 Время: 15:21:12

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: Расчетная зона: Фиксированные точки

Таблица 1. Характеристики источников шума

1. [ИШ0001] Бульдозер  
Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
Xs	Ys	Zs
12081	19032	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	□ прот. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц		
0	1	□□□	57	63	68	67	66	61	54	42	70	

Источник информации: СНиП П-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. [ИШ0002] Экскаватор  
Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
Xs	Ys	Zs
16100	14949	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	□ прот. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц		
0	1	□□□	57	63	68	67	66	61	54	42	70	

Источник информации: СНиП П-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

3. [ИШ0003] Буровой станок 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
Xs	Ys	Zs
7775	24609	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	□□□		65	74	78	76	78	85	73	69	87	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

4. [ИШ0004] Буровой станок 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
Xs	Ys	Zs
19421	13567	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	□□□		65	74	78	76	78	85	73	69	87	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. Расчеты уровней шума по фиксированным точкам (РТ).

Поверхность земли: □=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 2.1. Расчетные уровни шума

№	Идентификатор РТ	координаты расчетной точки, м			Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
		Xрт	Yрт	Zрт (высота)	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
1	РТ1	7400	25324	1,5	т.1										
Норматив: 11. Жилые комнаты общежитий, с 7 до 23 ч.					83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
Расчетные уровни шума:															
Требуемое снижение уровня шума:					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Основной вклад источниками шума: ИШ0003-13дБА															
2	РТ2	13973	16291	1,5	т.2										
Норматив: 11. Жилые комнаты общежитий, с 7 до 23 ч.					83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
Расчетные уровни шума:															
Требуемое снижение уровня шума:					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Основной вклад источниками шума: ИШ0004-18дБА															
3	РТ3	19952	13408	1,5	т.3										
Норматив: 11. Жилые комнаты общежитий, с 7 до 23 ч.					83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
Расчетные уровни шума:						2	11	14	11	12	15			18	
Требуемое снижение уровня шума:					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Основной вклад источниками шума: ИШ0004-18дБА															
4	РТ4	12319	17818	1,5	т.4										
Норматив: 11. Жилые комнаты общежитий, с 7 до 23 ч.					83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
Расчетные уровни шума:															
Требуемое снижение уровня шума:					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Основной вклад источниками шума: ИШ0004-18дБА															
5	РТ5	9224	4354	1,5	т.5										
Норматив: 11. Жилые комнаты общежитий, с 7 до 23 ч.					83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
Расчетные уровни шума:															
Требуемое снижение уровня шума:					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 2.2.

Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мак значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	-	-	-	-	83	-	
2	63 Гц	19952	13408	1,5	2	67	-	
3	125 Гц	19952	13408	1,5	11	57	-	
4	250 Гц	19952	13408	1,5	14	49	-	
5	500 Гц	19952	13408	1,5	11	44	-	
6	1000 Гц	19952	13408	1,5	12	40	-	
7	2000 Гц	19952	13408	1,5	15	37	-	
8	4000 Гц	7400	25324	1,5	0	35	-	
9	8000 Гц	7400	25324	1,5	0	33	-	
10	Экв. уровень	19952	13408	1,5	18	45	-	
11	Мак. уровень	-	-	-	-	60	-	

**РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА**

Объект: *Расчетная зона: дополнительная, Граница области воздействия*

Таблица 1. Характеристики источников шума

**1. [ИШ0001] Бульдозер**

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X <sub>i</sub>	Y <sub>i</sub>	Z <sub>i</sub>
12081	19032	0

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

**2. [ИШ0002] Экскаватор**

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X <sub>i</sub>	Y <sub>i</sub>	Z <sub>i</sub>
16100	14949	0

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

**3. [ИШ0003] Буровой станок 1**

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X <sub>i</sub>	Y <sub>i</sub>	Z <sub>i</sub>
7775	24609	0

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

**4. [ИШ0004] Буровой станок 2**

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X <sub>i</sub>	Y <sub>i</sub>	Z <sub>i</sub>
19421	13567	0

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц		
0	1	4π	57	63	68	67	66	61	54	42	70	

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц		
0	1	4π	57	63	68	67	66	61	54	42	70	

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц		
0	1	4π	65	74	78	76	78	85	73	69	87	

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц		
0	1	4π	65	74	78	76	78	85	73	69	87	

2. Расчеты уровней шума: Граница области воздействия

шаг 50 м.

Поверхность земли:  $\alpha=0,1$  твердая поверхность (асфальт, бетон)















198	PT198	18296	11476	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
199	PT199	18283	11477	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	PT200	18271	11480	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
201	PT201	18259	11484	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	PT202	18248	11490	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
203	PT203	18237	11497	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	PT204	18228	11505	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	PT205	18220	11515	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
206	PT206	18212	11525	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
207	PT207	18207	11536	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208	PT208	18187	11581	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	PT209	18167	11627	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
210	PT210	18147	11672	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
211	PT211	18127	11717	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212	PT212	18107	11763	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	PT213	18087	11808	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
214	PT214	18067	11854	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
215	PT215	18047	11899	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
216	PT216	18027	11944	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
217	PT217	18008	11990	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
218	PT218	17988	12035	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
219	PT219	17968	12080	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220	PT220	17948	12126	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
221	PT221	17928	12171	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
222	PT222	17908	12216	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
223	PT223	17888	12262	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
224	PT224	17868	12307	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
225	PT225	17848	12353	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
226	PT226	17828	12398	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-































662	PT662	17281	14715	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
663	PT663	17301	14670	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
664	PT664	17321	14624	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
665	PT665	17340	14579	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
666	PT666	17360	14534	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
667	PT667	17380	14489	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
668	PT668	17400	14444	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
669	PT669	17420	14398	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
670	PT670	17440	14353	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
671	PT671	17460	14308	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
672	PT672	17479	14263	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
673	PT673	17499	14218	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
674	PT674	17519	14172	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
675	PT675	17539	14127	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
676	PT676	17559	14082	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
677	PT677	17579	14037	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
678	PT678	17598	13992	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
679	PT679	17618	13946	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
680	PT680	17638	13901	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
681	PT681	17658	13856	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
682	PT682	17678	13811	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
683	PT683	17698	13766	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
684	PT684	17717	13720	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
685	PT685	17737	13675	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
686	PT686	17757	13630	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
687	PT687	17777	13585	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
688	PT688	17797	13540	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
689	PT689	17817	13494	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
690	PT690	17836	13449	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-

691	PT691	17856	13404	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								1	4								
692	PT692	17876	13359	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								1	4								
693	PT693	17896	13314	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								1	4								
694	PT694	17916	13268	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								1	4								
695	PT695	17936	13223	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								1	4								
696	PT696	17956	13178	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								1	4								
697	PT697	17975	13133	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								1	4								
698	PT698	17995	13088	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								1	4								
699	PT699	18015	13042	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								1	4								
700	PT700	18035	12997	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								1	4								
701	PT701	18055	12952	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								1	4								
702	PT702	18075	12907	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								1	4								
703	PT703	18094	12862	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								1	4								
704	PT704	18114	12816	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								1	4								
705	PT705	18134	12771	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								1	4								
706	PT706	18154	12726	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								1	4								
707	PT707	18174	12681	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								1	4								
708	PT708	18194	12636	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								1	4								
709	PT709	18213	12590	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								1	4								
710	PT710	18233	12545	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								1	4								
711	PT711	18253	12500	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								1	3								
712	PT712	18273	12455	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								1	3								
713	PT713	18293	12410	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
									3								
714	PT714	18313	12364	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
									3								
715	PT715	18333	12319	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
									3								
716	PT716	18352	12274	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
									3								
717	PT717	18372	12229	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
									3								
718	PT718	18392	12184	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
									2								
719	PT719	18412	12138	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
									2								













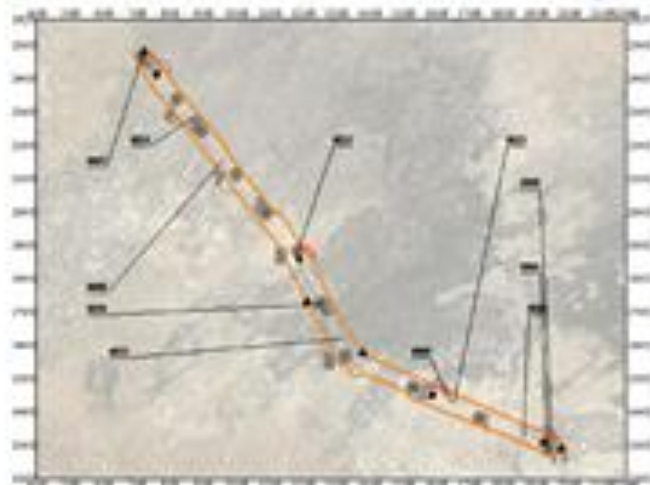
894	PT894	24487	8961	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
895	PT895	24494	8951	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
896	PT896	24500	8941	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
897	PT897	24504	8930	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
898	PT898	24508	8919	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
899	PT899	24509	8907	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	PT900	24510	8895	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
901	PT901	24509	8883	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
902	PT902	24507	8872	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
903	PT903	24503	8860	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
904	PT904	24498	8850	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
905	PT905	24492	8840	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
906	PT906	24484	8830	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
907	PT907	24476	8822	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
908	PT908	24467	8815	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
909	PT909	24457	8809	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
910	PT910	24446	8804	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
911	PT911	24435	8800	1,5	Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке  $L_{max} - L_i < 10$ дБА.

Таблица 2.3. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мак значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	-	-	-	-	83	-	
2	63 Гц	24423	8798	1,5	0	67	-	
3	125 Гц	16394	15207	1,5	3	57	-	
4	250 Гц	16394	15207	1,5	7	49	-	
5	500 Гц	16394	15207	1,5	6	44	-	
6	1000 Гц	16394	15207	1,5	4	40	-	
7	2000 Гц	24423	8798	1,5	0	37	-	
8	4000 Гц	24423	8798	1,5	0	35	-	
9	8000 Гц	24423	8798	1,5	0	33	-	
10	Экв. уровень	16394	15207	1,5	6	45	-	
11	Мак. уровень	-	-	-	-	60	-	

Figure 1000. Conceptual model  
 (Scale: 1000' Project W-1, Subaquatic Map W-1  
 20, 20th St. Station, Project station area  
 M027 CO2 in permeable granite area

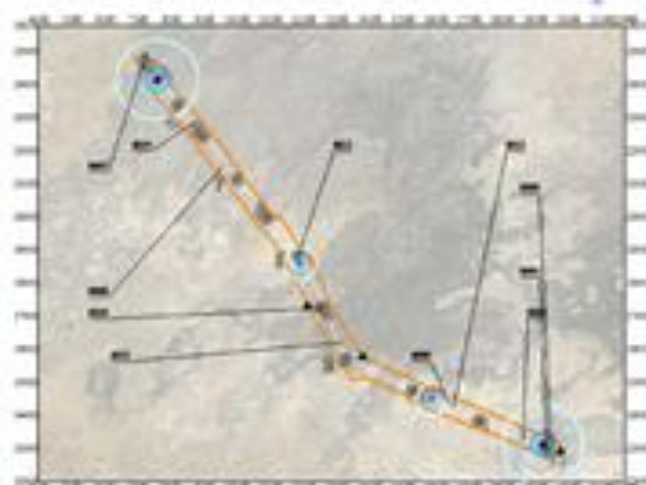


Legend  
 - Permeable granite area  
 - Permeable granite area  
 - Permeable granite area



Scale: 1000' Project W-1, Subaquatic Map W-1  
 20, 20th St. Station, Project station area  
 M027 CO2 in permeable granite area

Figure 1001. Conceptual model  
 (Scale: 1000' Project W-1, Subaquatic Map W-1  
 20, 20th St. Station, Project station area  
 M027 CO2 in permeable granite area

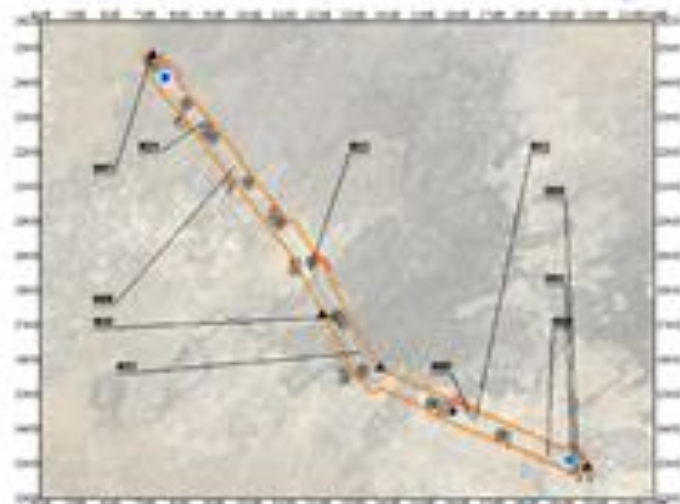


Legend  
 - Permeable granite area  
 - Permeable granite area  
 - Permeable granite area



Scale: 1000' Project W-1, Subaquatic Map W-1  
 20, 20th St. Station, Project station area  
 M027 CO2 in permeable granite area

Figure 500: Conceptual geology  
 Object: 0002, Feature # 2, Subfeature# 1, Step # 1  
 EN 2014 v1.0, Wharfedale, Feature: Conceptual geology  
 NMR Systems, Inc. or its subsidiaries and/or licensors. ©2014

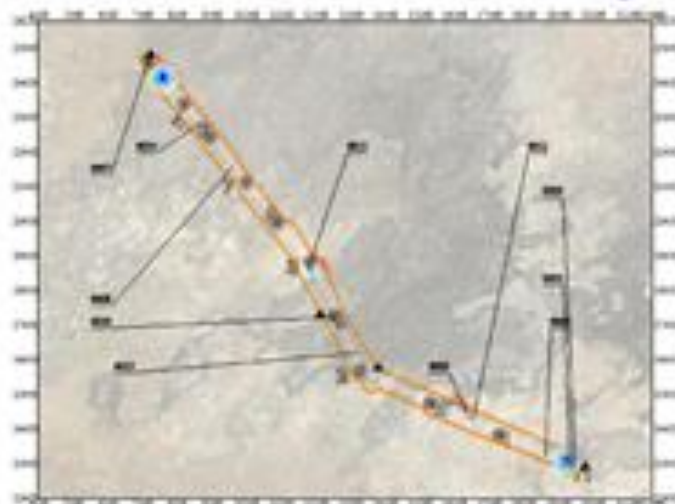


Legend:  
 - Geological Unit  
 - Geological Unit  
 - Geological Unit  
 - Geological Unit



This is a conceptual geology model and should not be used for engineering or design purposes.  
 The model is based on the best available information and is subject to change as more data becomes available.  
 The model is not intended to be used for engineering or design purposes.

Figure 500: Conceptual geology  
 Object: 0002, Feature # 2, Subfeature# 1, Step # 1  
 EN 2014 v1.0, Wharfedale, Feature: Conceptual geology  
 NMR Systems, Inc. or its subsidiaries and/or licensors. ©2014

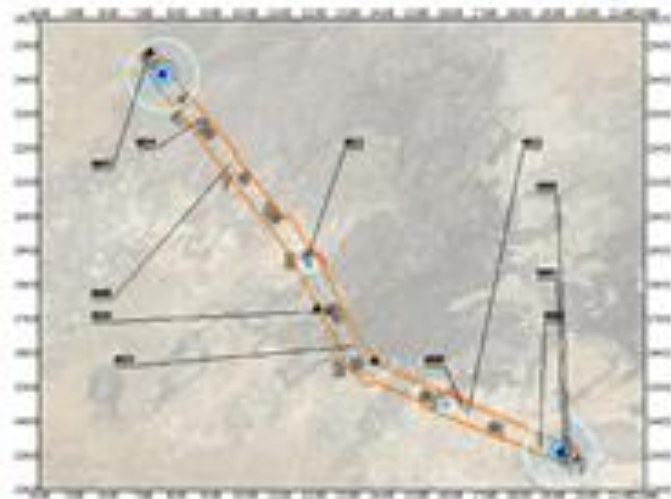


Legend:  
 - Geological Unit  
 - Geological Unit  
 - Geological Unit  
 - Geological Unit



This is a conceptual geology model and should not be used for engineering or design purposes.  
 The model is based on the best available information and is subject to change as more data becomes available.  
 The model is not intended to be used for engineering or design purposes.

Рисунок 1000. Спутниковый профиль  
 Объект: 10001 Углекислый газ М 2 - Сабалонгский базис М 1  
 ТМ 2014 А 1.5, Миссия: Первый спутниковый сезон  
 10001 Уровень воды на сферическо-географической карте (2000 Гг)

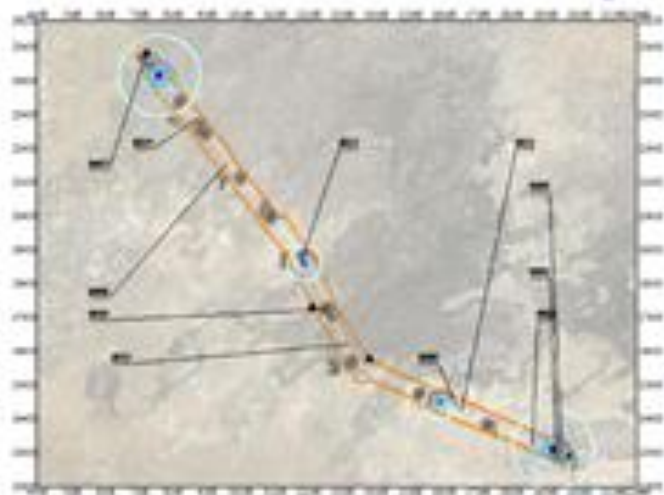


Описание обозначений:  
 — граница области исследования  
 \* — фактический маршрут спутника  
 — — — — — маршрут спутника 10001



Этот профиль воды был сгенерирован в ходе миссии 10001 (2000).  
 Показаны спутниковые данные за сезон 10001 в северном полушарии  
 на географической широте 100 и долготической долготе 100 (Гг).

Рисунок 1000. Спутниковый профиль  
 Объект: 10001 Углекислый газ М 2 - Сабалонгский базис М 1  
 ТМ 2014 А 1.5, Миссия: Первый спутниковый сезон  
 10001 Уровень воды на сферическо-географической карте (1000 Гг)

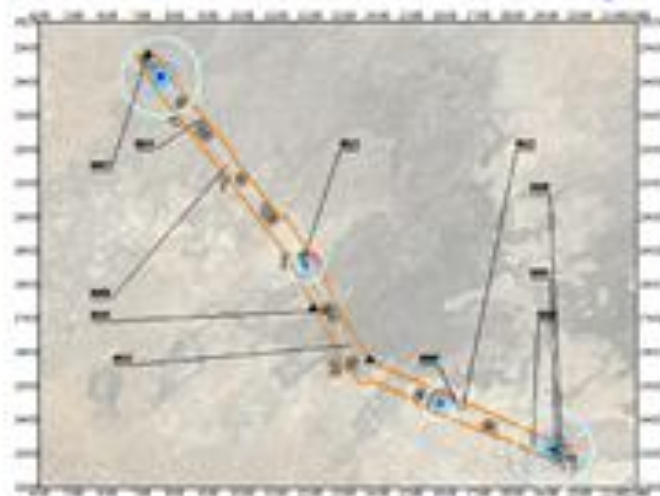


Описание обозначений:  
 — граница области исследования  
 \* — фактический маршрут спутника  
 — — — — — маршрут спутника 10001



Этот профиль воды был сгенерирован в ходе миссии 10001 (2000).  
 Показаны спутниковые данные за сезон 10001 в северном полушарии  
 на географической широте 100 и долготической долготе 100 (Гг).

Figure 1. 3000 Contourlines profile  
 Object: 0002 "Pavlovsk M 2" - Submersible "Deep Sea"  
 06.07.19 at 4, Muzhik, Pacific general area  
 3000 meters depth in coordinates (lat, lon) 30.00 N, 150.00 E

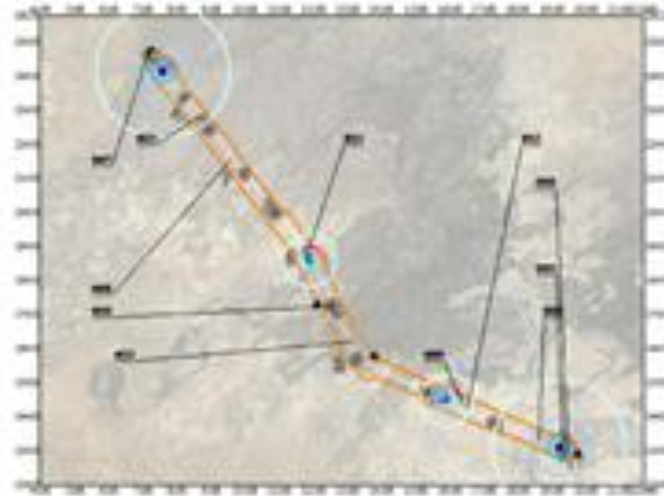


Legend:  
 - 3000 meters depth contour  
 - Survey track  
 - Data points

0 100 200  
 meters

This profile was built automatically using the 3000  
 depth contour data from the 06.07.19 at 4, Muzhik, Pacific  
 general area 1974 coordinates (lat, lon) 30.00 N, 150.00 E

Figure 2. 3000 Contourlines profile  
 Object: 0002 "Pavlovsk M 2" - Submersible "Deep Sea"  
 06.07.19 at 4, Muzhik, Pacific general area  
 3000 meters depth in coordinates (lat, lon) 30.00 N, 150.00 E

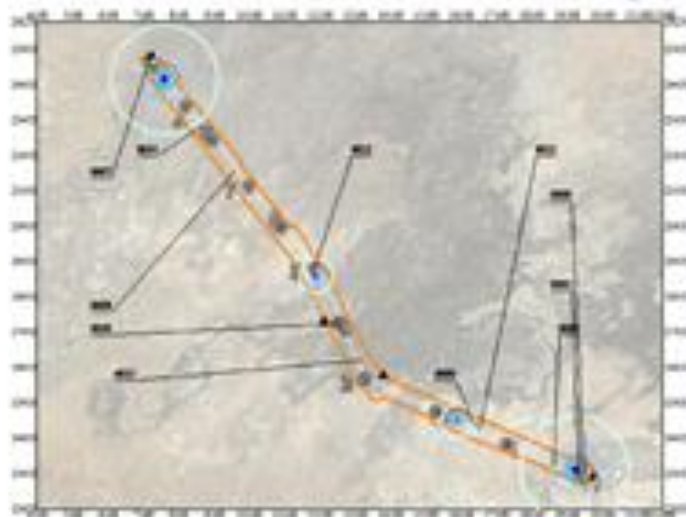


Legend:  
 - 3000 meters depth contour  
 - Survey track  
 - Data points

0 100 200  
 meters

This profile was built automatically using the 3000  
 depth contour data from the 06.07.19 at 4, Muzhik, Pacific  
 general area 1974 coordinates (lat, lon) 30.00 N, 150.00 E

Город: 900 Сарыташский район  
 Объект: 0002 Участок № 2 - байпасный бар № 1  
 ГМ (РА) в/с, Модуль, Расчет дренажной сети  
 9002 Прямая труба на среднотемпературной частоте 125 Гц

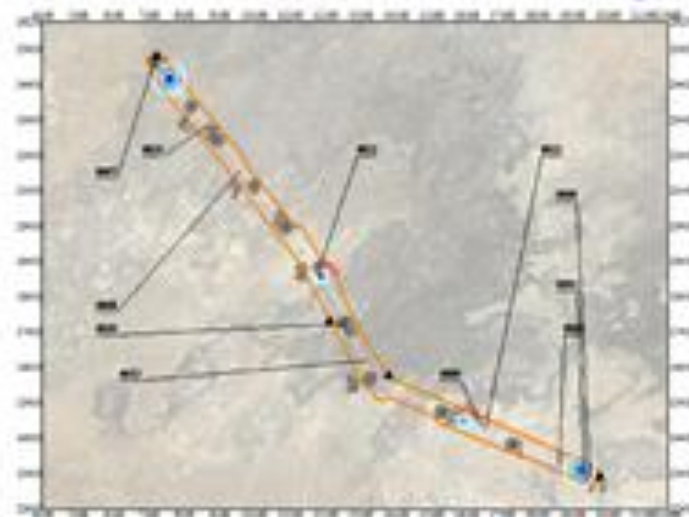


Символы объектов:  
 — Граница объекта строительства  
 — Трубопровод (диаметр 100 мм)  
 — Труба, диаметр 100 мм



Масштаб плана 1:200 (горизонтальная проекция)  
 Плановый масштаб 1:1 (вертикальная проекция)  
 Масштаб плана 1:1 (вертикальная проекция)

Город: 900 Сарыташский район  
 Объект: 0002 Участок № 2 - байпасный бар № 1  
 ГМ (РА) в/с, Модуль, Расчет дренажной сети  
 9002 Прямая труба на среднотемпературной частоте 63 Гц



Символы объектов:  
 — Граница объекта строительства  
 — Трубопровод (диаметр 100 мм)  
 — Труба, диаметр 100 мм



Масштаб плана 1:200 (горизонтальная проекция)  
 Плановый масштаб 1:1 (вертикальная проекция)  
 Масштаб плана 1:1 (вертикальная проекция)

## Приложение 10. Мероприятия при возникновении НМУ

### М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в  
атмосферу в периоды НМУ

Сарысуский район, Участок № 1 -  
Жанатаский

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения									Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
X1/Y1	X2/Y2														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
<b>Площадка 1</b>															
д/год ч/сут	Участок №1 Жанатаский	Организационно-технические мероприятия	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0004	11965,4/5847,79		2	0,923	10	30/30		0,00023	0,000184	20	
д/год ч/сут		Организационно-технические мероприятия	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на	6006	5354,55/7263,36	100 /2000	2		1,5			2,1408	1,71264	20	

		свинец/ (513)											
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	12077,6/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,11583	0,092664	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	11971,4/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,11583	0,092664	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0003	11872,8/5790,48		2	0,92 3	10	30/30		0,02917	0,023336	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0004	11965,4/5847,79		2	0,92 3	10	30/30		0,02731	0,021848	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6003	8151,99/6755,5	200 /2783,02	2		1,5			0,1	0,08	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6006	5354,55/7263,36	100 /2000	2		1,5			0,22835	0,18268	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0001	12077,6/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,15058	0,120464	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0002	11971,4/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,15058	0,120464	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0003	11872,8/5790,48		2	0,92 3	10	30/30		0,03792	0,030336	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6003	8151,99/6755,5	200 /2783,02	2		1,5			0,13	0,104	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6006	5354,55/7263,36	100 /2000	2		1,5			0,03707	0,029656	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0001	12077,6/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,01931	0,015448	20

д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0002	11971,4/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,01931	0,015448	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0003	11872,8/5790,48		2	0,92 3	10	30/30		0,00486	0,003888	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0004	11965,4/5847,79		2	0,92 3	10	30/30		0,00035	0,00028	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6003	8151,99/6755,5	200 /2783,02	2		1,5			0,01667	0,013336	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6006	5354,55/7263,36	100 /2000	2		1,5			0,00412	0,003296	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0001	12077,6/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,03861	0,030888	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0002	11971,4/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,03861	0,030888	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0003	11872,8/5790,48		2	0,92 3	10	30/30		0,00972	0,007776	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0004	11965,4/5847,79		2	0,92 3	10	30/30		0,00139	0,001112	20

д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6003	8151,99/6755,5	200 /2783,02	2		1,5			0,03333	0,026664	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6006	5354,55/7263,36	100 /2000	2		1,5			0,01427	0,011416	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6007	12031,6/6169,05	100,17 /266,39	2		1,5			0,000976	0,0007808	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0001	12077,6/5767,73		2	0,923	10	30/30		0,09653	0,077224	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0002	11971,4/5767,73		2	0,923	10	30/30		0,09653	0,077224	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0003	11872,8/5790,48		2	0,923	10	30/30		0,02431	0,019448	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0004	11965,4/5847,79		2	0,923	10	30/30		0,40972	0,327776	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6003	8151,99/6755,5	200 /2783,02	2		1,5			0,08333	0,066664	20

д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	6006	5354,55/7263,36	100 /2000	2		1,5			4,28161	3,425288	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6007	12031,6/6169,05	100,17 /266,39	2		1,5			21,22348	16,978784	20
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)									7,84394	6,275152	20
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)									0,78408	0,627264	20
		Бензол (64)									0,72135	0,57708	20
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)									0,09095	0,07276	20
		Метилбензол (349)									0,68058	0,544464	20
		Этилбензол (675)									0,01882	0,015056	20
		д/год ч/сут									Организационно-технические мероприятия	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0004
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	6006	5354,55/7263,36	100 /2000	2		1,5		0,0000019	0,00000152	20	
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0001	12077,6/5767,73		2	0,923	10	30/30	0,00463	0,003704	20	
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0002	11971,4/5767,73		2	0,923	10	30/30	0,00463	0,003704	20	

д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0003	11872,8/5790,48		2	0,92 3	10	30/30		0,00117	0,000936	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	6003	8151,99/6755,5	200 /2783,02	2		1,5			0,004	0,0032	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Формальдегид (Метаналь) (609)	0001	12077,6/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,00463	0,003704	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Формальдегид (Метаналь) (609)	0002	11971,4/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,00463	0,003704	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Формальдегид (Метаналь) (609)	0003	11872,8/5790,48		2	0,92 3	10	30/30		0,00117	0,000936	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Формальдегид (Метаналь) (609)	6003	8151,99/6755,5	200 /2783,02	2		1,5			0,004	0,0032	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0004	11965,4/5847,79		2	0,92 3	10	30/30		0,06829	0,054632	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	6006	5354,55/7263,36	100 /2000	2		1,5			0,7136	0,57088	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0001	12077,6/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,04633	0,037064	20

д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0002	11971,4/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,04633	0,037064	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0003	11872,8/5790,48		2	0,92 3	10	30/30		0,01167	0,009336	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	6003	8151,99/6755,5	200 /2783,02	2		1,5			0,04	0,032	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	6007	12031,6/6169,05	100,17 /266,39	2		1,5			0,347425	0,27794	20

д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6001	8255,54/6698,32	300 /7000	2		1,5			4,57333	3,658664	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6002	8129,21/6652,33	110 /7000	2		1,5			1,274	1,0192	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6003	8151,99/6755,5	200 /2783,02	2		1,5			0,240856	0,1926848	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6004	8232,84/6680,55	300 /7000	2		1,5			0,02683	0,021464	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6005	8151,65/6784,86	100 /7000	2		1,5			0,304	0,2432	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0004	11965,4/5847,79		2	0,923	10	30/30		0,00023	0,000161	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на	6006	5354,55/7263,36	100 /2000	2		1,5			2,1408	1,49856	30

		свинец/ (513)											
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	12077,6/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,11583	0,081081	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	11971,4/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,11583	0,081081	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0003	11872,8/5790,48		2	0,92 3	10	30/30		0,02917	0,020419	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0004	11965,4/5847,79		2	0,92 3	10	30/30		0,02731	0,019117	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6003	8151,99/6755,5	200 /2783,02	2		1,5			0,1	0,07	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6006	5354,55/7263,36	100 /2000	2		1,5			0,22835	0,159845	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0001	12077,6/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,15058	0,105406	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0002	11971,4/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,15058	0,105406	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0003	11872,8/5790,48		2	0,92 3	10	30/30		0,03792	0,026544	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6003	8151,99/6755,5	200 /2783,02	2		1,5			0,13	0,091	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6006	5354,55/7263,36	100 /2000	2		1,5			0,03707	0,025949	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0001	12077,6/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,01931	0,013517	30

д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0002	11971,4/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,01931	0,013517	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0003	11872,8/5790,48		2	0,92 3	10	30/30		0,00486	0,003402	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0004	11965,4/5847,79		2	0,92 3	10	30/30		0,00035	0,000245	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6003	8151,99/6755,5	200 /2783,02	2		1,5			0,01667	0,011669	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6006	5354,55/7263,36	100 /2000	2		1,5			0,00412	0,002884	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0001	12077,6/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,03861	0,027027	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0002	11971,4/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,03861	0,027027	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0003	11872,8/5790,48		2	0,92 3	10	30/30		0,00972	0,006804	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0004	11965,4/5847,79		2	0,92 3	10	30/30		0,00139	0,000973	30

д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6003	8151,99/6755,5	200 /2783,02	2		1,5			0,03333	0,023331	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6006	5354,55/7263,36	100 /2000	2		1,5			0,01427	0,009989	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6007	12031,6/6169,05	100,17 /266,39	2		1,5			0,000976	0,0006832	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0001	12077,6/5767,73		2	0,923	10	30/30		0,09653	0,067571	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0002	11971,4/5767,73		2	0,923	10	30/30		0,09653	0,067571	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0003	11872,8/5790,48		2	0,923	10	30/30		0,02431	0,017017	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0004	11965,4/5847,79		2	0,923	10	30/30		0,40972	0,286804	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6003	8151,99/6755,5	200 /2783,02	2		1,5			0,08333	0,058331	30

д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	6006	5354,55/7263,36	100 /2000	2		1,5			4,28161	2,997127	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6007	12031,6/6169,05	100,17 /266,39	2		1,5			21,22348	14,856436	30
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)									7,84394	5,490758	30
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)									0,78408	0,548856	30
		Бензол (64)									0,72135	0,504945	30
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)									0,09095	0,063665	30
		Метилбензол (349)									0,68058	0,476406	30
		Этилбензол (675)									0,01882	0,013174	30
		д/год ч/сут									Организационно-технические мероприятия	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0004
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	6006	5354,55/7263,36	100 /2000	2		1,5			0,00000019	0,000000133	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0001	12077,6/5767,73		2	0,923	10	30/30		0,00463	0,003241	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0002	11971,4/5767,73		2	0,923	10	30/30		0,00463	0,003241	30

д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0003	11872,8/5790,48		2	0,92 3	10	30/30		0,00117	0,000819	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	6003	8151,99/6755,5	200 /2783,02	2		1,5			0,004	0,0028	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Формальдегид (Метаналь) (609)	0001	12077,6/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,00463	0,003241	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Формальдегид (Метаналь) (609)	0002	11971,4/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,00463	0,003241	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Формальдегид (Метаналь) (609)	0003	11872,8/5790,48		2	0,92 3	10	30/30		0,00117	0,000819	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Формальдегид (Метаналь) (609)	6003	8151,99/6755,5	200 /2783,02	2		1,5			0,004	0,0028	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0004	11965,4/5847,79		2	0,92 3	10	30/30		0,06829	0,047803	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	6006	5354,55/7263,36	100 /2000	2		1,5			0,7136	0,49952	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0001	12077,6/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,04633	0,032431	30

д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0002	11971,4/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,04633	0,032431	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0003	11872,8/5790,48		2	0,92 3	10	30/30		0,01167	0,008169	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	6003	8151,99/6755,5	200 /2783,02	2		1,5			0,04	0,028	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	6007	12031,6/6169,05	100,17 /266,39	2		1,5			0,347425	0,243197 5	30

д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6001	8255,54/6698,32	300 /7000	2		1,5			4,57333	3,201331	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6002	8129,21/6652,33	110 /7000	2		1,5			1,274	0,8918	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6003	8151,99/6755,5	200 /2783,02	2		1,5			0,240856	0,1685992	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6004	8232,84/6680,55	300 /7000	2		1,5			0,02683	0,018781	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6005	8151,65/6784,86	100 /7000	2		1,5			0,304	0,2128	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0004	11965,4/5847,79		2	0,923	10	30/30		0,00023	0,000115	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на	6006	5354,55/7263,36	100 /2000	2		1,5			2,1408	1,0704	50

		свинец/ (513)											
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	12077,6/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,11583	0,057915	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	11971,4/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,11583	0,057915	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0003	11872,8/5790,48		2	0,92 3	10	30/30		0,02917	0,014585	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0004	11965,4/5847,79		2	0,92 3	10	30/30		0,02731	0,013655	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6003	8151,99/6755,5	200 /2783,02	2		1,5			0,1	0,05	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6006	5354,55/7263,36	100 /2000	2		1,5			0,22835	0,114175	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0001	12077,6/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,15058	0,07529	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0002	11971,4/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,15058	0,07529	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0003	11872,8/5790,48		2	0,92 3	10	30/30		0,03792	0,01896	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6003	8151,99/6755,5	200 /2783,02	2		1,5			0,13	0,065	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6006	5354,55/7263,36	100 /2000	2		1,5			0,03707	0,018535	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0001	12077,6/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,01931	0,009655	50

д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0002	11971,4/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,01931	0,009655	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0003	11872,8/5790,48		2	0,92 3	10	30/30		0,00486	0,00243	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0004	11965,4/5847,79		2	0,92 3	10	30/30		0,00035	0,000175	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6003	8151,99/6755,5	200 /2783,02	2		1,5			0,01667	0,008335	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6006	5354,55/7263,36	100 /2000	2		1,5			0,00412	0,00206	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0001	12077,6/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,03861	0,019305	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0002	11971,4/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,03861	0,019305	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0003	11872,8/5790,48		2	0,92 3	10	30/30		0,00972	0,00486	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0004	11965,4/5847,79		2	0,92 3	10	30/30		0,00139	0,000695	50

д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6003	8151,99/6755,5	200 /2783,02	2		1,5			0,03333	0,016665	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6006	5354,55/7263,36	100 /2000	2		1,5			0,01427	0,007135	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6007	12031,6/6169,05	100,17 /266,39	2		1,5			0,000976	0,000488	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0001	12077,6/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,09653	0,048265	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0002	11971,4/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,09653	0,048265	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0003	11872,8/5790,48		2	0,92 3	10	30/30		0,02431	0,012155	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0004	11965,4/5847,79		2	0,92 3	10	30/30		0,40972	0,20486	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6003	8151,99/6755,5	200 /2783,02	2		1,5			0,08333	0,041665	50

д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	6006	5354,55/7263,36	100 /2000	2		1,5			4,28161	2,140805	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6007	12031,6/6169,05	100,17 /266,39	2		1,5			21,22348	10,61174	50
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)									7,84394	3,92197	50
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)									0,78408	0,39204	50
		Бензол (64)									0,72135	0,360675	50
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)									0,09095	0,045475	50
		Метилбензол (349)									0,68058	0,34029	50
		Этилбензол (675)									0,01882	0,00941	50
		д/год ч/сут									Организационно-технические мероприятия	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0004
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	6006	5354,55/7263,36	100 /2000	2		1,5		0,0000019	0,00000095	50	
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0001	12077,6/5767,73		2	0,923	10	30/30	0,00463	0,002315	50	
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0002	11971,4/5767,73		2	0,923	10	30/30	0,00463	0,002315	50	

д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0003	11872,8/5790,48		2	0,92 3	10	30/30		0,00117	0,000585	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	6003	8151,99/6755,5	200 /2783,02	2		1,5			0,004	0,002	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Формальдегид (Метаналь) (609)	0001	12077,6/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,00463	0,002315	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Формальдегид (Метаналь) (609)	0002	11971,4/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,00463	0,002315	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Формальдегид (Метаналь) (609)	0003	11872,8/5790,48		2	0,92 3	10	30/30		0,00117	0,000585	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Формальдегид (Метаналь) (609)	6003	8151,99/6755,5	200 /2783,02	2		1,5			0,004	0,002	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0004	11965,4/5847,79		2	0,92 3	10	30/30		0,06829	0,034145	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	6006	5354,55/7263,36	100 /2000	2		1,5			0,7136	0,3568	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0001	12077,6/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,04633	0,023165	50

д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0002	11971,4/5767,73		2	0,92 3	10	30/30		0,04633	0,023165	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0003	11872,8/5790,48		2	0,92 3	10	30/30		0,01167	0,005835	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	6003	8151,99/6755,5	200 /2783,02	2		1,5			0,04	0,02	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	6007	12031,6/6169,05	100,17 /266,39	2		1,5			0,347425	0,173712 5	50

д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6001	8255,54/6698,32	300 /7000	2		1,5			4,57333	2,286665	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6002	8129,21/6652,33	110 /7000	2		1,5			1,274	0,637	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20(494)	6003	8151,99/6755,5	200 /2783,02	2		1,5			0,240856	0,120428	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6004	8232,84/6680,55	300 /7000	2		1,5			0,02683	0,013415	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6005	8151,65/6784,86	100 /7000	2		1,5			0,304	0,152	50

МЕРОПРИЯТИЯ

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Сарыуский район, Участок № 2 -  
Байкадамский

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										Степень эффективности мероприятий, %
				Координаты на карте-схеме		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения								
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
X1/Y1	X2/Y2													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Площадка 1</b>														
д/год ч/сут	Участок №2 Байкадамский	Организационно-технические мероприятия	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0008	19665 /13454,9		2	0,92 3	10	30/30		0,00025	0,0002	20
д/год ч/сут		Организационно-технические мероприятия	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	6013	16718 /14665,7	181,53 /2508,26	2		1,5				2,1408	1,71264

д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0005	19540,6/13419,8		2	0,92 3	10	30/30		0,11583	0,092664	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0006	18794,3/13699,7		2	0,92 3	10	30/30		0,11583	0,092664	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0007	7342,26/25128,3		2	0,92 3	10	30/30		0,02917	0,023336	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0008	19665 /13454,9		2	0,92 3	10	30/30		0,02626	0,021008	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6010	12750,7/17709	132,41 /3188,21	2		1,5			0,1	0,08	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6013	16718 /14665,7	181,53 /2508,26	2		1,5			0,22835	0,18268	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0005	19540,6/13419,8		2	0,92 3	10	30/30		0,15058	0,120464	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0006	18794,3/13699,7		2	0,92 3	10	30/30		0,15058	0,120464	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0007	7342,26/25128,3		2	0,92 3	10	30/30		0,03792	0,030336	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6010	12750,7/17709	132,41 /3188,21	2		1,5			0,13	0,104	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6013	16718 /14665,7	181,53 /2508,26	2		1,5			0,03707	0,029656	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0005	19540,6/13419,8		2	0,92 3	10	30/30		0,01931	0,015448	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0006	18794,3/13699,7		2	0,92 3	10	30/30		0,01931	0,015448	20

д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0007	7342,26/25128,3		2	0,92 3	10	30/30		0,00486	0,003888	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0008	19665/13454,9		2	0,92 3	10	30/30		0,00038	0,000304	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6010	12750,7/17709	132,41/3188,21	2		1,5			0,01667	0,013336	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6013	16718/14665,7	181,53/2508,26	2		1,5			0,00412	0,003296	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0005	19540,6/13419,8		2	0,92 3	10	30/30		0,03861	0,030888	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0006	18794,3/13699,7		2	0,92 3	10	30/30		0,03861	0,030888	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0007	7342,26/25128,3		2	0,92 3	10	30/30		0,00972	0,007776	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0008	19665/13454,9		2	0,92 3	10	30/30		0,00126	0,001008	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	6010	12750,7/17709	132,41/3188,21	2		1,5			0,03333	0,026664	20

		Сера (IV) оксид) (516)											
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6013	16718 /14665,7	181,53 /2508,26	2		1,5			0,01427	0,011416	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6014	8796,52/23280 ,5	161,47 /2681,73	2		1,5			0,000976	0,0007808	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0005	19540,6/13419 ,8		2	0,92 3	10	30/30		0,09653	0,077224	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0006	18794,3/13699 ,7		2	0,92 3	10	30/30		0,09653	0,077224	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0007	7342,26/25128 ,3		2	0,92 3	10	30/30		0,02431	0,019448	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0008	19665 /13454,9		2	0,92 3	10	30/30		0,39394	0,315152	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6010	12750,7/17709	132,41 /3188,21	2		1,5			0,08333	0,066664	20
д/год ч/сут	Организационно-технические	Углерод оксид (Окись	6013	16718 /14665,7	181,53 /2508,26	2		1,5			4,28161	3,425288	20

	мероприятия	углерода, Угарный газ) (584)											
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6014	8796,52/23280,5	161,47 /2681,73	2	1,5			21,22348	16,978784	20	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								7,84394	6,275152	20	
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)								0,78408	0,627264	20	
		Бензол (64)								0,72135	0,57708	20	
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)								0,09095	0,07276	20	
		Метилбензол (349)								0,68058	0,544464	20	
		Этилбензол (675)								0,01882	0,015056	20	
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0008	19665 /13454,9		2	0,92 3	10	30/30	0,00000015 2	1,216E-07	20	
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	6013	16718 /14665,7	181,53 /2508,26	2		1,5		0,0000019	0,0000015 2	20	
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0005	19540,6/13419,8		2	0,92 3	10	30/30	0,00463	0,003704	20	
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0006	18794,3/13699,7		2	0,92 3	10	30/30	0,00463	0,003704	20	
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0007	7342,26/25128,3		2	0,92 3	10	30/30	0,00117	0,000936	20	

	мероприятия	Акрилальдегид) (474)											
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	6010	12750,7/17709	132,41 /3188,21	2		1,5			0,004	0,0032	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Формальдегид (Метаналь) (609)	0005	19540,6/13419 ,8		2	0,92 3	10	30/30		0,00463	0,003704	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Формальдегид (Метаналь) (609)	0006	18794,3/13699 ,7		2	0,92 3	10	30/30		0,00463	0,003704	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Формальдегид (Метаналь) (609)	0007	7342,26/25128 ,3		2	0,92 3	10	30/30		0,00117	0,000936	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Формальдегид (Метаналь) (609)	6010	12750,7/17709	132,41 /3188,21	2		1,5			0,004	0,0032	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0008	19665 /13454,9		2	0,92 3	10	30/30		0,06566	0,052528	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	6013	16718 /14665,7	181,53 /2508,26	2		1,5			0,7136	0,57088	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0005	19540,6/13419 ,8		2	0,92 3	10	30/30		0,04633	0,037064	20

д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0006	18794,3/13699,7		2	0,923	10	30/30		0,04633	0,037064	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0007	7342,26/25128,3		2	0,923	10	30/30		0,01167	0,009336	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	6010	12750,7/17709	132,41 /3188,21	2		1,5			0,04	0,032	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	6014	8796,52/23280,5	161,47 /2681,73	2		1,5			0,347425	0,27794	20

д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20) (494)	6008	9762,56/22020,4	132,33 /7325,5	2		1,5			4,57333	3,658664	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6009	16583,5/14779,1	141,5 /6820,49	2		1,5			1,274	1,0192	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6010	12750,7/17709	132,41 /3188,21	2		1,5			0,240856	0,1926848	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6011	11941,9/19093,4	170,57 /2525,98	2		1,5			0,02683	0,021464	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70- (494)	6012	13334,7/16661,8	223,21 /2052,1	2		1,5			0,304	0,2432	20
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0008	19665 /13454,9		2	0,92 3	10	30/30		0,00025	0,000175	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	6013	16718 /14665,7	181,53 /2508,26	2		1,5			2,1408	1,49856	30

д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0005	19540,6/13419,8		2	0,92 3	10	30/30		0,11583	0,081081	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0006	18794,3/13699,7		2	0,92 3	10	30/30		0,11583	0,081081	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0007	7342,26/25128,3		2	0,92 3	10	30/30		0,02917	0,020419	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0008	19665 /13454,9		2	0,92 3	10	30/30		0,02626	0,018382	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6010	12750,7/17709	132,41 /3188,21	2		1,5			0,1	0,07	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6013	16718 /14665,7	181,53 /2508,26	2		1,5			0,22835	0,159845	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0005	19540,6/13419,8		2	0,92 3	10	30/30		0,15058	0,105406	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0006	18794,3/13699,7		2	0,92 3	10	30/30		0,15058	0,105406	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0007	7342,26/25128,3		2	0,92 3	10	30/30		0,03792	0,026544	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6010	12750,7/17709	132,41 /3188,21	2		1,5			0,13	0,091	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6013	16718 /14665,7	181,53 /2508,26	2		1,5			0,03707	0,025949	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0005	19540,6/13419,8		2	0,92 3	10	30/30		0,01931	0,013517	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0006	18794,3/13699,7		2	0,92 3	10	30/30		0,01931	0,013517	30

д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0007	7342,26/25128,3		2	0,92 3	10	30/30		0,00486	0,003402	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0008	19665/13454,9		2	0,92 3	10	30/30		0,00038	0,000266	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6010	12750,7/17709	132,41/3188,21	2		1,5			0,01667	0,011669	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6013	16718/14665,7	181,53/2508,26	2		1,5			0,00412	0,002884	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0005	19540,6/13419,8		2	0,92 3	10	30/30		0,03861	0,027027	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0006	18794,3/13699,7		2	0,92 3	10	30/30		0,03861	0,027027	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0007	7342,26/25128,3		2	0,92 3	10	30/30		0,00972	0,006804	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0008	19665/13454,9		2	0,92 3	10	30/30		0,00126	0,000882	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	6010	12750,7/17709	132,41/3188,21	2		1,5			0,03333	0,023331	30

		Сера (IV) оксид) (516)											
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6013	16718 /14665,7	181,53 /2508,26	2		1,5			0,01427	0,009989	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6014	8796,52/23280 ,5	161,47 /2681,73	2		1,5			0,000976	0,0006832	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0005	19540,6/13419 ,8		2	0,92 3	10	30/30		0,09653	0,067571	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0006	18794,3/13699 ,7		2	0,92 3	10	30/30		0,09653	0,067571	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0007	7342,26/25128 ,3		2	0,92 3	10	30/30		0,02431	0,017017	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0008	19665 /13454,9		2	0,92 3	10	30/30		0,39394	0,275758	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6010	12750,7/17709	132,41 /3188,21	2		1,5			0,08333	0,058331	30
д/год ч/сут	Организационно-технические	Углерод оксид (Окись	6013	16718 /14665,7	181,53 /2508,26	2		1,5			4,28161	2,997127	30

	мероприятия	углерода, Угарный газ) (584)											
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6014	8796,52/23280,5	161,47 /2681,73	2	1,5				21,22348	14,856436	30
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)									7,84394	5,490758	30
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)									0,78408	0,548856	30
		Бензол (64)									0,72135	0,504945	30
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)									0,09095	0,063665	30
		Метилбензол (349)									0,68058	0,476406	30
		Этилбензол (675)									0,01882	0,013174	30
		д/год ч/сут									Организационно-технические мероприятия	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0008
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	6013	16718 /14665,7	181,53 /2508,26	2		1,5			0,00000019	0,00000013 3	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0005	19540,6/13419,8		2	0,92 3	10	30/30		0,00463	0,003241	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0006	18794,3/13699,7		2	0,92 3	10	30/30		0,00463	0,003241	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0007	7342,26/25128,3		2	0,92 3	10	30/30		0,00117	0,000819	30

	мероприятия	Акрилальдегид) (474)											
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	6010	12750,7/17709	132,41 /3188,21	2		1,5			0,004	0,0028	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Формальдегид (Метаналь) (609)	0005	19540,6/13419 ,8		2	0,92 3	10	30/30		0,00463	0,003241	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Формальдегид (Метаналь) (609)	0006	18794,3/13699 ,7		2	0,92 3	10	30/30		0,00463	0,003241	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Формальдегид (Метаналь) (609)	0007	7342,26/25128 ,3		2	0,92 3	10	30/30		0,00117	0,000819	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Формальдегид (Метаналь) (609)	6010	12750,7/17709	132,41 /3188,21	2		1,5			0,004	0,0028	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0008	19665 /13454,9		2	0,92 3	10	30/30		0,06566	0,045962	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	6013	16718 /14665,7	181,53 /2508,26	2		1,5			0,7136	0,49952	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0005	19540,6/13419 ,8		2	0,92 3	10	30/30		0,04633	0,032431	30

д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0006	18794,3/13699,7		2	0,92 3	10	30/30		0,04633	0,032431	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0007	7342,26/25128,3		2	0,92 3	10	30/30		0,01167	0,008169	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	6010	12750,7/17709	132,41 /3188,21	2		1,5			0,04	0,028	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	6014	8796,52/23280,5	161,47 /2681,73	2		1,5			0,347425	0,2431975	30

д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6008	9762,56/22020,4	132,33 /7325,5	2		1,5			4,57333	3,201331	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6009	16583,5/14779,1	141,5 /6820,49	2		1,5			1,274	0,8918	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6010	12750,7/17709	132,41 /3188,21	2		1,5			0,240856	0,1685992	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6011	11941,9/19093,4	170,57 /2525,98	2		1,5			0,02683	0,018781	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6012	13334,7/16661,8	223,21 /2052,1	2		1,5			0,304	0,2128	30
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0008	19665 /13454,9		2	0,92 3	10	30/30		0,00025	0,000125	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на	6013	16718 /14665,7	181,53 /2508,26	2		1,5			2,1408	1,0704	50

		свинец/ (513)											
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0005	19540,6/13419,8		2	0,92 3	10	30/30		0,11583	0,057915	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0006	18794,3/13699,7		2	0,92 3	10	30/30		0,11583	0,057915	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0007	7342,26/25128,3		2	0,92 3	10	30/30		0,02917	0,014585	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0008	19665 /13454,9		2	0,92 3	10	30/30		0,02626	0,01313	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6010	12750,7/17709	132,41 /3188,21	2		1,5			0,1	0,05	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6013	16718 /14665,7	181,53 /2508,26	2		1,5			0,22835	0,114175	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0005	19540,6/13419,8		2	0,92 3	10	30/30		0,15058	0,07529	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0006	18794,3/13699,7		2	0,92 3	10	30/30		0,15058	0,07529	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0007	7342,26/25128,3		2	0,92 3	10	30/30		0,03792	0,01896	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6010	12750,7/17709	132,41 /3188,21	2		1,5			0,13	0,065	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6013	16718 /14665,7	181,53 /2508,26	2		1,5			0,03707	0,018535	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0005	19540,6/13419,8		2	0,92 3	10	30/30		0,01931	0,009655	50

д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0006	18794,3/13699,7		2	0,92 3	10	30/30		0,01931	0,009655	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0007	7342,26/25128,3		2	0,92 3	10	30/30		0,00486	0,00243	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0008	19665 /13454,9		2	0,92 3	10	30/30		0,00038	0,00019	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6010	12750,7/17709	132,41 /3188,21	2		1,5			0,01667	0,008335	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6013	16718 /14665,7	181,53 /2508,26	2		1,5			0,00412	0,00206	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0005	19540,6/13419,8		2	0,92 3	10	30/30		0,03861	0,019305	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0006	18794,3/13699,7		2	0,92 3	10	30/30		0,03861	0,019305	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0007	7342,26/25128,3		2	0,92 3	10	30/30		0,00972	0,00486	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0008	19665 /13454,9		2	0,92 3	10	30/30		0,00126	0,00063	50

д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6010	12750,7/17709	132,41 /3188,21	2		1,5			0,03333	0,016665	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6013	16718 /14665,7	181,53 /2508,26	2		1,5			0,01427	0,007135	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6014	8796,52/23280,5	161,47 /2681,73	2		1,5			0,000976	0,000488	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0005	19540,6/13419,8		2	0,92 3	10	30/30		0,09653	0,048265	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0006	18794,3/13699,7		2	0,92 3	10	30/30		0,09653	0,048265	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0007	7342,26/25128,3		2	0,92 3	10	30/30		0,02431	0,012155	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0008	19665 /13454,9		2	0,92 3	10	30/30		0,39394	0,19697	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6010	12750,7/17709	132,41 /3188,21	2		1,5			0,08333	0,041665	50

д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	6013	16718 /14665,7	181,53 /2508,26	2		1,5			4,28161	2,140805	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6014	8796,52/23280,5	161,47 /2681,73	2		1,5			21,22348	10,61174	50
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)									7,84394	3,92197	50
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)									0,78408	0,39204	50
		Бензол (64)									0,72135	0,360675	50
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)									0,09095	0,045475	50
		Метилбензол (349)									0,68058	0,34029	50
		Этилбензол (675)									0,01882	0,00941	50
		д/год ч/сут									Организационно-технические мероприятия	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0008
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	6013	16718 /14665,7	181,53 /2508,26	2		1,5			0,00000019	0,0000009 5	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0005	19540,6/13419,8		2	0,92 3	10	30/30		0,00463	0,002315	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0006	18794,3/13699,7		2	0,92 3	10	30/30		0,00463	0,002315	50

д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0007	7342,26/25128,3		2	0,92 3	10	30/30		0,00117	0,000585	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	6010	12750,7/17709	132,41 /3188,21	2		1,5			0,004	0,002	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Формальдегид (Метаналь) (609)	0005	19540,6/13419,8		2	0,92 3	10	30/30		0,00463	0,002315	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Формальдегид (Метаналь) (609)	0006	18794,3/13699,7		2	0,92 3	10	30/30		0,00463	0,002315	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Формальдегид (Метаналь) (609)	0007	7342,26/25128,3		2	0,92 3	10	30/30		0,00117	0,000585	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Формальдегид (Метаналь) (609)	6010	12750,7/17709	132,41 /3188,21	2		1,5			0,004	0,002	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0008	19665 /13454,9		2	0,92 3	10	30/30		0,06566	0,03283	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	6013	16718 /14665,7	181,53 /2508,26	2		1,5			0,7136	0,3568	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0005	19540,6/13419,8		2	0,92 3	10	30/30		0,04633	0,023165	50

д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0006	18794,3/13699,7		2	0,92 3	10	30/30		0,04633	0,023165	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0007	7342,26/25128,3		2	0,92 3	10	30/30		0,01167	0,005835	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	6010	12750,7/17709	132,41 /3188,21	2		1,5			0,04	0,02	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	6014	8796,52/23280,5	161,47 /2681,73	2		1,5			0,347425	0,1737125	50

д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6008	9762,56/22020,4	132,33 /7325,5	2		1,5			4,57333	2,286665	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6009	16583,5/14779,1	141,5 /6820,49	2		1,5			1,274	0,637	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6010	12750,7/17709	132,41 /3188,21	2		1,5			0,240856	0,120428	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6011	11941,9/19093,4	170,57 /2525,98	2		1,5			0,02683	0,013415	50
д/год ч/сут	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6012	13334,7/16661,8	223,21 /2052,1	2		1,5			0,304	0,152	50

# Приложение 11 Расчет рисков для здоровья населения

## ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.

Объект: **0001, Участок № 1 - Жанатасский**

Базовый расчетный год: **2025** Расчетный год: **2025** Режим: **01-Основной**

Расчетная зона: **01:Расчётные точки, группа N 01**

### Исходные данные :

Острое неканцерогенное воздействие рассчитано по максимальным концентрациям З/В, полученным из расчета загрязнения атмосферного воздуха (расчетная модель: МРК-2014 краткосрочная)

### Список литературы

1. Экологический Кодекс РК (ст. 24, 41, 82 и др.)
2. "Методика оценки рисков негативного воздействия окружающей среды на состояние здоровья населения ", Приложение к приказу Министра здравоохранения РК от 14.05.2020 №304
3. Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. Алматы, 2004. 42 с.
4. "Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий", Приложение 12 "Методических документов в области охраны окружающей среды", утвержденные приказом МОСНВР от 12.06.2014 г. № 221-Г (методика дублирует РНД 211.2.01.01-97, ОНД-86)
5. Методика определения размеров санитарно-защитной зоны для добывающих, подготавливающих и перерабатывающих комплексов нефтегазовой отрасли, утверждена Приказом Председателя Комитета Государственного санитарно-эпидемиологического надзора РК от 15 октября 2010 №265
6. СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (Утверждены постановлением Правительства РК 20 марта 2015 года № 237)
7. С.Л. Авалиани, М.М. Андрианова, Е.В. Печенников, О.В. Пономарева Окружающая среда. Оценка риска для здоровья (мировой опыт)/International Institute for Health Risk Assessment, Консультативный Центр по оценке Риска - Изд-е 2-е. - М., 1997. - 159 с.
8. Киселев А.В., Фридман К.Б. Оценка риска здоровью. Подходы к использованию в медико-экологических исследованиях и практике управления качеством окружающей среды. Методическое издание. С-П., 1997.-104 с.
9. Новиков С.М., Авалиани С.Л., Андрианова М.М., Пономарева О.В. Окружающая среда. Оценка риска для здоровья. Основные элементы методологии (Пособие для семинаров)/Консультативный центр по оценке риска. Гарвардский институт международного развития. Институт устойчивых сообществ. - М., 1998 г. - 119с.
10. Большаков А.М., Крутько В.Н., Пуцилло Е.В. Оценка и управление рисками влияния окружающей среды на здоровье населения. - М.1999 г. - 254 с.
11. Окружающая среда и здоровье населения ч.3. «Результаты эпидемиологических исследований по количественному определению воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения».
12. Онищенко Г.Г., Новиков С.М., Рахманин Ю.А., Авалиани С.Л., Буштуева К.А. Основы оценки риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду/Под редакцией Рахманина Ю.А., Онищенко Г.Г. - М.:НИИЭС и ГОС. - 2002. - 408с.
13. Новиков С.М. Химическое загрязнение окружающей среды: основы оценки риска для здоровья населения. М. 2002. - 24 с.
14. Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду Р 2.1.10.1920-04.
15. Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. - Алматы, 2004. - 42 с.
16. Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117 от 28 декабря 2007 г.
17. Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих ОС Р 2.1.10.1920-04. Органы-мишени - по данным МАИР.
18. Перечень актуализированных показателей, наиболее часто используемых для оценки риска при хроническом ингаляционном воздействии. №08ФЦ/2363 от 08.06.2012

### 1. Идентификация опасности

#### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

(ранжирование по вкладу выброса)

Таблица 1.1.

№ ранга	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Используемые критерии , мг/ м <sup>3</sup>				Класс опасности	Суммар-ный выб-рос, т/год	Доля вы-броса, %
			ПДКм.р.	ПДКс.с.	ПДКс.г.	ОБУВ			
1	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,4	0,06	-	0	3	1,63095	21,94572%
2	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	5	3	-	0	4	1,5254	20,52546%
3	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, pe&		0,3	0,1	-	0	3	1,462213	19,67523%

4	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,2	0,04	-	0	2	1,2778	17,19380%
5	[2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1	0	-	0	4	0,502835	6,76604%
6	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7446-09-5	0,5	0,05	-	0	3	0,41881	5,63542%
7	[0184] Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	7439-92-1	2,001	0,0003	-	0	1	0,22352	3,00764%
8	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,15	0,05	-	0	3	0,20906	2,81307%
9	[2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	8032-32-4	5	1,5	-	0	4	0,0804	1,08185%
10	[1301] Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	107-02-8	0,03	0,01	-	0	2	0,05006	0,67360%
11	[1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	0,05	0,01	-	0	2	0,05006	0,67360%
12	[0415] Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0	0	-	50	-	0,00043	0,00579%
13	[0416] Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0	0	-	30	-	0,00016	0,00215%
14	[0501] Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	109-67-1	1,5	0	-	0	4	0,00002	0,00027%
15	[0621] Метилбензол (349)	108-88-3	0,6	0	-	0	3	0,00001	0,00013%
16	[0602] Бензол (64)	71-43-2	1,3	0,1	-	0	2	0,00001	0,00013%
17	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4	0,008	0	-	0	2	0,000006	0,00008%
18	[0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1330-20-7	0,2	0	-	0	3	0,000002	0,00003%
19	[0627] Этилбензол (675)	100-41-4	0,02	0	-	0	3	0,0000004	0,00001%
20	[0703] Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	50-32-8	0	0,000001	-	0	1	0,000000214	0,00000%
	Всего :							7,431746614	100,00000%

#### Характеристика выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 1.2.

№ п/п	Класс опасности	Количество выбрасываемых веществ	Суммарный выброс, т/год	Доля выброса, %
1	1	2	0,22352	3,00764%
2	2	5	1,377936	18,54121%
3	3	7	3,721045	50,06959%
4	4	4	2,108655	28,37361%
5	ОБУВ	2	0,00059	0,00794%
	Всего :	20	7,431747	100,00000%

UR<sub>i</sub> - единичный риск при ингаляционном воздействии 1 мг вещества в 1 м<sup>3</sup>.

Единичный риск рассчитывается с использованием величины SFI, стандартного значения массы тела человека (70 кг), суточного потребления воздуха, формула 1.1

$$UR_i [M^3/MG] = SFI [(кг \times сут.)/(MG)] \times 1/70 [кг] \times (V_{out} \times T_{out} + V_{in} \times T_{in}) [M^3/сут.] , \text{ где} \quad (1.1)$$

T<sub>out</sub>- время, проводимое вне помещений, час/день

V<sub>out</sub>- скорость дыхания вне помещений, м<sup>3</sup>/час

T<sub>in</sub>- время, проводимое внутри помещений, час/день

V<sub>in</sub>- скорость дыхания внутри помещений, м<sup>3</sup>/час

#### Сведения о показателях опасности развития неканцерогенных эффектов при остром воздействии химических веществ

Таблица 1.3.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	С <sub>max</sub> (max раз), мг/м <sup>3</sup>	ARFC, мг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>м.р.</sub> , мг/м <sup>3</sup>	Критические органы воздействия	Источник данных
1	[1301] Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	107-02-8	0,00336	0,0001	0,03	глаза	[17]
2	[0184] Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	7439-92-1	0,280736	-	2,001	ЦНС, кровь	[15,16]
3	[0703] Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	50-32-8	0,0	-	0		[15]
4	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4	0,000407	0,1	0,008	органы дыхания	[15,16]
5	[1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	0,00336	0,048	0,05	органы дыхания, глаза	[16]
6	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,084047	0,47	0,2	органы дыхания	[15,16]
7	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,109261	0,72	0,4	органы дыхания	[16]
8	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7446-09-5	0,028016	0,66	0,5	органы дыхания	[15]
9	[0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1330-20-7	0,037968	4,3	0,2	ЦНС, органы дыхания, глаза	[17]
10	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, pe&		0,085145	-	0,3		[17]
11	[0602] Бензол (64)	71-43-2	0,301134	0,15	1,3	иммунная система, развитие, репродуктивная система	[16]
12	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,020245	-	0,15		[16]
13	[0501] Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	109-67-1	0,327321	-	1,5		
14	[2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)		0,145036	-	1		
15	[0627] Этилбензол (675)	100-41-4	0,007857	1,0	0,02	развитие	[17]
16	[0337] Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	0,831674	23,0	5	сердечно-сосудистая система, развитие	[15,16]
17	[0621] Метилбензол (349)	108-88-3	0,284114	3,8	0,6	ЦНС, глаза, органы дыхания	[17,18]
18	[2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	8032-32-4	0,138274	-	5		[17,18]
19	[0415] Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		8,859921	-	0		
20	[0416] Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		3,274519	-	0		

Примечание: ARFC - референтная концентрация при остром воздействии.

#### Химические вещества, проанализированные на этапе идентификации опасности

Таблица 1.4.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Причина включения в список	Причина исключения из списка
1	[0703] Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	50-32-8		нет данных о вредных эффектах острого воздействия, среднее годовая концентрация С <sub>max</sub> =0
2	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	расчет по ПДК <sub>мр</sub>	
3	[0184] Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	7439-92-1		нет данных о вредных эффектах неканцерогенного острого воздействия
4	[1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	расчет по ARfC	
5	[0602] Бензол (64)	71-43-2	расчет по ARfC	
6	[0627] Этилбензол (675)	100-41-4	расчет по ARfC	
7	[1301] Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	107-02-8	расчет по ARfC	
8	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4	расчет по ARfC	
9	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	расчет по ARfC	
10	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	расчет по ARfC	
11	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7446-09-5	расчет по ARfC	

12	[0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1330-20-7	расчет по ARfC	
13	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, pe&		расчет по ПДКмр	
14	[0501] Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	109-67-1	расчет по ПДКмр	
15	[2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		расчет по ПДКмр	
16	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	расчет по ARfC	
17	[0621] Метилбензол (349)	108-88-3	расчет по ARfC	
18	[2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	8032-32-4	расчет по ПДКмр	
19	[0415] Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			нет данных о вредных эффектах
20	[0416] Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			нет данных о вредных эффектах

**Ранжирование загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

*Загрязнители неканцерогены острого воздействия*

Таблица 1.5.

Наименование загрязняющего вещества	CAS	Выброс, т/год	Гигиенические нормативы								Референтные нормативы				
			ПДКм.р, мг/м <sup>3</sup>	ПДКс.с, мг/м <sup>3</sup>	ПДКс.г, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга	ARFC, мг/м <sup>3</sup>	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга
[1301] Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	107-02-8	0,05	0,03	0,01	-	-	100	0,01	6,70%	5	0,0001	100000	10,0	99,66%	1
[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4	0,0	0,008	-	-	-	1000	0,1	66,98%	1	0,1	100	0,01	0,10%	2
[1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	0,05	0,05	0,01	-	-	100	0,01	6,70%	3	0,048	100	0,01	0,10%	3
[0602] Бензол (64)	71-43-2	0,0	1,3	0,1	-	-	10	0,001	0,67%	6	0,15	100	0,01	0,10%	4
[0627] Этилбензол (675)	100-41-4	0,0	0,02	-	-	-	100	0,01	6,70%	4	1,0	10	0,001	0,01%	5
[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	1,278	0,2	0,04	-	-	10	0,001	0,67%	8	0,47	10	0,001	0,01%	6
[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7446-09-5	0,419	0,5	0,05	-	-	10	0,001	0,67%	10	0,66	10	0,001	0,01%	7
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	1,631	0,4	0,06	-	-	10	0,001	0,67%	9	0,72	10	0,001	0,01%	8
[0621] Метилбензол (349)	108-88-3	0,0	0,6	-	-	-	10	0,001	0,67%	11	3,8	1	0,0001	0,00%	9
[0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1330-20-7	0,0	0,2	-	-	-	10	0,001	0,67%	7	4,3	1	0,0001	0,00%	10
[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	1,525	5,0	3,0	-	-	1	0,0001	0,07%	15	23,0	1	0,0001	0,00%	11
[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,209	0,15	0,05	-	-	100	0,01	6,70%	2	-	-	-	-	-
[0501] Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	109-67-1	0,0	1,5	-	-	-	10	0,001	0,67%	13	-	-	-	-	-
[2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,503	1,0	-	-	-	10	0,001	0,67%	14	-	-	-	-	-
[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,		1,462	0,3	0,1	-	-	10	0,001	0,67%	12	-	-	-	-	-

глинистый сланец, доменный шлак, pe&															
[0184] Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	7439-92-1	0,224	2,001	0,0003	-	-	1	0,0001	0,07%	16	-	-	-	-	-
[2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	8032-32-4	0,08	5,0	1,5	-	-	1	0,0001	0,07%	17	-	-	-	-	-
Всего :								0,1493	100,00%					10,0343	100,00%

### 3.2. Оценка риска неканцерогенных эффектов при острых воздействиях

При ингаляционном поступлении, расчет коэффициента опасности (HQ) осуществляется по формуле 3.2.1:

$$HQ_i = AC_i / ARFC_i, \text{ где } (3.2.1)$$

HQ - коэффициент опасности;

AC<sub>i</sub> - максимальная концентрация i-го вещества, мг/м<sup>3</sup>;

ARFC<sub>i</sub> - референтная (безопасная) концентрация для острых ингаляционных воздействий для i-го вещества, мг/м<sup>3</sup>.

Индекс опасности для условий одновременного поступления нескольких веществ

ингаляционным путем рассчитывается по формуле 3.2.2:

$$HI_j = \sum HQ_{ij}, \text{ где } (3.2.2)$$

HQ<sub>ij</sub> - коэффициенты опасности для i-х действующих веществ на j-ю систему(орган).

При комбинированном поступлении нескольких веществ каким-либо путем, суммарный индекс опасности

определяется для веществ, влияющих на одну систему (орган).

#### Характеристики неканцерогенного риска острых воздействий

Таблица 3.2.1

Наименование загрязняющего вещества	Координаты		AC, мг/м <sup>3</sup>	HQ(HI)
	X	Y		
1. [0184] Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)				
расчетная точка 4: т.4	4134	7425	0,280736	0,14
2. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
расчетная точка 2: т.2	12291	5902	0,084047	0,179
3. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
расчетная точка 2: т.2	12291	5902	0,109261	0,152
4. [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				
расчетная точка 2: т.2	12291	5902	0,020245	0,135
5. [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
расчетная точка 2: т.2	12291	5902	0,028016	0,042
6. [0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)				
расчетная точка 2: т.2	12291	5902	0,000407	0,004
7. [0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
расчетная точка 4: т.4	4134	7425	0,831674	0,036
8. [0501] Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)				
расчетная точка 2: т.2	12291	5902	0,327321	0,218
9. [0602] Бензол (64)				

расчетная точка 2: т.2	12291	5902	0,301134	0,008
10. [0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)				
расчетная точка 2: т.2	12291	5902	0,037968	0,009
11. [0621] Метилбензол (349)				
расчетная точка 2: т.2	12291	5902	0,284114	0,075
12. [0627] Этилбензол (675)				
расчетная точка 2: т.2	12291	5902	0,007857	0,008
<b>13. [1301] Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)</b>				
расчетная точка 2: т.2	12291	5902	0,00336	0,596
14. [1325] Формальдегид (Метаналь) (609)				
расчетная точка 2: т.2	12291	5902	0,00336	0,07
15. [2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)				
расчетная точка 4: т.4	4134	7425	0,138273	0,028
16. [2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
расчетная точка 2: т.2	12291	5902	0,145036	0,145
17. [2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе&				
расчетная точка 2: т.2	12291	5902	0,085145	0,284
Точка мах. неканцерогенного острого воздействия:				
[0184] Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) {РДКмр=2.001 мг/м <sup>3</sup> }			0,003968	0,002
[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) {ARFC=0.47 мг/м <sup>3</sup> }			0,084047	0,179
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) {ARFC=0.72 мг/м <sup>3</sup> }			0,109261	0,152
[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) {РДКмр=0.15 мг/м <sup>3</sup> }			0,020245	0,135
[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) {ARFC=0.66 мг/м <sup>3</sup> }			0,028016	0,042
[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518) {ARFC=0.1 мг/м <sup>3</sup> }			0,000407	0,004
[0337] Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) {ARFC=23.0 мг/м <sup>3</sup> }			0,177921	0,008
[0501] Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) {РДКмр=1.5 мг/м <sup>3</sup> }			0,327321	0,218
[0602] Бензол (64) {ARFC=0.15 мг/м <sup>3</sup> }			0,301134	0,008
[0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) {ARFC=4.3 мг/м <sup>3</sup> }			0,037968	0,009
[0621] Метилбензол (349) {ARFC=3.8 мг/м <sup>3</sup> }			0,284114	0,075
[0627] Этилбензол (675) {ARFC=1.0 мг/м <sup>3</sup> }			0,007857	0,008
[1301] Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) {ARFC=1.0E-4 мг/м <sup>3</sup> }			0,00336	0,596
[1325] Формальдегид (Метаналь) (609) {ARFC=0.048 мг/м <sup>3</sup> }			0,00336	0,07
[2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) {РДКмр=5.0 мг/м <sup>3</sup> }			0,028419	0,006
[2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) {РДКмр=1.0 мг/м <sup>3</sup> }			0,145036	0,145
[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе& {РДКмр=0.3 мг/м <sup>3</sup> }			0,085145	0,284
глаза				0,749
иммунная система				0,008
развитие				0,023
репродуктивная система				0,008
органы дыхания				0,531
ЦНС				0,086
кровь				0,002

сердечно-сосудистая система	0,008
-----------------------------	-------

Точки максимальных индексов неблагоприятных эффектов острых воздействий на критические органы (системы)

Таблица  
3.2.2

Критические органы (системы)	Координаты		HI
	X	Y	
1. глаза			
расчетная точка 2: т.2	12291	5902	0,749
2. иммунная система			
расчетная точка 2: т.2	12291	5902	0,008
3. развитие			
расчетная точка 2: т.2	12291	5902	0,023
4. репродуктивная система			
расчетная точка 2: т.2	12291	5902	0,008
5. органы дыхания			
расчетная точка 2: т.2	12291	5902	0,531
6. ЦНС			
расчетная точка 4: т.4	4134	7425	0,142
7. кровь			
расчетная точка 4: т.4	4134	7425	0,14
8. сердечно-сосудистая система			
расчетная точка 4: т.4	4134	7425	0,036

Если рассчитанный коэффициент опасности (HQ) не превышает единицу, то вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, незначительна и такое воздействие характеризуется как допустимое. Если HQ больше единицы, то вероятность развития вредных эффектов существенна, и возрастает пропорционально HQ. Суммарный индекс опасности (HI), характеризующий допустимое поступление, также не должен превышать единицу.

**ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.**

Объект: **0001, Участок № 1 - Жанатасский**

Базовый расчетный год: **2025** Расчетный год: **2025** Режим: **01-Основной**

Расчетная зона: **жилая застройка**

**Исходные данные :**

Острое неканцерогенное воздействие рассчитано по максимальным концентрациям З/В, полученным из расчета загрязнения атмосферного воздуха (расчетная модель: МРК-2014 краткосрочная)

**Список литературы**

1. Экологический Кодекс РК (ст. 24, 41, 82 и др.)
2. "Методика оценки рисков негативного воздействия окружающей среды на состояние здоровья населения ", Приложение к приказу Министра здравоохранения РК от 14.05.2020 №304
3. Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. Алматы, 2004. 42 с.

4. "Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий", Приложение 12 "Методических документов в области охраны окружающей среды", утвержденные приказом МОСНВР от 12.06.2014 г. № 221-Г (методика дублирует РНД 211.2.01.01-97, ОНД-86)
5. Методика определения размеров санитарно-защитной зоны для добывающих, подготавливающих и перерабатывающих комплексов нефтегазовой отрасли, утверждена Приказом Председателя Комитета Государственного санитарно-эпидемиологического надзора РК от 15 октября 2010 №265
6. СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (Утверждены постановлением Правительства РК 20 марта 2015 года № 237)
7. С.Л. Авалиани, М.М. Андрианова, Е.В. Печенников, О.В. Пономарева Окружающая среда. Оценка риска для здоровья (мировой опыт)/International Institute for Health Risk Assessment, Консультативный Центр по Оценке Риска - Изд-е 2-е. - М., 1997. - 159 с.
8. Киселев А.В., Фридман К.Б. Оценка риска здоровью. Подходы к использованию в медико-экологических исследованиях и практике управления качеством окружающей среды. Методическое издание. С-П., 1997. -104 с.
9. Новиков С.М., Авалиани С.Л., Андрианова М.М., Пономарева О.В. Окружающая среда. Оценка риска для здоровья. Основные элементы методологии (Пособие для семинаров)/Консультативный центр по оценке риска. Гарвардский институт международного развития. Институт устойчивых сообществ. - М., 1998 г. - 119с.
10. Большаков А.М., Крутько В.Н., Пуцилло Е.В. Оценка и управление рисками влияния окружающей среды на здоровье населения. - М.1999 г. - 254 с.
11. Окружающая среда и здоровье населения ч.3. «Результаты эпидемиологических исследований по количественному определению воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения».
12. Онищенко Г.Г., Новиков С.М., Рахманин Ю.А., Авалиани С.Л., Буштуева К.А. Основы оценки риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду/Под редакцией Рахманина Ю.А., Онищенко Г.Г. - М.:НИИЭС и ГОС. - 2002. - 408с.
13. Новиков С.М. Химическое загрязнение окружающей среды: основы оценки риска для здоровья населения. М. 2002. - 24 с.
14. Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду Р 2.1.10.1920-04.
15. Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. - Алматы, 2004. - 42 с.
16. Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117 от 28 декабря 2007 г.
17. Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих ОС Р 2.1.10.1920-04. Органы-мишени - по данным МАИР.
18. Перечень актуализированных показателей, наиболее часто используемых для оценки риска при хроническом ингаляционном воздействии. №08ФЦ/2363 от 08.06.2012

## 1. Идентификация опасности

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

(ранжирование по вкладу выброса)

Таблица 1.1.

№ ранга	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Используемые критерии , мг/ м <sup>3</sup>				Класс опасности	Суммар-ный выб-рос, т/год	Доля вы-броса, %
			ПДКм.р.	ПДКс.с.	ПДКс.г.	ОБУВ			
1	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,4	0,06	-	0	3	1,63095	21,94572%
2	[0337] Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	5	3	-	0	4	1,5254	20,52546%
3	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, pe&		0,3	0,1	-	0	3	1,462213	19,67523%
4	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,2	0,04	-	0	2	1,2778	17,19380%
5	[2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1	0	-	0	4	0,502835	6,76604%
6	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7446-09-5	0,5	0,05	-	0	3	0,41881	5,63542%
7	[0184] Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	7439-92-1	2,001	0,0003	-	0	1	0,22352	3,00764%
8	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,15	0,05	-	0	3	0,20906	2,81307%
9	[2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	8032-32-4	5	1,5	-	0	4	0,0804	1,08185%
10	[1301] Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	107-02-8	0,03	0,01	-	0	2	0,05006	0,67360%
11	[1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	0,05	0,01	-	0	2	0,05006	0,67360%
12	[0415] Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0	0	-	50	-	0,00043	0,00579%
13	[0416] Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0	0	-	30	-	0,00016	0,00215%
14	[0501] Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	109-67-1	1,5	0	-	0	4	0,00002	0,00027%
15	[0621] Метилбензол (349)	108-88-3	0,6	0	-	0	3	0,00001	0,00013%
16	[0602] Бензол (64)	71-43-2	1,3	0,1	-	0	2	0,00001	0,00013%
17	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4	0,008	0	-	0	2	0,000006	0,00008%
18	[0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1330-20-7	0,2	0	-	0	3	0,000002	0,00003%
19	[0627] Этилбензол (675)	100-41-4	0,02	0	-	0	3	0,000004	0,00001%
20	[0703] Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	50-32-8	0	0,000001	-	0	1	0,000000214	0,00000%
	Всего :							7,431746614	100,00000%

Характеристика выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 1.2.

№ п/п	Класс опасности	Количество выбрасываемых веществ	Суммарный выброс, т/год	Доля выброса, %
1	1	2	0,22352	3,00764%
2	2	5	1,377936	18,54121%
3	3	7	3,721045	50,06959%
4	4	4	2,108655	28,37361%
5	ОБУВ	2	0,00059	0,00794%
	Всего :	20	7,431747	100,00000%

UR<sub>i</sub> - единичный риск при ингаляционном воздействии 1 мг вещества в 1 м<sup>3</sup>.

Единичный риск рассчитывается с использованием величины SFI, стандартного значения массы тела человека (70 кг), суточного потребления воздуха, формула 1.1

$$UR_i [M^3/MG] = SFI [(кг \times сут.)/(MG)] \times 1/70 [кг] \times (V_{out} \times T_{out} + V_{in} \times T_{in}) [M^3/сут.] , \text{ где} \quad (1.1)$$

T<sub>out</sub>- время, проводимое вне помещений, час/день

V<sub>out</sub>- скорость дыхания вне помещений, м<sup>3</sup>/час

T<sub>in</sub>- время, проводимое внутри помещений, час/день

V<sub>in</sub>- скорость дыхания внутри помещений, м<sup>3</sup>/час

Сведения о показателях опасности развития неканцерогенных эффектов при остром воздействии химических веществ

Таблица 1.3.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	С <sub>max</sub> (max раз), мг/м <sup>3</sup>	ARFC, мг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>м.р.</sub> , мг/м <sup>3</sup>	Критические органы воздействия	Источник данных
1	[1301] Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	107-02-8	0,000094	0,0001	0,03	глаза	[17]
2	[0184] Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	7439-92-1	0,034807	-	2,001	ЦНС, кровь	[15,16]
3	[0703] Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	50-32-8	0,0	-	0		[15]
4	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4	0,000007	0,1	0,008	органы дыхания	[15,16]
5	[1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	0,000094	0,048	0,05	органы дыхания, глаза	[16]
6	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,011964	0,47	0,2	органы дыхания	[15,16]
7	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,003415	0,72	0,4	органы дыхания	[16]
8	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7446-09-5	0,000938	0,66	0,5	органы дыхания	[15]
9	[0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1330-20-7	0,00067	4,3	0,2	ЦНС, органы дыхания, глаза	[17]
10	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пек&		0,030942	-	0,3		[17]
11	[0602] Бензол (64)	71-43-2	0,005312	0,15	1,3	иммунная система, развитие, репродуктивная система	[16]
12	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,000127	-	0,15		[16]
13	[0501] Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	109-67-1	0,005774	-	1,5		
14	[2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)		0,003349	-	1		
15	[0627] Этилбензол (675)	100-41-4	0,000139	1,0	0,02	развитие	[17]
16	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	0,217268	23,0	5	сердечно-сосудистая система, развитие	[15,16]
17	[0621] Метилбензол (349)	108-88-3	0,005011	3,8	0,6	ЦНС, глаза, органы дыхания	[17,18]
18	[2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	8032-32-4	0,036157	-	5		[17,18]
19	[0415] Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,156277	-	0		
20	[0416] Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,057758	-	0		

Примечание: ARFC - референтная концентрация при остром воздействии.

**Химические вещества, проанализированные на этапе идентификации опасности**

Таблица 1.4.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Причина включения в список	Причина исключения из списка
1	[0703] Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	50-32-8		нет данных о вредных эффектах острого воздействия, средние годовая концентрация $C_{max}=0$
2	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	расчет по ПДК <sub>мр</sub>	
3	[0184] Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	7439-92-1		нет данных о вредных эффектах неканцерогенного острого воздействия
4	[1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	расчет по ARfC	
5	[0602] Бензол (64)	71-43-2	расчет по ARfC	
6	[0627] Этилбензол (675)	100-41-4	расчет по ARfC	
7	[1301] Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	107-02-8	расчет по ARfC	
8	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4	расчет по ARfC	
9	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	расчет по ARfC	
10	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	расчет по ARfC	
11	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7446-09-5	расчет по ARfC	
12	[0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1330-20-7	расчет по ARfC	
13	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, pe&		расчет по ПДК <sub>мр</sub>	
14	[0501] Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	109-67-1	расчет по ПДК <sub>мр</sub>	
15	[2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		расчет по ПДК <sub>мр</sub>	
16	[0337] Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	расчет по ARfC	
17	[0621] Метилбензол (349)	108-88-3	расчет по ARfC	
18	[2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	8032-32-4	расчет по ПДК <sub>мр</sub>	
19	[0415] Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			нет данных о вредных эффектах
20	[0416] Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			нет данных о вредных эффектах

**Ранжирование загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

*Загрязнители неканцерогены острого воздействия*

Таблица 1.5.

Наименование загрязняющего вещества	CAS	Выброс, т/год	Гигиенические нормативы									Референтные нормативы			
			ПДК <sub>м.р.</sub> , мг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>с.с.</sub> , мг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>с.г.</sub> , мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRI <sub>c</sub> , %	№ ранга	ARFC, мг/м <sup>3</sup>	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRI <sub>c</sub> , %	№ ранга
[1301] Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	107-02-8	0,05	0,03	0,01	-	-	100	0,01	6,70%	5	0,0001	100000	10,0	99,66%	1
[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4	0,0	0,008	-	-	-	1000	0,1	66,98%	1	0,1	100	0,01	0,10%	2
[1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	0,05	0,05	0,01	-	-	100	0,01	6,70%	3	0,048	100	0,01	0,10%	3
[0602] Бензол (64)	71-43-2	0,0	1,3	0,1	-	-	10	0,001	0,67%	6	0,15	100	0,01	0,10%	4
[0627] Этилбензол (675)	100-41-4	0,0	0,02	-	-	-	100	0,01	6,70%	4	1,0	10	0,001	0,01%	5
[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	1,278	0,2	0,04	-	-	10	0,001	0,67%	8	0,47	10	0,001	0,01%	6
[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7446-09-5	0,419	0,5	0,05	-	-	10	0,001	0,67%	10	0,66	10	0,001	0,01%	7
[0304] Азот (II) оксид (Азота	10102-43-9	1,631	0,4	0,06	-	-	10	0,001	0,67%	9	0,72	10	0,001	0,01%	8

оксид) (6)															
[0621] Метилбензол (349)	108-88-3	0,0	0,6	-	-	-	10	0,001	0,67%	11	3,8	1	0,0001	0,00%	9
[0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1330-20-7	0,0	0,2	-	-	-	10	0,001	0,67%	7	4,3	1	0,0001	0,00%	10
[0337] Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	1,525	5,0	3,0	-	-	1	0,0001	0,07%	15	23,0	1	0,0001	0,00%	11
[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,209	0,15	0,05	-	-	100	0,01	6,70%	2	-	-	-	-	-
[0501] Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	109-67-1	0,0	1,5	-	-	-	10	0,001	0,67%	13	-	-	-	-	-
[2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,503	1,0	-	-	-	10	0,001	0,67%	14	-	-	-	-	-
[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, pe&		1,462	0,3	0,1	-	-	10	0,001	0,67%	12	-	-	-	-	-
[0184] Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	7439-92-1	0,224	2,001	0,0003	-	-	1	0,0001	0,07%	16	-	-	-	-	-
[2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	8032-32-4	0,08	5,0	1,5	-	-	1	0,0001	0,07%	17	-	-	-	-	-
Всего :								0,1493	100,00%				10,0343	100,00%	

### 3.2. Оценка риска неканцерогенных эффектов при острых воздействиях

При ингаляционном поступлении, расчет коэффициента опасности (НQ) осуществляется по формуле 3.2.1:

$$HQ_i = AC_i / ARFC_i, \text{ где } (3.2.1)$$

HQ - коэффициент опасности;

AC<sub>i</sub> - максимальная концентрация i-го вещества, мг/м<sup>3</sup>;

ARFC<sub>i</sub> - референтная (безопасная) концентрация для острых ингаляционных воздействий для i-го вещества, мг/м<sup>3</sup>.

Индекс опасности для условий одновременного поступления нескольких веществ

ингаляционным путем рассчитывается по формуле 3.2.2:

$$HI_j = \sum HQ_{ij}, \text{ где } (3.2.2)$$

HQ<sub>ij</sub> - коэффициенты опасности для i-х воздействующих веществ на j-ю систему(орган).

При комбинированном поступлении нескольких веществ каким-либо путем, суммарный индекс опасности

определяется для веществ, влияющих на одну систему (орган).

### Характеристики неканцерогенного риска острых воздействий

Таблица 3.2.1

Наименование загрязняющего вещества	Координаты		AC, мг/м <sup>3</sup>	HQ(HI)
	X	Y		
1. [0184] Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)				
расчетная точка 1:	3712	8168	0,034807	0,017
2. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
расчетная точка 1:	3712	8168	0,011964	0,025
3. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
расчетная точка 1:	3712	8168	0,003415	0,005
4. [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				

расчетная точка 1:	3712	8168	0,000127	0,001
5. [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
расчетная точка 1:	3712	8168	0,000938	0,001
6. [0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)				
расчетная точка 1:	3715	8211	0,000007	0,0
7. [0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
расчетная точка 1:	3712	8168	0,217268	0,009
8. [0501] Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)				
расчетная точка 1:	3715	8211	0,005773	0,004
9. [0602] Бензол (64)				
расчетная точка 1:	3715	8211	0,005312	0,035
10. [0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)				
расчетная точка 1:	3715	8211	0,00067	0,0
11. [0621] Метилбензол (349)				
расчетная точка 1:	3715	8211	0,005011	0,001
12. [0627] Этилбензол (675)				
расчетная точка 1:	3715	8211	0,000139	0,0
13. [1301] Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)				
расчетная точка 1:	3712	8168	0,000094	0,935
14. [1325] Формальдегид (Метаналь) (609)				
расчетная точка 1:	3712	8168	0,000094	0,002
15. [2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)				
расчетная точка 1:	3712	8168	0,036157	0,007
16. [2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
расчетная точка 1:	3712	8168	0,003349	0,003
17. [2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе&				
расчетная точка 1:	3712	8168	0,030942	0,103
Точка мах. неканцерогенного острого воздействия:				
[0184] Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) {РДКмр=2.001 мг/м <sup>3</sup> }	3712	8168		
[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) {ARFC=0.47 мг/м <sup>3</sup> }			0,034807	0,017
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) {ARFC=0.72 мг/м <sup>3</sup> }			0,011964	0,025
[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) {РДКмр=0.15 мг/м <sup>3</sup> }			0,003415	0,005
[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) {ARFC=0.66 мг/м <sup>3</sup> }			0,000127	0,001
[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518) {ARFC=0.1 мг/м <sup>3</sup> }			0,000938	0,001
[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) {ARFC=23.0 мг/м <sup>3</sup> }			0,000007	0,0
[0501] Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) {РДКмр=1.5 мг/м <sup>3</sup> }			0,217268	0,009
[0602] Бензол (64) {ARFC=0.15 мг/м <sup>3</sup> }			0,005768	0,004
[0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) {ARFC=4.3 мг/м <sup>3</sup> }			0,005307	0,035
[0621] Метилбензол (349) {ARFC=3.8 мг/м <sup>3</sup> }			0,000669	0,0
[0627] Этилбензол (675) {ARFC=1.0 мг/м <sup>3</sup> }			0,005007	0,001
[1301] Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) {ARFC=1.0E-4 мг/м <sup>3</sup> }			0,000138	0,0
[1325] Формальдегид (Метаналь) (609) {ARFC=0.048 мг/м <sup>3</sup> }			0,000094	0,935
[2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) {РДКмр=5.0 мг/м <sup>3</sup> }			0,000094	0,002
[2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) {РДКмр=1.0 мг/м <sup>3</sup> }			0,036157	0,007
[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе& {РДКмр=0.3 мг/м <sup>3</sup> }			0,003349	0,003
глаза			0,030942	0,103
иммунная система				0,938
развитие				0,035
				0,045

репродуктивная система	0,035
органы дыхания	0,035
ЦНС	0,019
кровь	0,017
сердечно-сосудистая система	0,009

Точки максимальных индексов неблагоприятных эффектов острых воздействий на критические органы (системы)

Таблица  
3.2.2

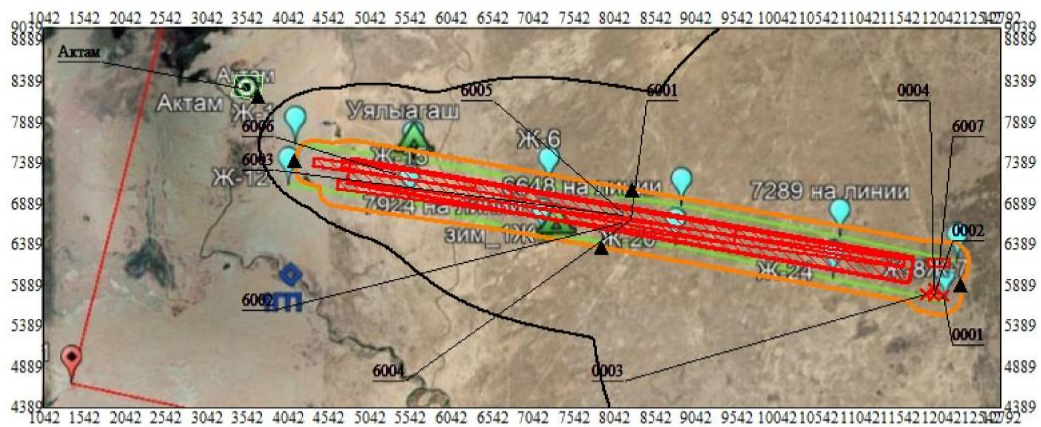
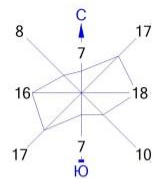
Критические органы (системы)	Координаты		HI
	X	Y	
1. глаза			
расчетная точка 1:	3712	8168	0,938
2. иммунная система			
расчетная точка 1:	3715	8211	0,035
3. развитие			
расчетная точка 1:	3712	8168	0,045
4. репродуктивная система			
расчетная точка 1:	3715	8211	0,035
5. органы дыхания			
расчетная точка 1:	3712	8168	0,035
6. ЦНС			
расчетная точка 1:	3712	8168	0,019
7. кровь			
расчетная точка 1:	3712	8168	0,017
8. сердечно-сосудистая система			
расчетная точка 1:	3712	8168	0,009

Если рассчитанный коэффициент опасности (HQ) не превышает единицу, то вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, незначительна и такое воздействие характеризуется как допустимое.

Если HQ больше единицы, то вероятность развития вредных эффектов существенна, и возрастает пропорционально HQ.

Суммарный индекс опасности (HI), характеризующий допустимое поступление, также не должен превышать единицу.

Город : 900 Сарысуский район  
 Объект : 0001 Участок № 1 - Жанатасский Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: СЗЗ ПО РИСКАМ (НЕКАНЦЕРОГЕННОЕ ОСТРОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ)  
 RSzz СЗЗ по рискам (неканцерогенное острое воздействие)



Условные обозначения:

Жидкие вещества, в т.ч. № 02  
 Макс. уровень индекса близости достигается в точке x= 12192 y= 5789  
 Расчетный прямоугольник № 01  
 шаг расчета 50 м  
 количество расчетных точек 236\*94  
 Расчет. прямоугольник N 01



**ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.**

Объект: **0002, Участок № 2 - Байкадамский**

Базовый расчетный год: **2025** Расчетный год: **2025** Режим: **01-Основной**

Расчетная зона: **01:Расчётные точки, группа N 01**

**Исходные данные :**

Острое неканцерогенное воздействие рассчитано по максимальным концентрациям З/В, полученным из расчета загрязнения атмосферного воздуха (расчетная модель: МРК-2014 краткосрочная)

**Список литературы**

1. Экологический Кодекс РК (ст. 24, 41, 82 и др.)
2. "Методика оценки рисков негативного воздействия окружающей среды на состояние здоровья населения ", Приложение к приказу Министра здравоохранения РК от 14.05.2020 №304
3. Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. Алматы, 2004. 42 с.
4. "Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий", Приложение 12 "Методических документов в области охраны окружающей среды", утвержденные приказом МОСНБР от 12.06.2014 г. № 221-Г (методика дублирует РНД 211.2.01.01-97, ОНД-86)
5. Методика определения размеров санитарно-защитной зоны для добывающих, подготавливающих и перерабатывающих комплексов нефтегазовой отрасли, утверждена Приказом Председателя Комитета Государственного санитарно-эпидемиологического надзора РК от 15 октября 2010 №265
6. СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (Утверждены постановлением Правительства РК 20 марта 2015 года № 237)
7. С.Л. Авалиани, М.М. Андрианова, Е.В. Печенников, О.В. Пономарева Окружающая среда. Оценка риска для здоровья (мировой опыт)/International Institute for Health Risk Assessment, Консультативный Центр по Оценке Риска - Изд-е 2-е. - М., 1997. - 159 с.
8. Киселев А.В., Фридман К.Б. Оценка риска здоровью. Подходы к использованию в медико-экологических исследованиях и практике управления качеством окружающей среды. Методическое издание. С-П., 1997.-104 с.
9. Новиков С.М., Авалиани С.Л., Андрианова М.М., Пономарева О.В. Окружающая среда. Оценка риска для здоровья. Основные элементы методологии (Пособие для семинаров)/Консультативный центр по оценке риска. Гарвардский институт международного развития. Институт устойчивых сообществ. - М., 1998 г. - 119с.
10. Большаков А.М., Крутько В.Н., Пуцилло Е.В. Оценка и управление рисками влияния окружающей среды на здоровье населения. - М. 1999 г. - 254 с.
11. Окружающая среда и здоровье населения ч.3. «Результаты эпидемиологических исследований по количественному определению воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения».
12. Онищенко Г.Г., Новиков С.М., Рахманин Ю.А., Авалиани С.Л., Буштуева К.А. Основы оценки риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду/Под редакцией Рахманина Ю.А., Онищенко Г.Г. - М.:НИИЭС и ГОС. - 2002. - 408с.
13. Новиков С.М. Химическое загрязнение окружающей среды: основы оценки риска для здоровья населения. М. 2002. - 24 с.
14. Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду Р 2.1.10.1920-04.
15. Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. - Алматы, 2004. - 42 с.
16. Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117 от 28 декабря 2007 г.
17. Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих ОС Р 2.1.10.1920-04. Органы-мишени - по данным МАИР.
18. Перечень актуализированных показателей, наиболее часто использующихся для оценки риска при хроническом ингаляционном воздействии. №08ФЦ/2363 от 08.06.2012

**1. Идентификация опасности**

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**  
(ранжирование по вкладу выброса)

Таблица 1.1.

№ ранга	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Используемые критерии , мг/ м <sup>3</sup>				Класс опасности	Суммар-ный выб-рос, т/год	Доля вы-броса, %
			ПДКм.р.	ПДКс.с.	ПДКс.г.	ОБУВ			
1	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,4	0,06	-	0	3	1,63095	21,98755%
2	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	5	3	-	0	4	1,5212	20,50796%
3	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пс&		0,3	0,1	-	0	3	1,453273	19,59221%
4	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,2	0,04	-	0	2	1,27752	17,22281%
5	[2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1	0	-	0	4	0,502835	6,77894%
6	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7446-09-5	0,5	0,05	-	0	3	0,41879	5,64589%
7	[0184] Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	7439-92-1	1,001	0,0003	-	0	1	0,22352	3,01337%
8	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,15	0,05	-	0	3	0,20906	2,81843%
9	[2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	8032-32-4	5	1,5	-	0	4	0,0797	1,07447%
10	[1301] Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	107-02-8	0,03	0,01	-	0	2	0,05006	0,67488%
11	[1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	0,05	0,01	-	0	2	0,05006	0,67488%

12	[0415] Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0	0	-	50	-	0,00043	0,00580%
13	[0416] Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0	0	-	30	-	0,00016	0,00216%
14	[0501] Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	109-67-1	1,5	0	-	0	4	0,00002	0,00027%
15	[0621] Метилбензол (349)	108-88-3	0,6	0	-	0	3	0,00001	0,00013%
16	[0602] Бензол (64)	71-43-2	0,3	0,1	-	0	2	0,00001	0,00013%
17	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4	0,008	0	-	0	2	0,000006	0,00008%
18	[0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1330-20-7	5	0	-	0	3	0,000002	0,00003%
19	[0627] Этилбензол (675)	100-41-4	0,02	0	-	0	3	0,0000004	0,00001%
20	[0703] Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	50-32-8	0	0,000001	-	0	1	0,000000212	0,00000%
	Всего :							7,417606612	100,00000%

Характеристика выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 1.2.

№ п/п	Класс опасности	Количество выбрасываемых веществ	Суммарный выброс, т/год	Доля выброса, %
1	1	2	0,22352	3,01337%
2	2	5	1,377656	18,57278%
3	3	7	3,712085	50,04425%
4	4	4	2,103755	28,36164%
5	ОБУВ	2	0,00059	0,00795%
	Всего :	20	7,417607	100,00000%

UR<sub>i</sub> - единичный риск при ингаляционном воздействии 1 мг вещества в 1 м<sup>3</sup>.

Единичный риск рассчитывается с использованием величины SFI, стандартного значения массы тела человека (70 кг), суточного потребления воздуха, формула 1.1

$$UR_i [м^3/мг] = SFI [(кг \times сут.)/(мг)] \times 1/70 [кг] \times (V_{out} \times T_{out} + V_{in} \times T_{in}) [м^3/сут.] , \text{ где} \quad (1.1)$$

T<sub>out</sub>- время, проводимое вне помещений, час/день

V<sub>out</sub>- скорость дыхания вне помещений, м<sup>3</sup>/час

T<sub>in</sub>- время, проводимое внутри помещений, час/день

V<sub>in</sub>- скорость дыхания внутри помещений, м<sup>3</sup>/час

Сведения о показателях опасности развития неканцерогенных эффектов при остром воздействии химических веществ

Таблица 1.3.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Стмах (макс раз), мг/м <sup>3</sup>	ARFC, мг/м <sup>3</sup>	ПДКм.р, мг/м <sup>3</sup>	Критические органы воздействия	Источник данных
1	[1301] Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	107-02-8	0,001468	0,0001	0,03	глаза	[17]
2	[0184] Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	7439-92-1	0,02317	-	1,001	ЦНС, кровь	[15,16]
3	[0703] Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	50-32-8	0,0	-	0		[15]
4	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4	0,000038	0,1	0,008	органы дыхания	[15,16]
5	[1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	0,001468	0,048	0,05	органы дыхания, глаза	[16]
6	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,042614	0,47	0,2	органы дыхания	[15,16]
7	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,04775	0,72	0,4	органы дыхания	[16]
8	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7446-09-5	0,01249	0,66	0,5	органы дыхания	[15]
9	[0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1330-20-7	0,00349	4,3	5	ЦНС, органы дыхания, глаза	[17]
10	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе&		0,067761	-	0,3		[17]
11	[0602] Бензол (64)	71-43-2	0,027683	0,15	0,3	иммунная система, развитие, репродуктивная система	[16]
12	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,009055	-	0,15		[16]
13	[0501] Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	109-67-1	0,03009	-	1,5		
14	[2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)		0,01469	-	1		
15	[0627] Этилбензол (675)	100-41-4	0,000722	1,0	0,02	развитие	[17]

16	[0337] Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	0,223091	23,0	5	сердечно-сосудистая система, развитие	[15,16]
17	[0621] Метилбензол (349)	108-88-3	0,026118	3,8	0,6	ЦНС, глаза, органы дыхания	[17,18]
18	[2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	8032-32-4	0,03495	-	5		[17,18]
19	[0415] Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,814486	-	0		
20	[0416] Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,301024	-	0		

Примечание: ARFC - референтная концентрация при остром воздействии.

**Химические вещества, проанализированные на этапе идентификации опасности**

Таблица 1.4.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Причина включения в список	Причина исключения из списка
1	[0703] Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	50-32-8		нет данных о вредных эффектах острого воздействия, средне годовая концентрация C <sub>max</sub> =0
2	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	расчет по ПДК <sub>мр</sub>	
3	[0184] Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	7439-92-1	расчет по ПДК <sub>мр</sub>	
4	[1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	расчет по ARfC	
5	[0602] Бензол (64)	71-43-2	расчет по ARfC	
6	[0627] Этилбензол (675)	100-41-4	расчет по ARfC	
7	[1301] Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	107-02-8	расчет по ARfC	
8	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4	расчет по ARfC	
9	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	расчет по ARfC	
10	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	расчет по ARfC	
11	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7446-09-5	расчет по ARfC	
12	[0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1330-20-7	расчет по ARfC	
13	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, pe&		расчет по ПДК <sub>мр</sub>	
14	[0501] Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	109-67-1	расчет по ПДК <sub>мр</sub>	
15	[2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		расчет по ПДК <sub>мр</sub>	
16	[0337] Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	расчет по ARfC	
17	[0621] Метилбензол (349)	108-88-3	расчет по ARfC	
18	[2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	8032-32-4	расчет по ПДК <sub>мр</sub>	
19	[0415] Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			нет данных о вредных эффектах
20	[0416] Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			нет данных о вредных эффектах

**Ранжирование загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

**Загрязнители неканцерогены острого воздействия**

Таблица 1.5.

Наименование загрязняющего вещества	CAS	Выброс, т/год	Гигиенические нормативы								Референтные нормативы				
			ПДК <sub>м.р.</sub> , мг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>с.с.</sub> , мг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>с.г.</sub> , мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRI <sub>c</sub> , %	№ ранга	ARFC, мг/м <sup>3</sup>	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRI <sub>c</sub> , %	№ ранга
[1301] Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	107-02-8	0,05	0,03	0,01	-	-	100	0,01	6,70%	5	0,0001	100000	10,0	99,66%	1
[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4	0,0	0,008	-	-	-	1000	0,1	66,98%	1	0,1	100	0,01	0,10%	2
[1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	0,05	0,05	0,01	-	-	100	0,01	6,70%	3	0,048	100	0,01	0,10%	3
[0602] Бензол (64)	71-43-2	0,0	0,3	0,1	-	-	10	0,001	0,67%	6	0,15	100	0,01	0,10%	4
[0627] Этилбензол (675)	100-41-4	0,0	0,02	-	-	-	100	0,01	6,70%	4	1,0	10	0,001	0,01%	5
[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	1,278	0,2	0,04	-	-	10	0,001	0,67%	8	0,47	10	0,001	0,01%	6
[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	7446-09-5	0,419	0,5	0,05	-	-	10	0,001	0,67%	10	0,66	10	0,001	0,01%	7

(IV) оксид) (516)															
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	1,631	0,4	0,06	-	-	10	0,001	0,67%	9	0,72	10	0,001	0,01%	8
[0621] Метилбензол (349)	108-88-3	0,0	0,6	-	-	-	10	0,001	0,67%	11	3,8	1	0,0001	0,00%	9
[0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1330-20-7	0,0	5,0	-	-	-	1	0,0001	0,07%	16	4,3	1	0,0001	0,00%	10
[0337] Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	1,521	5,0	3,0	-	-	1	0,0001	0,07%	15	23,0	1	0,0001	0,00%	11
[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,209	0,15	0,05	-	-	100	0,01	6,70%	2	-	-	-	-	-
[0501] Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	109-67-1	0,0	1,5	-	-	-	10	0,001	0,67%	13	-	-	-	-	-
[2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,503	1,0	-	-	-	10	0,001	0,67%	14	-	-	-	-	-
[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, pe&		1,453	0,3	0,1	-	-	10	0,001	0,67%	12	-	-	-	-	-
[0184] Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	7439-92-1	0,224	1,001	0,0003	-	-	10	0,001	0,67%	7	-	-	-	-	-
[2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	8032-32-4	0,08	5,0	1,5	-	-	1	0,0001	0,07%	17	-	-	-	-	-
Всего :								0,1493	100,00%				10,0343	100,00%	

### 3.2. Оценка риска неканцерогенных эффектов при острых воздействиях

При ингаляционном поступлении, расчет коэффициента опасности (HQ) осуществляется по формуле 3.2.1:

$$HQ_i = AC_i / ARFC_i, \text{ где } (3.2.1)$$

HQ - коэффициент опасности;

AC<sub>i</sub> - максимальная концентрация i-го вещества, мг/м<sup>3</sup>;

ARFC<sub>i</sub> - референтная (безопасная) концентрация для острых ингаляционных воздействий для i-го вещества, мг/м<sup>3</sup>.

Индекс опасности для условий одновременного поступления нескольких веществ

ингаляционным путем рассчитывается по формуле 3.2.2:

$$HI_j = \sum HQ_{ij}, \text{ где } (3.2.2)$$

HQ<sub>ij</sub> - коэффициенты опасности для i-x воздействующих веществ на j-ю систему(орган).

При комбинированном поступлении нескольких веществ каким-либо путем, суммарный индекс опасности

определяется для веществ, влияющих на одну систему (орган).

#### Характеристики неканцерогенного риска острых воздействий

Таблица 3.2.1

Наименование загрязняющего вещества	Координаты		AC, мг/м <sup>3</sup>	HQ(HI)
	X	Y		
1. [0184] Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) расчетная точка 2: т.2	13973	16291	0,02317	0,023
2. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) расчетная точка 3: т.3	19952	13408	0,042614	0,091
3. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) расчетная точка 3: т.3	19952	13408	0,04775	0,066
4. [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) расчетная точка 3: т.3	19952	13408	0,009055	0,06
5. [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				

расчетная точка 3: т.3	19952	13408	0,01249	0,019
6. [0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)				
расчетная точка 1: т.1	7400	25324	0,000037	0,0
7. [0337] Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)				
расчетная точка 3: т.3	19952	13408	0,223091	0,01
8. [0501] Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)				
расчетная точка 1: т.1	7400	25324	0,03009	0,02
9. [0602] Бензол (64)				
расчетная точка 1: т.1	7400	25324	0,027683	0,185
10. [0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)				
расчетная точка 1: т.1	7400	25324	0,00349	0,001
11. [0621] Метилбензол (349)				
расчетная точка 1: т.1	7400	25324	0,026118	0,007
12. [0627] Этилбензол (675)				
расчетная точка 1: т.1	7400	25324	0,000722	0,001
13. [1301] Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)				
расчетная точка 3: т.3	19952	13408	0,001468	0,68
14. [1325] Формальдегид (Метаналь) (609)				
расчетная точка 3: т.3	19952	13408	0,001468	0,031
15. [2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)				
расчетная точка 3: т.3	19952	13408	0,03495	0,007
16. [2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
расчетная точка 3: т.3	19952	13408	0,01469	0,015
17. [2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе&				
расчетная точка 1: т.1	7400	25324	0,067761	0,226
Точка мах. неканцерогенного острого воздействия:	19952	13408		
[0184] Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) {РДКмр=1.001 мг/м <sup>3</sup> }			0,020665	0,021
[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) {ARFC=0.47 мг/м <sup>3</sup> }			0,042614	0,091
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) {ARFC=0.72 мг/м <sup>3</sup> }			0,04775	0,066
[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) {РДКмр=0.15 мг/м <sup>3</sup> }			0,009055	0,06
[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) {ARFC=0.66 мг/м <sup>3</sup> }			0,01249	0,019
[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518) {ARFC=0.1 мг/м <sup>3</sup> }			0,000002	0,0
[0337] Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) {ARFC=23.0 мг/м <sup>3</sup> }			0,223091	0,01
[0501] Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) {РДКмр=1.5 мг/м <sup>3</sup> }			0,001594	0,001
[0602] Бензол (64) {ARFC=0.15 мг/м <sup>3</sup> }			0,001467	0,01
[0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) {ARFC=4.3 мг/м <sup>3</sup> }			0,000185	0,0
[0621] Метилбензол (349) {ARFC=3.8 мг/м <sup>3</sup> }			0,001384	0,0
[0627] Этилбензол (675) {ARFC=1.0 мг/м <sup>3</sup> }			0,000038	0,0
[1301] Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) {ARFC=1.0E-4 мг/м <sup>3</sup> }			0,001468	0,68
[1325] Формальдегид (Метаналь) (609) {ARFC=0.048 мг/м <sup>3</sup> }			0,001468	0,031
[2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) {РДКмр=5.0 мг/м <sup>3</sup> }			0,03495	0,007
[2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) {РДКмр=1.0 мг/м <sup>3</sup> }			0,01469	0,015
[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе& {РДКмр=0.3 мг/м <sup>3</sup> }			0,039287	0,131
глаза				0,711
иммунная система				0,01
развитие				0,02
репродуктивная система				0,01
органы дыхания				0,207
ЦНС				0,021
кровь				0,021
сердечно-сосудистая система				0,01

Точки максимальных индексов неблагоприятных эффектов острых воздействий на критические органы (системы)

Таблица  
3.2.2

Критические органы (системы)	Координаты		HI
	X	Y	
1. глаза			
расчетная точка 3: т.3	19952	13408	0,711
2. иммунная система			
расчетная точка 1: т.1	7400	25324	0,185
3. развитие			
расчетная точка 1: т.1	7400	25324	0,186
4. репродуктивная система			
расчетная точка 1: т.1	7400	25324	0,185
5. органы дыхания			
расчетная точка 3: т.3	19952	13408	0,207
6. ЦНС			
расчетная точка 2: т.2	13973	16291	0,025
7. кровь			
расчетная точка 2: т.2	13973	16291	0,023
8. сердечно-сосудистая система			
расчетная точка 3: т.3	19952	13408	0,01

Если рассчитанный коэффициент опасности (HQ) не превышает единицу, то вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, незначительна и такое воздействие характеризуется как допустимое. Если HQ больше единицы, то вероятность развития вредных эффектов существенна, и возрастает пропорционально HQ. Суммарный индекс опасности (HI), характеризующий допустимое поступление, также не должен превышать единицу.

**ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.**

Объект: **0002, Участок № 2 - Байкадамский**

Базовый расчетный год: **2025** Расчетный год: **2025** Режим: **01-Основной**

Расчетная зона: **жилая застройка**

**Исходные данные :**

Острое неканцерогенное воздействие рассчитано по максимальным концентрациям З/В, полученным из расчета загрязнения атмосферного воздуха (расчетная модель: МРК-2014 краткосрочная)

**Список литературы**

1. Экологический Кодекс РК (ст. 24, 41, 82 и др.)
2. "Методика оценки рисков негативного воздействия окружающей среды на состояние здоровья населения ", Приложение к приказу Министра здравоохранения РК от 14.05.2020 №304
3. Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. Алматы, 2004. 42 с.
4. "Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий", Приложение 12 "Методических документов в области охраны окружающей среды", утвержденные приказом МОСНП от 12.06.2014 г. № 221-Г (методика дублирует РНД 211.2.01.01-97, ОНД-86)
5. Методика определения размеров санитарно-защитной зоны для добывающих, подготавливающих и перерабатывающих комплексов нефтегазовой отрасли, утверждена Приказом Председателя Комитета Государственного санитарно-эпидемиологического надзора РК от 15 октября 2010 №265
6. СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (Утверждены постановлением Правительства РК 20 марта 2015 года № 237)
7. С.Л. Авалиани, М.М. Андрианова, Е.В. Печенников, О.В. Пономарева Окружающая среда. Оценка риска для здоровья (мировой опыт)/International Institute for Health Risk Assessment, Консультативный Центр по Оценке Риска - Изд-е 2-е. - М., 1997. - 159 с.
8. Киселев А.В., Фридман К.Б. Оценка риска здоровью. Подходы к использованию в медико-экологических исследованиях и практике управления качеством окружающей среды. Методическое издание. С-П., 1997.-104 с.
9. Новиков С.М., Авалиани С.Л., Андрианова М.М., Пономарева О.В. Окружающая среда. Оценка риска для здоровья. Основные элементы методологии (Пособие для семинаров)/Консультативный центр по оценке риска. Гарвардский

институт международного развития. Институт устойчивых сообществ. - М., 1998 г. - 119с.

10. Большаков А.М., Крутько В.Н., Пуцилло Е.В. Оценка и управление рисками влияния окружающей среды на здоровье населения. - М.1999 г. - 254 с.

11. Окружающая среда и здоровье населения ч.3. «Результаты эпидемиологических исследований по количественному определению воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения».

12. Онищенко Г.Г., Новиков С.М., Рахманин Ю.А., Авалиани С.Л., Буштуева К.А. Основы оценки риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду/Под редакцией Рахманина Ю.А., Онищенко Г.Г. - М.:НИИЭС и ГОС. - 2002. - 408с.

13. Новиков С.М. Химическое загрязнение окружающей среды: основы оценки риска для здоровья населения. М. 2002. - 24 с.

14. Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду Р 2.1.10.1920-04.

15. Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. - Алматы,2004. - 42 с.

16. Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117 от 28 декабря 2007 г.

17. Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих ОС Р 2.1.10.1920-04. Органы-мишени - по данным МАИР.

18. Перечень актуализированных показателей, наиболее часто использующихся для оценки риска при хроническом ингаляционном воздействии. №08ФЦ/2363 от 08.06.2012

## 1. Идентификация опасности

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (ранжирование по вкладу выброса)

Таблица 1.1.

№ ранга	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Используемые критерии , мг/ м <sup>3</sup>				Класс опасности	Суммарный выб-рос, т/год	Доля выб-роса, %
			ПДКм.р.	ПДКс.с.	ПДКс.г.	ОБУВ			
1	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,4	0,06	-	0	3	1,63095	21,98755%
2	[0337] Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	5	3	-	0	4	1,5212	20,50796%
3	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пс&		0,3	0,1	-	0	3	1,453273	19,59221%
4	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,2	0,04	-	0	2	1,27752	17,22281%
5	[2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1	0	-	0	4	0,502835	6,77894%
6	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7446-09-5	0,5	0,05	-	0	3	0,41879	5,64589%
7	[0184] Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	7439-92-1	1,001	0,0003	-	0	1	0,22352	3,01337%
8	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,15	0,05	-	0	3	0,20906	2,81843%
9	[2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	8032-32-4	5	1,5	-	0	4	0,0797	1,07447%
10	[1301] Проп-2-ен-1-аль (Акролен, Акрилальдегид) (474)	107-02-8	0,03	0,01	-	0	2	0,05006	0,67488%
11	[1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	0,05	0,01	-	0	2	0,05006	0,67488%
12	[0415] Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0	0	-	50	-	0,00043	0,00580%
13	[0416] Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0	0	-	30	-	0,00016	0,00216%
14	[0501] Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	109-67-1	1,5	0	-	0	4	0,00002	0,00027%
15	[0621] Метилбензол (349)	108-88-3	0,6	0	-	0	3	0,00001	0,00013%
16	[0602] Бензол (64)	71-43-2	0,3	0,1	-	0	2	0,00001	0,00013%
17	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4	0,008	0	-	0	2	0,000006	0,00008%
18	[0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1330-20-7	5	0	-	0	3	0,000002	0,00003%
19	[0627] Этилбензол (675)	100-41-4	0,02	0	-	0	3	0,0000004	0,00001%
20	[0703] Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	50-32-8	0	0,000001	-	0	1	0,000000212	0,00000%
	Всего :							7,417606612	100,00000%

### Характеристика выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 1.2.

№ п/п	Класс опасности	Количество выбрасываемых веществ	Суммарный выброс, т/год	Доля выброса, %
1	1	2	0,22352	3,01337%
2	2	5	1,377656	18,57278%
3	3	7	3,712085	50,04425%
4	4	4	2,103755	28,36164%
5	ОБУВ	2	0,00059	0,00795%
	Всего :	20	7,417607	100,00000%

UR<sub>i</sub> - единичный риск при ингаляционном воздействии 1 мг вещества в 1 м<sup>3</sup>.  
 Единичный риск рассчитывается с использованием величины SFI, стандартного значения массы тела человека (70 кг), суточного потребления воздуха, формула 1.1

$$UR_i [м^3/мг] = SF_i [(кг \times сут.)/(мг)] \times 1/70 [кг] \times (V_{out} \times T_{out} + V_{in} \times T_{in}) [м^3/сут.] , \text{ где } (1.1)$$

T<sub>out</sub>- время, проводимое вне помещений, час/день  
 V<sub>out</sub>- скорость дыхания вне помещений, м<sup>3</sup>/час  
 T<sub>in</sub>- время, проводимое внутри помещений, час/день  
 V<sub>in</sub>- скорость дыхания внутри помещений, м<sup>3</sup>/час

**Сведения о показателях опасности развития неканцерогенных эффектов при остром воздействии химических веществ**

Таблица 1.3.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	С <sub>max</sub> (max раз), мг/м <sup>3</sup>	ARFC, мг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>м.р.</sub> , мг/м <sup>3</sup>	Критические органы воздействия	Источник данных
1	[1301] Проп-2-ен-1-аль (Акролен, Акрилальдегид) (474)	107-02-8	0,000038	0,0001	0,03	глаза	[17]
2	[0184] Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	7439-92-1	0,000794	-	1,001	ЦНС, кровь	[15,16]
3	[0703] Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	50-32-8	0,0	-	0		[15]
4	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4	0,000007	0,1	0,008	органы дыхания	[15,16]
5	[1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	0,000038	0,048	0,05	органы дыхания, глаза	[16]
6	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,000952	0,47	0,2	органы дыхания	[15,16]
7	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,001238	0,72	0,4	органы дыхания	[16]
8	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7446-09-5	0,00062	0,66	0,5	органы дыхания	[15]
9	[0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1330-20-7	0	4,3	5	ЦНС, органы дыхания, глаза	[17]
10	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе&		0,003475	-	0,3		[17]
11	[0602] Бензол (64)	71-43-2	0	0,15	0,3	иммунная система, развитие, репродуктивная система	[16]
12	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,000073	-	0,15		[16]
13	[0501] Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	109-67-1	0	-	1,5		
14	[2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,002886	-	1		
15	[0627] Этилбензол (675)	100-41-4	0	1,0	0,02	развитие	[17]
16	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	0,013052	23,0	5	сердечно-сосудистая система, развитие	[15,16]
17	[0621] Метилбензол (349)	108-88-3	0	3,8	0,6	ЦНС, глаза, органы дыхания	[17,18]
18	[2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	8032-32-4	0	-	5		[17,18]
19	[0415] Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0	-	0		
20	[0416] Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0	-	0		

Примечание: ARFC - референтная концентрация при остром воздействии.

**Химические вещества, проанализированные на этапе идентификации опасности**

Таблица 1.4.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Причина включения в список	Причина исключения из списка
1	[0703] Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	50-32-8		нет данных о вредных эффектах острого воздействия, средне годовая концентрация С <sub>max</sub> =0
2	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	расчет по ПДК <sub>мр</sub>	
3	[0184] Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	7439-92-1		нет данных о вредных эффектах неканцерогенного острого воздействия
4	[1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	расчет по ARFC	
5	[0602] Бензол (64)	71-43-2		расчет не проводился за 2025

6	[0627] Этилбензол (675)	100-41-4		расчет не проводился за 2025
7	[1301] Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	107-02-8	расчет по ARfC	
8	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4	расчет по ARfC	
9	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	расчет по ARfC	
10	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	расчет по ARfC	
11	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7446-09-5	расчет по ARfC	
12	[0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1330-20-7		расчет не проводился за 2025
13	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пe&		расчет по ПДКмр	
14	[0501] Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	109-67-1		расчет не проводился за 2025
15	[2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		расчет по ПДКмр	
16	[0337] Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	расчет по ARfC	
17	[0621] Метилбензол (349)	108-88-3		расчет не проводился за 2025
18	[2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	8032-32-4		расчет не проводился за 2025
19	[0415] Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			расчет не проводился за 2025
20	[0416] Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			расчет не проводился за 2025

**Ранжирование загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

**Загрязнители неканцерогены острого воздействия**

Таблица 1.5.

Наименование загрязняющего вещества	CAS	Выброс, т/год	Гигиенические нормативы								Референтные нормативы				
			ПДКм.р, мг/м <sup>3</sup>	ПДКс.с, мг/м <sup>3</sup>	ПДКс.г, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга	ARfC, мг/м <sup>3</sup>	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга
[1301] Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	107-02-8	0,05	0,03	0,01	-	-	100	0,01	7,35%	4	0,0001	100000	10,0	99,77%	1
[1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	0,05	0,05	0,01	-	-	100	0,01	7,35%	3	0,048	100	0,01	0,10%	2
[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4	0,0	0,008	-	-	-	1000	0,1	73,48%	1	0,1	100	0,01	0,10%	3
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	1,631	0,4	0,06	-	-	10	0,001	0,73%	7	0,72	10	0,001	0,01%	4
[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7446-09-5	0,419	0,5	0,05	-	-	10	0,001	0,73%	8	0,66	10	0,001	0,01%	5
[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	1,278	0,2	0,04	-	-	10	0,001	0,73%	6	0,47	10	0,001	0,01%	6
[0337] Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	1,521	5,0	3,0	-	-	1	0,0001	0,07%	11	23,0	1	0,0001	0,00%	7
[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,209	0,15	0,05	-	-	100	0,01	7,35%	2	-	-	-	-	-
[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пe&		1,453	0,3	0,1	-	-	10	0,001	0,73%	9	-	-	-	-	-
[2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,503	1,0	-	-	-	10	0,001	0,73%	10	-	-	-	-	-
[0184] Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	7439-92-1	0,224	1,001	0,0003	-	-	10	0,001	0,73%	5	-	-	-	-	-

Всего :								0,1361	100,00%				10,0231	100,00%	
---------	--	--	--	--	--	--	--	--------	---------	--	--	--	---------	---------	--

### 3.2. Оценка риска неканцерогенных эффектов при острых воздействиях

При ингаляционном поступлении, расчет коэффициента опасности (НQ) осуществляется по формуле 3.2.1:

$$HQ_i = AC_i / ARFC_i, \text{ где } (3.2.1)$$

HQ - коэффициент опасности;

AC<sub>i</sub> - максимальная концентрация i-го вещества, мг/м<sup>3</sup>;

ARFC<sub>i</sub> - референтная (безопасная) концентрация для острых ингаляционных воздействий для i-го вещества, мг/м<sup>3</sup>.

Индекс опасности для условий одновременного поступления нескольких веществ

ингаляционным путем рассчитывается по формуле 3.2.2:

$$HI_j = \sum HQ_{ij}, \text{ где } (3.2.2)$$

HQ<sub>ij</sub> - коэффициенты опасности для i-x воздействующих веществ на j-ю систему(орган).

При комбинированном поступлении нескольких веществ каким-либо путем, суммарный индекс опасности определяется для веществ, влияющих на одну систему (орган).

#### Характеристики неканцерогенного риска острых воздействий

Таблица 3.2.1

Наименование загрязняющего вещества	Координаты		AC, мг/м <sup>3</sup>	HQ(HI)
	X	Y		
1. [0184] Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)				
расчетная точка 1:	17556	3142	0,000794	0,001
2. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
расчетная точка 1:	18337	3001	0,000952	0,002
3. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
расчетная точка 1:	18337	3001	0,001238	0,002
4. [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				
расчетная точка 1:	17556	3142	0,000073	0,0
5. [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
расчетная точка 1:	17556	3142	0,00062	0,001
6. [0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)				
расчетная точка 1:	18337	3001	0,000007	0,0
7. [0337] Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)				
расчетная точка 1:	17556	3142	0,013052	0,001
8. [1301] Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)				
расчетная точка 1:	18337	3001	0,000038	0,381
9. [1325] Формальдегид (Метаналь) (609)				
расчетная точка 1:	18337	3001	0,000038	0,001
10. [2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)				
расчетная точка 1:	18337	3001	0,002886	0,003
11. [2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе&				
расчетная точка 1:	18337	3001	0,003475	0,012
Точка мах. неканцерогенного острого воздействия:	18337	3001		
[0184] Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) {РДКмр=1.001 мг/м <sup>3</sup> }			0,000775	0,001
[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) {ARFC=0.47 мг/м <sup>3</sup> }			0,000952	0,002
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) {ARFC=0.72 мг/м <sup>3</sup> }			0,001238	0,002
[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) {РДКмр=0.15 мг/м <sup>3</sup> }			0,000071	0,0
[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) {ARFC=0.66 мг/м <sup>3</sup> }			0,000606	0,001
[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518) {ARFC=0.1 мг/м <sup>3</sup> }			0,000007	0,0
[0337] Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) {ARFC=23.0 мг/м <sup>3</sup> }			0,012737	0,001
[1301] Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) {ARFC=1.0E-4 мг/м <sup>3</sup> }			0,000038	0,381
[1325] Формальдегид (Метаналь) (609) {ARFC=0.048 мг/м <sup>3</sup> }			0,000038	0,001
[2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10) {РДКмр=1.0 мг/м <sup>3</sup> }			0,002886	0,003
[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе& {РДКмр=0.3 мг/м <sup>3</sup> }			0,003475	0,012

глаза	0,382
органы дыхания	0,006
ЦНС	0,001
кровь	0,001
сердечно-сосудистая система	0,001
развитие	0,001

**Точки максимальных индексов неблагоприятных эффектов острых воздействий на критические органы (системы)**

Таблица  
3.2.2

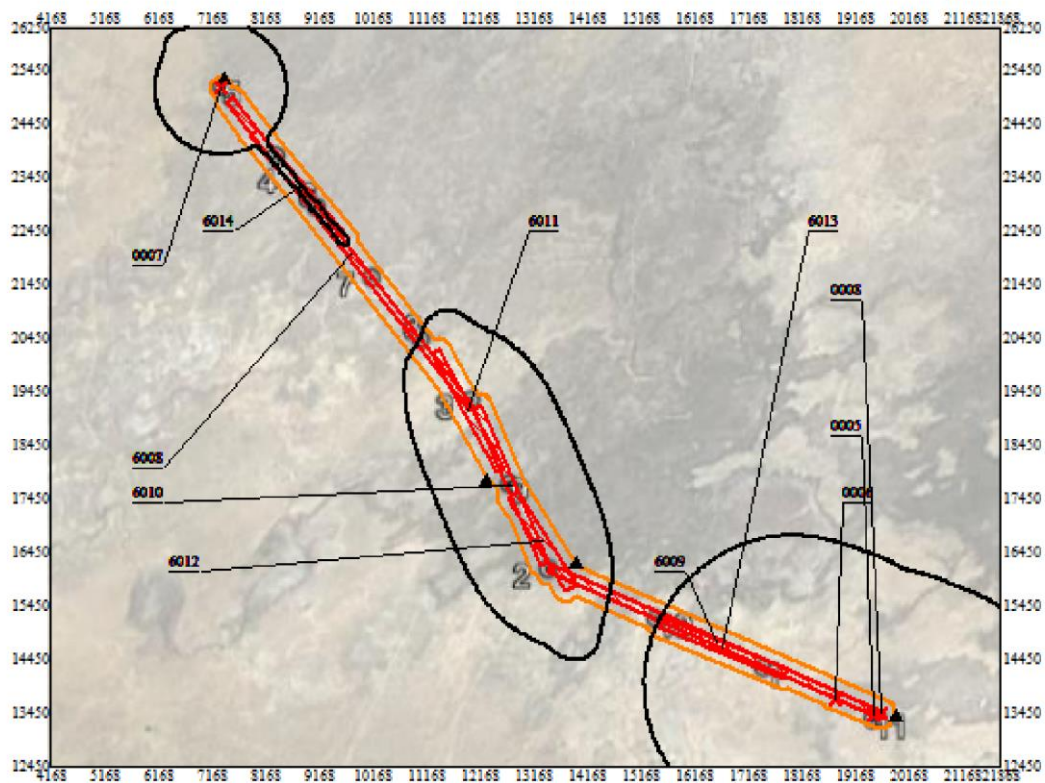
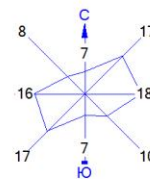
Критические органы (системы)	Координаты		HI
	X	Y	
1. глаза			
расчетная точка 1:	18337	3001	0,382
2. органы дыхания			
расчетная точка 1:	18337	3001	0,006
3. ЦНС			
расчетная точка 1:	17556	3142	0,001
4. кровь			
расчетная точка 1:	17556	3142	0,001
5. сердечно-сосудистая система			
расчетная точка 1:	17556	3142	0,001
6. развитие			
расчетная точка 1:	17556	3142	0,001

Если рассчитанный коэффициент опасности (HQ) не превышает единицу, то вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, незначительна и такое воздействие характеризуется как допустимое.

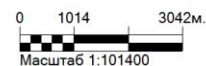
Если HQ больше единицы, то вероятность развития вредных эффектов существенна, и возрастает пропорционально HQ.

Суммарный индекс опасности (HI), характеризующий допустимое поступление, также не должен превышать единицу.

Город : 900 Сарысуский район  
 Объект : 0002 Участок № 2 - Байкадамский Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: СЗЗ ПО РИСКАМ (НЕКАНЦЕРОГЕННОЕ ОСТРОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ)  
 RSzz СЗЗ по рискам (неканцерогенное острое воздействие)



Условные обозначения:  
 — Граница области воздействия  
 ▲ Расчётные точки, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N 01



Макс. уровень индекса опасности достигается в точке  $x=18768$   $y=13650$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 17700 м, высота 13800 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 178\*139

**Приложение 12. Согласование РГУ «Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»**

**"Қазақстан Республикасы  
Экология және табиғи ресурстар  
министрлігі Орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесі  
комитетінің Жамбыл облыстық  
орман шаруашылығы және  
жануарлар дүниесі аумақтық  
инспекциясы" республикалық  
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Тараз қ.,  
Ел-Фараби көшесі 11



**Республиканское государственное  
учреждение "Жамбылская  
областная территориальная  
инспекция лесного хозяйства и  
животного мира Комитета лесного  
хозяйства и животного мира  
Министерства экологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан"**

Республика Казахстан 010000, г.Тараз,  
улица Аль-Фараби 11

09.04.2024 №3Т-2024-03555519

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "КАЗФОСФАТ"

На №3Т-2024-03555519 от 29 марта 2024 года

На ваш заявление с исходящим номером №02/06-136 от 28.03.2024г Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира рассмотрев заявления по согласованию Проекта поисково-оценочных работ по водоснабжению сообщаем: Инспекция со своей стороны согласовывает проект поисково-оценочных работ по водоснабжению. Однако, в соответствии с пунктом 6 статьи 72 Закона РК "Об особо охраняемых природных территориях" на территории государственных заповедных зон допускается геологическое изучение, разведка полезных ископаемых по согласованию с уполномоченным органом с учетом специальных экологических требований, установленных Экологическим кодексом Республики Казахстан. В соответствии с Лесным кодексом Республики Казахстан Инспекция является ведомством уполномоченного органа. Напоминаем, что по данному заявлению Вам, необходимо получить согласие Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭПР РК.

Қабылданған шешіммен келісілген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель отдела

**АЛИМЖУЛОВ ЕЛНУР БАЗЫЛБЕКОВИЧ**



Исполнитель:

**МИНТУРГАНОВ СУЛТАНБЕК ОЛЖАБАЕВИЧ**

тел.: 7072766731

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-III Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-III «Об электронной документации и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

---

Қабылданған шешіммен келісілген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шаһындауға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

## Приложение 13. Согласование РГУ «Комитета лесного хозяйства и животного мира» МЭИП РК

**"Қазақстан Республикасы  
Экология және табиғи ресурстар  
министрлігінің Орман  
шаруашылығы және жануарлар  
дүниесі комитеті" республикалық  
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Есіл  
ауданы, Мәңгілік Ел Даңғылы 8



**Республиканское государственное  
учреждение "Комитет лесного  
хозяйства и животного мира  
Министерства экологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан"**

Республика Казахстан 010000, район  
Есиль, Проспект Мангилик Ел 8

06.06.2024 №ЗТ-2024-04209027

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "КАЗФОСФАТ"

На №ЗТ-2024-04209027 от 28 мая 2024 года

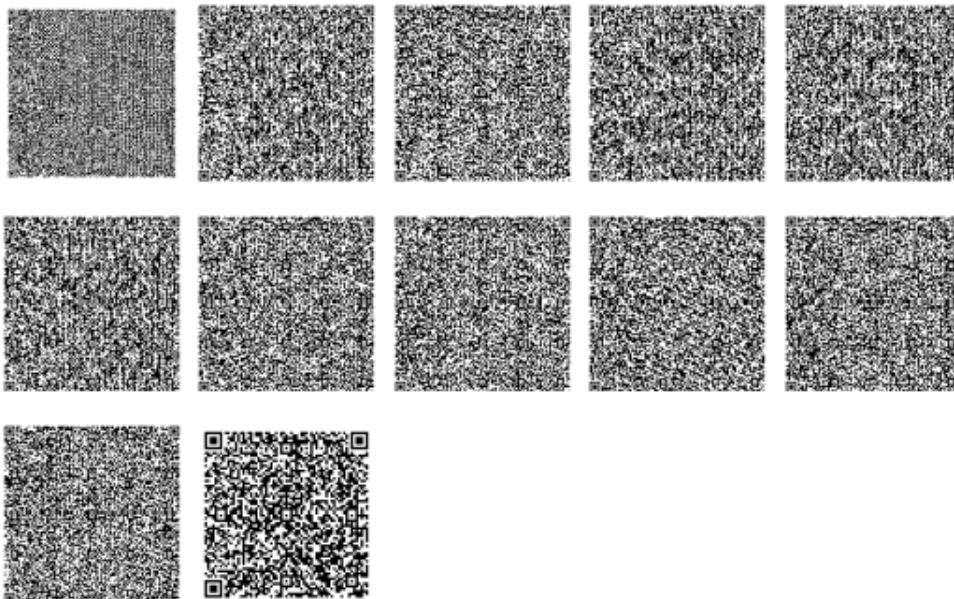
Комитет лесного хозяйства и животного мира (далее – Комитет) согласовывает проектно-сметную документацию «Проект поисково-оценочных работ по водоснабжению химического комплекса ТОО «Казфосфат» по производству минеральных удобрений в Жамбылской области. При этом в соответствии с пунктом 1 статьи 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее - Закон), при проведении работ должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного. Учитывая вышеизложенное, обращаем внимание, что нарушение требований правил охраны среды обитания животных, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных, а равно незаконные переселение, интродукция, реинтродукция и гибридизация видов животных влечет ответственность, предусмотренную статьей 378 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях», а незаконное обращение с редкими и находящимися под угрозой исчезновения видами растений или животных, их частями и дериватами влечет ответственность предусмотренную статьей 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан. Согласно статьи 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан» ответ дан на языке обращения. Согласно пункту 1 статьи 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350 –VI, в случае несогласия с представленным ответом, Вы вправе обжаловать его в установленном порядке.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель председателя

ЕЛЕМЕСОВ МАКСАТ МУРАТОВИЧ



Исполнитель:

**ЧУМАКАЕВ КУАТ ХАЗИЕВИЧ**

тел.: 7751498267

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.