ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ»

“УТВЕРЖДАЮ”

Генеральный директор
ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ»

_____Комаров Е.В.

ПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
На новые технику, технологию

ТЕХНОЛОГИЯ УТИЛИЗАЦИИ ХИМИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ ТОКА И УСТРОЙСТВ СО ВСТРОЕННЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ПИТАНИЯ

Материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)

КНИГА 2
Приложения

г. Москва, 2024 г.

Содержание

Приложение 1 - Расчет выбросов 3
1 Приложение №1. Расчет выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации технологии 5
Приложение 2 Ситуационный план 12
Приложение 3 Карта-схема расположения источников выброса 13
Приложение 4 Сведения о стационарных источниках и выбросах 14
1 Страница 0 14
Приложение 5.1 Расчет рассеивания ЗВ МР 17
1 ПриложениеN°5.13 - МР 1 17
2 ПриложениеN°5.13 - МР 2 39
3 ПриложениеN°5.13 - МР 3 60
4 ПриложениеN°5.13 - МР 4 81
5 ПриложениеN°5.13 - МР 5 103
6 ПриложениеN°5.13 - МР 6 125
Приложение 5.2 Расчет рассеивания ЗВ СГ 147
1 ПриложениеN°5.13 - СГ 1 147
2 ПриложениеN°5.13 - СГ 3 173
3 ПриложениеN°5.13 - СГ 4 198
4 ПриложениеN°5.13 - СГ 5 224
5 ПриложениеN°5.13 - СГ 6 250
Приложение 5.3 Расчет рассеивания ЗВ СГ ФОН 274
1 ПриложениеN°5.13 - сг с фоном 4 274
2 ПриложениеN°5.13 - сг с фоном 5 286
3 ПриложениеN°5.13 - сг с фоном 6 310
Приложение 6.1 Графика Рассеивание доли ПДК м.р 322
Приложение 6.2 Графика Рассеивание доли ПДК с.с. и с.г 334
Приложение 6.3 Графика Рассеивание доли ПДК с.г. с фоном 351
Приложение 7 Расчет уровней шума 352
Приложение 8 Карты шум 355
Приложение 9 Карта источников шума 366
Приложение 10 Справка по фону и метеоусловиям 367
Приложение 11 - Ответы госорганов на запросы 373
1 Исх-2035004_14.06.2024_О наличииотсутствии в границах проектирования приаэродромной территории.pdf 2
1.1 1 373
Приложение 12 Декларация соответствия Линев Адани 381
Приложение 13 Паспорт Flotenk-OP-OM-SB 383
Приложение 14 Протокол промышленные выбросы 395
1 2349_240427143708_001 395
2 2350_240427143841_001 420
Приложение 15 Протокол испытаний шума 429
1 Скан_20240427 429
2 Скан_20240427 (2) 430

Приложение 16 Акт отбора проб 431
1 2382_240508085028_001 431
2 2383_240508085237_001 455
3 2384_240508085423_001 476
Приложение 17 Блок-схемы технологических процессов 503
2 ПРИЛОЖЕНИЕ БЛОК-СХЕМА 2-3 марганцево-цинковые и никель-кадмиевые 504
3 ПРИЛОЖЕНИЕ БЛОК-СХЕМА 4-5 литий-ионные, литиевые 506
4 ПРИЛОЖЕНИЕ БЛОК-СХЕМА 6 свинцовые 508
Приложение 18 Протокол испытаний ЛОС 509
1 Протокол до ЛОС 509
2 Протокол после ЛОС 511
Приложение 19 Технологический регламент утилизации ХИТ 513
Приложение 20 Для ПЭК и ПЭМ 584
Приложение 21 Программа апробации технологии 585

№	**Перечень приложений**
1	Расчет выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации технологии
2	Ситуационный план расположения модельной площадки с нанесенными расчетными точками и СЗЗ
3	Карта-схема расположения источников выброса
4	Параметры источников выбросов загрязняющих веществ
5	Отчеты рассеивания на этап эксплуатации
6	Графическое представление результатов расчета рассеивания по каждому веществу и группе суммаций
7	Расчет уровня шума
8	Графическое представление результатов расчета шума
9	Карта-схема расположения источников шума
10	Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ; Краткая климатическая характеристика
11	Ответы госорганов по запросам
12	Декларация о соответствии ТР ТС ЗАО ЛИНЕВ АДАНИ
13	Описание и паспорт на сооружение очистки сточных вод
14	Лабораторные исследования промышленных выбросов ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»
15	Лабораторные исследования параметров шума ООО «Аналитика»
16	Акт отбора проб ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»
17	Блок-схемы технологических процессов
18	Протоколы лабораторных исследований сточных вод
19	Технологический регламент по проекту технической документации на новую технологию «Технология утилизации химических источников тока и устройств со встроенными элементами питания»
20	Ситуационный план расположения контрольных точек при осуществлении ПЭК и ПЭМ
21	Программа апробации
	Материалы общественных слушаний

Приложение №1. Расчет выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации технологии

Выбросы вредных веществ при эксплуатации технологии (производство по сортировке и переработке использованных химических источников тока (батареек)) были оценены анализами по действующим методикам измерений концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах в атмосферу лабораторией ООО «ХАЛ «РПН-Сфера» (аттестат аккредитации № RA.RU.21HA06). Область аккредитации доступна по адресу: https://pub.fsa.gov.ru/ral.

Замеры были выполнены на модельной площадке ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ», расположенной по адресу: Ярославская область, г. Ярославль, пр-кт Октября, д 78 на земельных участках с номерами: 76:23:050102:979, 76:23:050102:1399, 76:23:050102:1398.

Секундные выбросы загрязняющих веществ (г/с) определены для каждого загрязняющего вещества, исходя из режима работы оборудования при максимальной загрузке.

Расчет валовых (годовых) выбросов, проводился по соотношению:

$$M = q_{ср} \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{т/ год}$$

где, Т- рабочий фонд времени источника выброса в год, ч,
$q_{ср}$- среднее значение концентрации, определенной при замерах.

Расчет годового выброса от источников приведен в таблице:

Таблица. Расчет выбросов на основании анализов

Источник выделения	№ИЗАВ	№ВС	Диаметр, м	Температура, ^{0}C	Объем возд. Qну, м^3/с	Объем возд. Qф, м^3/с	ЗВ		Время работы в год Т, ч	Результаты анализа, мг/м3				Выброс г/с		Валовый выброс М, т/год	№протокола
							Код	Наименование		1	2	3	ср. знач	ср.	макс.		
ЛУ№1 (Тип ХИТ: марганцево-цинковые). Дробилка молотковая, грохот качающийся	0001	В-1 (рукавный фильтр MIX)	0,382	23,25	1,3	1,411	0328	Сажа	8760	<1	<1	<1	-	0,0	**0,0**	**0,0**	№24022901 от 29.02.2024
			0,382	23,25	1,3	1,411	0150	Аэрозоль щелочи	8760	<0,05	<0,05	<0,05	-	0,0	**0,0**	**0,0**	
			0,382	23,25	1,3	1,411	0207	Цинк	8760	0,870	0,890	0,870	0,877	0,001140	**0,001157**	**0,035941**	
			0,382	23,25	1,3	1,411	0123	Железо	8760	0,870	0,770	0,740	0,793	0,001031	**0,001131**	**0,032524**	
			0,382	23,25	1,3	1,411	0143	Марганец	8760	1,472	1,456	1,408	1,445	0,001879	**0,001913**	**0,059253**	
			-	-	-	-	2902	Взвешенные вещества	Вход								
			-	23,5	0,372	0,404			8760	227,00	177,00	201,00	201,67	0,075020	**0,084444**	**2,365831**	
			-	-	-	-			Выход; эффективность очистки =							98,6	
			0,382	23,25	1,300	1,411			8760	2,60	1,90	3,50	2,67	0,003467	**0,004550**	**0,109325**	
ЛУ№1 (Тип ХИТ: никель-кадмиевые). Дробилка молотковая, грохот качающийся	0001	В-1 (рукавный фильтр MIX)	0,382	24,75	1,25	1,363	0133	Кадмий	8760	0,096	0,098	0,099	0,098	0,000122	**0,000124**	**0,003850**	№24022901 от 29.02.2024
			0,382	24,75	1,25	1,363	0123	Железо	8760	0,120	0,121	0,124	0,122	0,000152	**0,000155**	**0,004796**	
			0,382	24,75	1,25	1,363	0163	Никель	8760	0,033	0,031	0,026	0,030	0,000038	**0,000041**	**0,001183**	
			0,382	24,75	1,25	1,363	0328	Сажа	8760	1,400	1,500	1,500	1,467	0,001833	**0,001875**	**0,057816**	
			0,382	24,75	1,25	1,363	0150	Аэрозоль щелочи	8760	<0,05	<0,05	<0,05	-	0,0	**0,0**	**0,0**	
			-	-	-	-	2902	Взвешенные вещества	Вход								
			-	14,75	0,377	0,397			8760	30,00	31,00	35,00	32,00	0,012064	**0,013195**	**0,380450**	
			-	-	-	-			Выход; эффективность очистки =							90,5	
			0,382	24,75	1,250	1,363			8760	2,80	3,10	3,40	3,10	0,003875	**0,004250**	**0,122202**	
ЛУ№1 (Тип ХИТ: никель-металлгидридные). Дробилка	0001	В-1 (рукавный фильтр MIX)	0,382	15,25	0,73	0,771	0123	Железо	8760	0,160	0,170	0,170	0,167	0,000122	**0,000124**	**0,003837**	№24022902 от 29.02.2024
			0,382	15,25	0,73	0,771	0163	Никель	8760	0,660	0,650	0,620	0,643	0,000470	**0,000482**	**0,014810**	
			0,382	15,25	0,73	0,771	0328	Сажа	8760	<1	<1	<1	-	0,0	**0,0**	**0,0**	
			0,382	15,25	0,73	0,771	0150	Аэрозоль щелочи	8760	<0,05	<0,05	<0,05	-	0,0	**0,0**	**0,0**	

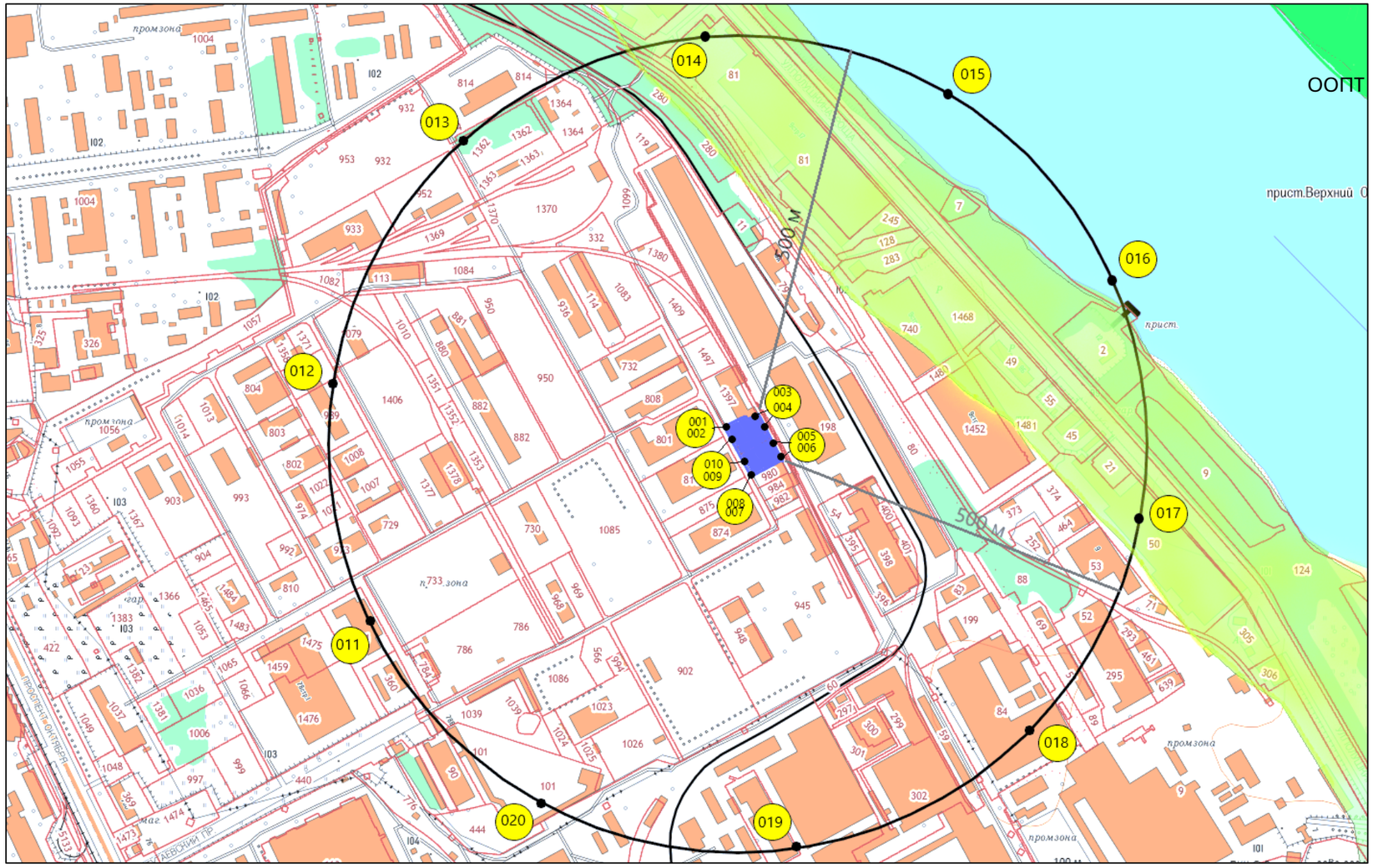
Источник выделения	№ИЗАВ	№ВС	Диаметр, м	Температура, ^{0}C	Объем возд. Qну, м^3/с	Объем возд. Qф, м^3/с	ЗВ		Время работы в год Т, ч	Результаты анализа, мг/м3				Выброс г/с		Валовый выброс М, т/год	№протокола
							Код	Наименование		1	2	3	ср. знач	ср.	макс.		
молотковая, грохот качающийся			-	-	-	-	2902	Взвешенные вещества	Вход								
			-	19,5	0,228	0,244			8760	268,00	277,00	325,00	290,00	0,066120	**0,074100**	**2,085160**	
			-	-	-	-			Выход; эффективность очистки =							98,9	
			0,382	15,25	0,730	0,771			8760	3,20	2,90	3,40	3,17	0,002312	**0,002482**	**0,072901**	
ЛУ№1, печь барабанная электрическая (Тип ХИТ: марганцево-цинковые)	0002	В-2 (труба печи)	0,151	77	0,211	0,271	0337	Оксид углерода	8760	201,000	209,000	204,000	204,667	0,043185	**0,044099**	**1,361872**	№24022903 от 29.02.2024
			0,151	77	0,211	0,271	0301	Диоксид азота	8760	3,300	3,300	3,300	3,300	0,000696	**0,000696**	**0,021959**	
			0,151	77	0,211	0,271	0304	Оксид азота	8760	0,50	0,50	0,50	0,500	0,000106	**0,000106**	**0,003327**	
			-	-	-	-	0207	Цинк	Вход								
			-	111,75	0,211	0,297			8760	4067,00	6141,00	4546,00	4918,00	1,037698	**1,295751**	**32,724844**	
			-	-	-	-			Выход; эффективность очистки =							99,984	
			0,151	77	0,211	0,271			8760	0,850	0,870	0,600	0,773	0,000163	**0,000184**	**0,005146**	
			0,151	77	0,211	0,271	0150	Аэрозоль щелочи	8760	<0,05	<0,05	<0,05	-	0,0	**0,0**	**0,0**	
			0,151	77	0,211	0,271	0143	Марганец	8760	1,171	1,203	1,266	1,213	0,000256	**0,000267**	**0,008073**	
			0,151	77	0,211	0,271	0325	Мышьяк	8760	0,019	0,019	0,022	0,020	0,000004	**0,000005**	**0,000133**	
			0,151	77	0,211	0,271	0329	Селен	8760	0,0126	0,0122	0,0112	0,012	0,000003	**0,000003**	**0,000080**	
			0,151	77	0,211	0,271	0163	Никель	8760	0,910	0,820	0,850	0,860	0,000181	**0,000192**	**0,005723**	
			0,151	77	0,211	0,271	0118	Титан	8760	0,063	0,078	0,067	0,070	0,000015	**0,000017**	**0,000463**	
			0,151	77	0,211	0,271	0146	Медь	8760	0,094	0,102	0,092	0,096	0,000020	**0,000022**	**0,000639**	
			0,151	77	0,211	0,271	0328	Сажа	8760	1,400	1,400	1,400	1,400	0,000295	**0,000295**	**0,009316**	
			-	-	-	-	2902	Взвешенные вещества	Вход								
			-	111,75	0,211	0,297			8760	5641,00	8139,00	6684,00	6821,33	1,439301	**1,717329**	**45,389807**	

Источник выделения	№ИЗАВ	№ВС	Диаметр, м	Температура, ^{0}C	Объем возд. Qну, м^3/с	Объем возд. Qф, м^3/с	ЗВ		Время работы в год Т, ч	Результаты анализа, мг/м3				Выброс г/с		Валовый выброс М, т/год	№протокола
							Код	Наименование		1	2	3	ср. знач	ср.	макс.		
			-	-	-	-			Выход; эффективность очистки =							99,93	
			0,151	77	0,211	0,271			8760	4,50	4,30	4,70	4,50	0,000950	**0,000992**	**0,029943**	
ЛУ№2 (Тип ХИТ: литий-ионные); шредер одновальный, грохот качающийся	0003	В3 (рукавный фильтр MIX (1))	0,203	16	0,445	0,471	0328	Сажа	8760	<1	<1	<1	-	0,0	**0,0**	**0,0**	№24022904 от 29.02.2024
			0,203	16	0,445	0,471	0101	Алюминий	8760	0,080	0,077	0,078	0,078	0,000035	**0,000036**	**0,001099**	
			0,203	16	0,445	0,471	0146	Медь	8760	0,0069	0,0030	0,0051	0,005	0,000002	**0,000003**	**0,000070**	
			0,203	16	0,445	0,471	0123	Железо	8760	0,300	0,300	0,300	0,300	0,000134	**0,000134**	**0,004210**	
			0,203	16	0,445	0,471	0134	Кобальт	8760	0,230	0,098	0,013	0,114	0,000051	**0,000102**	**0,001595**	
			0,203	16	0,445	0,471	3197	Литий	8760	0,032	0,031	0,031	0,031	0,000014	**0,000014**	**0,000440**	
			-	-	-	-	2902	Взвешенные вещества	Вход								
			-	18	0,459	0,489			8760	172,00	181,00	194,00	182,33	0,083691	**0,089046**	**2,639279**	
			-	-	-	-			Выход; эффективность очистки =							98,410	
			0,203	16	0,445	0,471			8760	3,30	3,30	2,10	2,90	0,001291	**0,001469**	**0,040697**	
ЛУ№2 (Тип ХИТ: литий-ионные); Молотковая дробилка, грохот качающийся, денсиметрический сепаратор	0004	В4 (рукавный фильтр MIX (2))	0,302	20,5	0,71	0,763	0328	Сажа	8760	1,300	1,500	1,100	1,300	0,000923	**0,001065**	**0,029108**	№24022904 от 29.02.2024
			0,302	20,5	0,71	0,763	0101	Алюминий	8760	0,038	0,039	0,037	0,038	0,000027	**0,000028**	**0,000851**	
			0,302	20,5	0,71	0,763	0146	Медь	8760	0,00064	<0,0005	<0,0005	0,00064	0,0000005	**4,54E-07**	**0,000014**	
			0,302	20,5	0,71	0,763	0123	Железо	8760	0,129	0,122	0,129	0,127	0,000090	**0,000092**	**0,002836**	
			0,302	20,5	0,71	0,763	0134	Кобальт	8760	0,0126	0,0085	0,0065	0,0092	0,000007	**0,000009**	**0,000206**	
			0,302	20,5	0,71	0,763	3197	Литий	8760	0,0038	0,0035	0,0039	0,0037	0,000003	**0,000003**	**0,000084**	
			-	-	-	-	2902	Взвешенные вещества	Вход								
			-	21,25	0,750	0,808			8760	554,00	605,00	638,00	599,00	0,449250	**0,478500**	**14,167548**	
			-	-	-	-			Выход; эффективность очистки =							99,349	

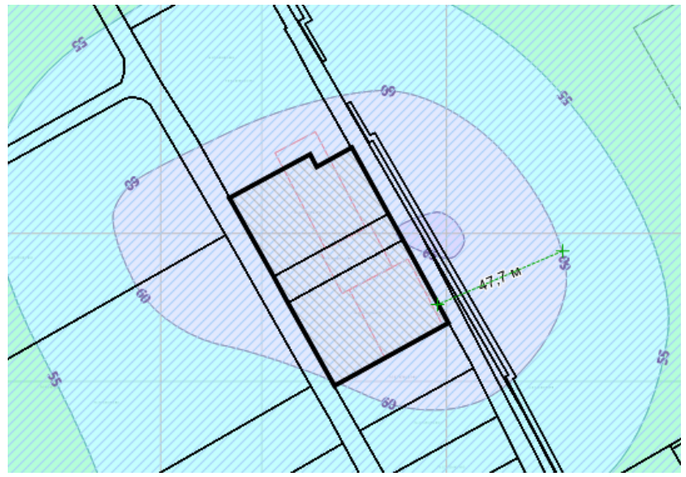
Источник выделения	№ИЗАВ	№ВС	Диаметр, м	Температура, ^{0}C	Объем возд. Qну, м^3/с	Объем возд. Qф, м^3/с	ЗВ		Время работы в год Т, ч	Результаты анализа, мг/м3				Выброс г/с		Валовый выброс М, т/год	№протокола
							Код	Наименование		1	2	3	ср. знач	ср.	макс.		
			0,302	20,5	0,710	0,763			8760	4,10	2,70	4,90	3,90	0,002769	**0,003479**	**0,087323**	
ЛУ№3 (Тип ХИТ: литиевые тионилхлоридные); Шредер одновальный, шнек с подогревом	0005	В5 (Скруббер №1)	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	Вход								№24022905 от 29.02.2024
			-	45,75	0,092	0,107			8760	<2,1	<2,1	<2,1	0,0	0,0	**0,0**	**0,0**	
			-	-	-	-			Выход; эффективность очистки =							-	
			0,202	43,75	0,186	0,216			8760	<2,1	<2,1	<2,1	0,0	0,0	**0,0**	**0,0**	
			-	-	-	-	304	Азота оксид	Вход								
			-	45,75	0,092	0,107			8760	<1,3	<1,3	<1,3	0,0	0,0	**0,0**	**0,0**	
			-	-	-	-			Выход; эффективность очистки =							-	
			0,202	43,75	0,186	0,216			8760	<1,3	<1,3	<1,3	0,0	0,0	**0,0**	**0,0**	
			-	-	-	-	0330	Серы диоксид	Вход								
			-	45,75	0,092	0,107			8760	2098,00	2115,00	2101,00	2104,67	0,193629	**0,194580**	**6,106295**	
			-	-	-	-			Выход; эффективность очистки =							99,724	
			0,202	43,75	0,186	0,216			8760	5,80	5,80	5,80	5,80	0,001079	**0,001079**	**0,034021**	
			-	-	-	-	2902	Взвешенные вещества	Вход								
			-	45,75	0,092	0,107			8760	696,00	765,00	661,00	707,33	0,065075	**0,070380**	**2,052195**	
			-	-	-	-			Выход; эффективность очистки =							99,444	
			0,202	43,75	0,186	0,216			8760	4,40	4,10	3,30	3,93	0,000732	**0,000818**	**0,023072**	
			-	-	-	-	0328	Сажа	Вход								
			-	45,75	0,092	0,107			8760	334,00	356,00	359,00	349,67	0,032169	**0,033028**	**1,014492**	
			-	-	-	-			Выход; эффективность очистки =							-	
			0,202	43,75	0,186	0,216			8760	<1	<1	<1	0,0	0,0	**0,0**	**0,0**	
			-	-	-	-	0349	Хлор	Вход								
			-	45,75	0,092	0,107			8760	<0,1	<0,1	<0,1	0,0	0,0	**0,0**	**0,0**	
			-	-	-	-			Выход; эффективность очистки =							-	

Источник выделения	№ИЗАВ	№ВС	Диаметр, м	Температура, ^{0}C	Объем возд. Qну, м^3/с	Объем возд. Qф, м^3/с	ЗВ		Время работы в год Т, ч	Результаты анализа, мг/м3				Выброс г/с		Валовый выброс М, т/год	№протокола
							Код	Наименование		1	2	3	ср. знач	ср.	макс.		
			0,202	43,75	0,186	0,216			8760	<0,1	<0,1	<0,1	0,0	0,0	**0,0**	**0,0**	
			0,202	43,75	0,186	0,216	0337	Оксид углерода	8760	174,00	163,00	176,00	171,000	0,031806	**0,032736**	**1,003034**	
			0,202	43,75	0,186	0,216	3197	Литий	8760	0,0370	0,0380	0,0350	0,0367	0,000007	**0,000007**	**0,000215**	
			0,202	43,75	0,186	0,216	0123	Железо	8760	0,150	0,160	0,150	0,153	0,000029	**0,000030**	**0,000899**	
ЛУ№3 (Тип ХИТ: диоксидмарганцевые литиевые); Шредер одновальный, шнек с подогревом	0005	В5 (Скруббер №1)	0,202	42	0,185	0,213	0301	Азота диоксид	8760	16,4000	14,8000	16,4000	15,8667	0,002935	**0,003034**	**0,092569**	№24022905 от 29.02.2024
			0,202	42	0,185	0,213	304	Азота оксид	8760	2,7000	2,4000	2,7000	2,6000	0,000481	**0,000500**	**0,015169**	
			-	-	-	-	2902	Взвешенные вещества	Вход								
			-	43,5	0,103	0,119			8760	238,00	270,00	244,00	250,67	0,025819	**0,027810**	**0,814217**	
			-	-	-	-			Выход; эффективность очистки =							98,205	
			0,202	42	0,185	0,213			8760	4,70	4,80	4,00	4,50	0,000833	**0,000888**	**0,026254**	
			0,202	42	0,185	0,213	0337	Оксид углерода	8760	17,50	13,70	15,00	15,4000	0,002849	**0,003238**	**0,089846**	
			0,202	42	0,185	0,213	0143	Марганец	8760	0,5500	0,5000	0,6500	0,5667	0,000105	**0,000120**	**0,003306**	
			0,202	42	0,185	0,213	0118	Титан	8760	<0,005	<0,005	0,0057	0,0057	0,000001	**0,000001**	**0,000033**	
			0,202	42	0,185	0,213	0163	Никель	8760	0,9400	1,3000	2,1000	1,4467	0,000268	**0,000389**	**0,008440**	
			0,202	42	0,185	0,213	3197	Литий	8760	<0,0025	<0,0025	<0,0025	0,0	0,0	**0,0**	**0,0**	
			0,202	42	0,185	0,213	0123	Железо	8760	0,960	1,140	0,910	1,003	0,000186	**0,000211**	**0,005854**	
ЛУ№4 (Тип ХИТ: свинцово-кислотные, никель-	0006	В6 (выход с угольного	0,202	20	0,408	0,438	2902	Взвешенные вещества	8760	3,100	4,200	3,400	3,567	0,001455	**0,001714**	**0,045891**	№24012956 от 29.01.2024
			0,202	20	0,408	0,438	0150	Аэрозоль щелочи	8760	<0,05	<0,05	<0,05	0,0	0,0	**0,0**	**0,0**	

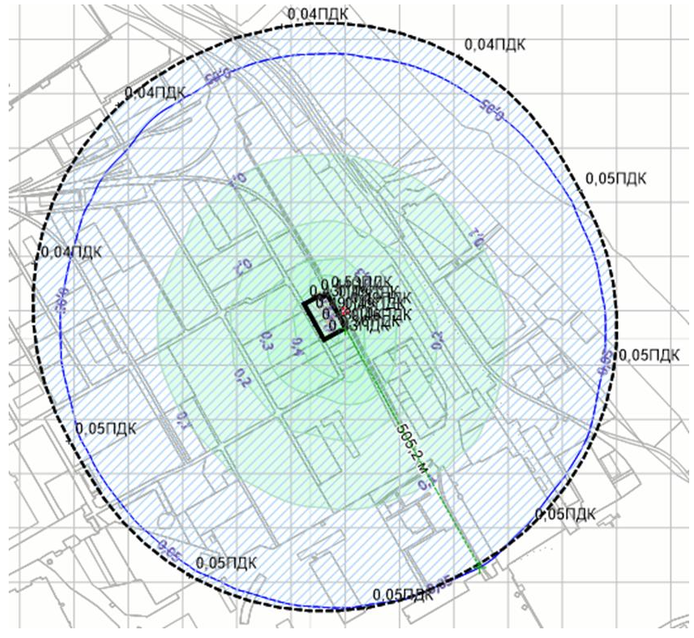
Источник выделения	№ИЗАВ	№ВС	Диаметр, м	Температура, ^{0}C	Объем возд. Qну, м^3/с	Объем возд. Qф, м^3/с	ЗВ		Время работы в год Т, ч	Результаты анализа, мг/м3				Выброс г/с		Валовый выброс М, т/год	№протокола
							Код	Наименование		1	2	3	ср. знач	ср.	макс.		
кадмиевые, никель-железные); Стол для слива электролита, цех		фильтра)	0,202	20	0,408	0,438	0322	Серная кислота	8760	<0,1	<0,1	<0,1	0,0	0,0	**0,0**	**0,0**	



Зона акустического дискомфорта
по максимальному уровню звука



Зона влияния выбросов (0,05 ПДК м.р)
на период эксплуатации



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория модельной площадки
- граница земельных участков
- граница ориентировочной СЗЗ – 500 м.
- водоохранная зона р. Волга – 200 м.
- здание нежилое
- ООПТ регионального значения (Верхний остров)
- 001 - расчетная точка

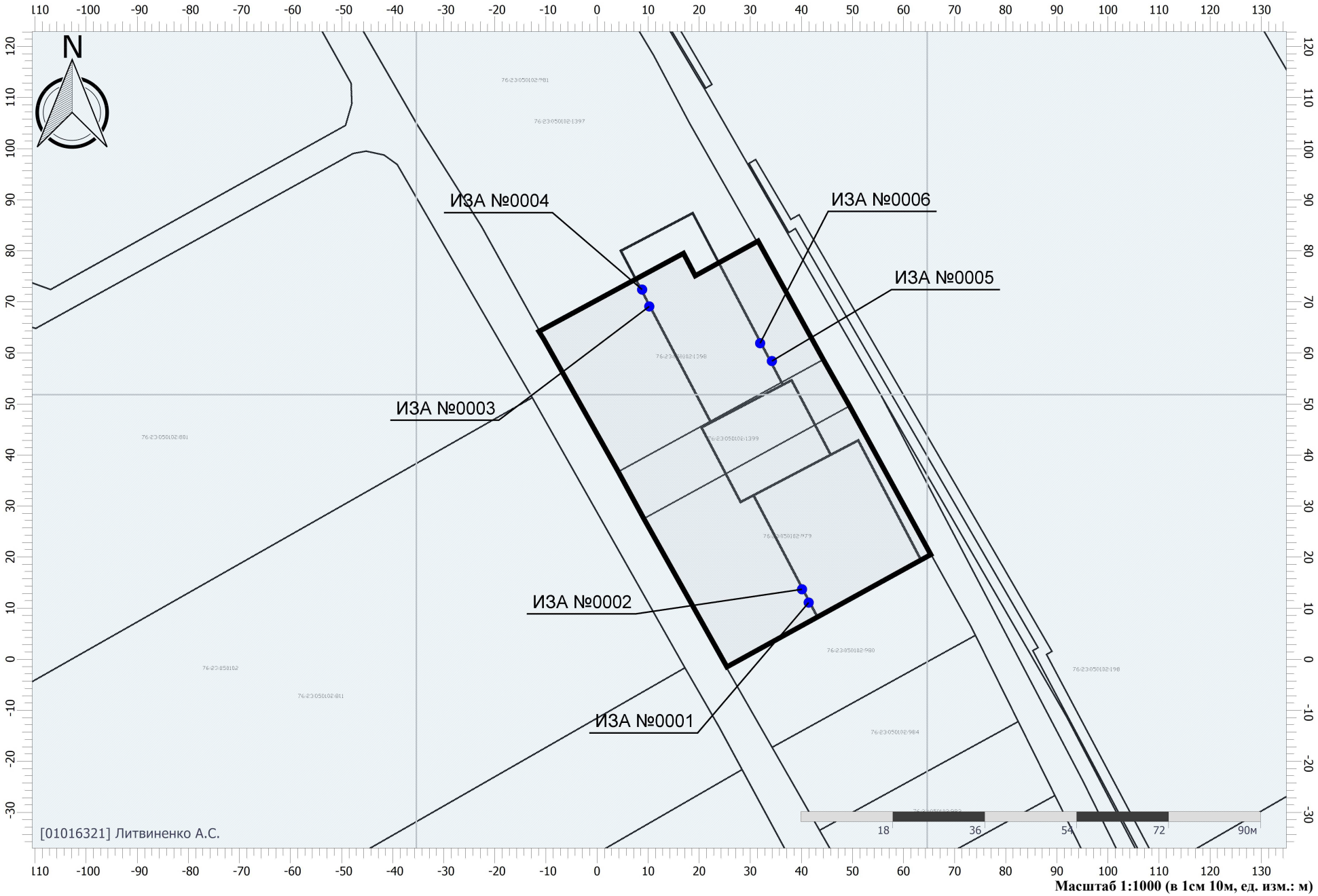
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Нач. сект.				
Н. контр.				
Утв.				

Ситуационный план
модельной площадки
ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ»

Лит.	Лист	Листов
	1	1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Справ. №	Перв. примен.
000000	30.04.2024	000000	000000	30.04.2024	000000	

Карта-схема расположения источников выброса



Масштаб 1:1000 (в 1см 10м, ед. изм.: м)

Сведения о стационарных источниках и выбросах

Цех (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Номер источника	Номер режима (стадии) выбросов	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт	Количество часов работы в сутки/ год						Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источник, м3/с	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м3 при нормальных условиях (н.у.)	т/год
Площадка:		**1 г Ярославль, пр-кт Октября, д 78**																								
1	Цех утилизации ХИТ	01 1 линия (Тип ХИТ: марганцево-цинковые). Дробилка молотковая, грохот качающийся	2	24/ 8760	В-1 (рукавный фильтр МІХ) - Тип ХИТ: марганцево-цинковые	0001	1	3,8	0,38	12,31	1,411	23	41,4	11,1			0			0/0	0123	Железа оксид	2	0,001131	0,86982	0,032524
																				0/0	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	2	0,001913	1,47124	0,059253
																				0/0	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	1	0	0	0
																				0/0	0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	2	0,001157	0,88982	0,035941
																				0/0	0328	Углерод (Пигмент черный)	2	0	0	0
																		рукавный фильтр МІХ	100	98,6/98,6	2902	Взвешенные вещества	2	0,00455	3,49929	0,109325
1	Цех утилизации ХИТ	02 1 линия (Тип ХИТ: никель-кадмиевые). Дробилка молотковая, грохот качающийся	2	24/ 8760	В-1 (рукавный фильтр МІХ) - Тип ХИТ: никель-кадмиевые	0001	2	3,8	0,38	11,89	1,363	25	41,4	11,1			0			0/0	0123	Железа оксид	2	0,000155	0,12403	0,004796
																				0/0	0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)	2	0,000124	0,09922	0,00385
																				0/0	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	1	0	0	0
																				0/0	0163	Никель и его соединения	2	0,000041	0,03281	0,001183
																				0/0	0328	Углерод (Пигмент черный)	2	0,001875	1,50036	0,057816
																		рукавный фильтр МІХ	100	90,5/90,5	2902	Взвешенные вещества	2	0,00425	3,40081	0,122202
1	Цех утилизации ХИТ	03 1 линия (Тип ХИТ: никель-металлгидридные). Дробилка молотковая,	2	24/ 8760	В-1 (рукавный фильтр МІХ) - Тип ХИТ: никель-металлгидридные	0001	3	3,8	0,38	6,73	0,771	15	41,4	11,1			0			0/0	0123	Железа оксид	2	0,000124	0,16981	0,003837
																				0/0	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	1	0	0	0
																				0/0	0163	Никель и его соединения	2	0,000482	0,66008	0,01481
																				0/0	0328	Углерод (Пигмент черный)	2	0	0	0
																		рукавный фильтр МІХ	100	98,91/98,91	2902	Взвешенные вещества	2	0,002482	3,39902	0,072901
1	Цех утилизации ХИТ	04 1 линия, печь барабанная электрическая (Тип ХИТ: марганцево-цинковые)	1	24/ 8760	В-2 (труба печи)	0002	1	3,8	0,15	15,13	0,271	77	40,1	13,7			0			0/0	0118	Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)	2	0,000017	0,08042	0,000463
																				0/0	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	2	0,000267	1,26313	0,008073
																				0/0	0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	2	0,000022	0,10408	0,000639
																				0/0	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	1	0	0	0
																				0/0	0163	Никель и его соединения	2	0,000192	0,90832	0,005723
																		Дожиг в печи	100	99,98/99,98	0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	2	0,000184	0,87047	0,005146
																				0/0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,000696	3,29265	0,021959
																				0/0	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,000106	0,50147	0,003327
																				0/0	0325	Мышьяк и его соединения	2	0,000005	0,02365	0,000133
																				0/0	0328	Углерод (Пигмент черный)	2	0,000295	1,39559	0,009316
																				0/0	0329	Селен (IV) оксид	2	0,000003	0,01419	0,00008
																				0/0	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,044099	208,62428	1,361872
																		Дожиг в печи	100	99,93/99,93	2902	Взвешенные вещества	2	0,00092	4,35235	0,029943

Цех (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Номер источника	Номер режима (стадии) выбросов	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт	Количество часов работы в сутки/ год						Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источник, м3/с	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м3 при нормальных условиях (н.у.)	т/год
1	Цех утилизации ХИТ	05 2 линия (Тип ХИТ: литий-ионные); шредер одновальный, грохот качающийся	2	24/ 8760	В-3 (рукавный фильтр МІХ (1))	0003	1	3,8	0,2	14,55	0,471	16	10,2	69,1			0			0/0	0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	2	0,000036	0,08091	0,001099
																				0/0	0123	Железа оксид	2	0,000134	0,30118	0,00421
																				0/0	0134	Кобальт	2	0,000102	0,22925	0,001595
																				0/0	0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	2	0,000003	0,00674	0,00007
																				0/0	0328	Углерод (Пигмент черный)	2	0	0	0
																		рукавный фильтр МІХ (1)	100	98,41/98,41	2902	Взвешенные вещества	2	0,001422	3,19605	0,0421474
																				0/0	3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	2	0,000014	0,03147	0,00044
1	Цех утилизации ХИТ	06 2 линия (Тип ХИТ: литий-ионные); Молотковая дробилка, грохот качающийся, денсиметрический сепаратор	3	24/ 8760	В-4 (рукавный фильтр МІХ (2))	0004	1	3,8	0,3	10,65	0,763	20	8,8	72,4			0			0/0	0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	2	0,000028	0,03945	0,000851
																				0/0	0123	Железа оксид	2	0,000092	0,12963	0,002836
																				0/0	0134	Кобальт	2	0,000009	0,01268	0,000206
																				0/0	0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	2	0,0000005	0,00064	0,000014
																				0/0	0328	Углерод (Пигмент черный)	2	0,001065	1,50062	0,029108
																		рукавный фильтр МІХ (2)	100	99,35/99,35	2902	Взвешенные вещества	2	0,003115	4,38918	0,0922307
																				0/0	3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	2	0,000003	0,00423	0,000084
1	Цех утилизации ХИТ	07 3 линия (Тип ХИТ: литиевые тионилхлоридные); Шредер одновальный, шнек с подогревом	2	24/ 8760	В-5 (Скруббер№1)	0005	1	3,8	0,2	6,74	0,216	44	34,2	58,4			0			0/0	0123	Железа оксид	2	0,00003	0,07853	0,000899
																				0/0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0	0	0
																				0/0	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0	0	0
																				0/0	0328	Углерод (Пигмент черный)	2	0	0	0
																		Скруббер	100	99,72/99,72	0330	Сера диоксид	1	0,001079	5,79591	0,034021
																				0/0	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,032736	175,8433	1,003034
																				0/0	0349	Хлор	2	0	0	0
																		Скруббер	100	99,44/99,44	2902	Взвешенные вещества	2	0,000818	2,14127	0,023072
																				0/0	3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	2	0,000007	0,01832	0,000215
1	Цех утилизации ХИТ	08 3 линия (Тип ХИТ: диоксидмарганцевые литиевые); Шредер одновальный, шнек с подогревом	2	24/ 8760	В-5 (Скруббер№1)	0005	2	3,8	0,2	6,65	0,213	42	34,2	58,4			0			0/0	0118	Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)	2	0,000001	0,00542	0,000033
																				0/0	0123	Железа оксид	2	0,000211	1,14301	0,005854
																				0/0	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	2	0,00012	0,65005	0,003306
																				0/0	0163	Никель и его соединения	2	0,000389	2,10726	0,00844
																				0/0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,003034	16,43554	0,092569
																				0/0	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,0005	2,70856	0,015169
																				0/0	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,003238	17,54063	0,089846
																		Скруббер	100	98,2/98,2	2902	Взвешенные вещества	2	0,000888	4,8104	0,026254
																				0/0	3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	2	0	0	0

Цех (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Номер источника	Номер режима (стадии) выбросов	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт	Количество часов работы в сутки/ год						Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источник, м3/с	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м3 при нормальных условиях (н.у.)	т/год
1	Цех утилизации ХИТ	09 4 линия (Тип ХИТ: свинцово-кислотные, никель-кадмиевые, никель-железные); Стол для слива электролита, цех	1	24/ 8760	В6 (Угольный фильтр)	0006	1	3,8	0,2	13,67	0,438	20	31,9	61,9			0			0/0	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	1	0	0	0
																				0/0	0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	1	0	0	0
																				0/0	2902	Взвешенные вещества	3	0,001714	4,58569	0,045891

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: Литвиненко А.С.
Регистрационный номер: 01016321

Предприятие: 64, ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ»
Город: 4852, Ярославль
Район: 2, Дзержинский
ВИД: 1, Существующее положение
ВР: 1, Расчет рассеивания ЗВ МР вариант 1
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)
Расчет завершен успешно. Рассчитано 12 веществ/групп суммации.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-16
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,7
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - г Ярославль, пр-кт Октября, д 78
1 - Цех утилизации ХИТ

Параметры источников выбросов111

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

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

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
+	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ:	1	1	3,8	0,38	1,41	12,31	1,29	23,25	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0011310	0,032524	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0019130	0,059253	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0011570	0,035941	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0045500	0,109325	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ: никель-кадмиевые	2	1	3,8	0,38	1,36	11,89	1,29	24,75	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0001550	0,004796	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)	0,0001240	0,003850	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0000410	0,001183	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0018750	0,057816	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

2902	Взвешенные вещества					0,0042500	0,122202	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ: никель-металлгидридные	3	1	3,8	0,38	0,77	6,73	1,29	15,25	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0001240	0,003837	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0004820	0,014810	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0024820	0,072901	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

+	2	В-2 (труба печи)	1	1	3,8	0,15	0,27	15,13	1,29	77,00	0,00	-	-	1	40,10	13,70		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0118	Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)	0,0000170	0,000463	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002670	0,008073	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	0,0000220	0,000639	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0001920	0,005723	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0001840	0,005146	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006960	0,021959	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001060	0,003327	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0325	Мышьяк и его соединения	0,0000050	0,000133	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002950	0,009316	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0329	Селен (IV) оксид	0,0000030	0,000080	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0440990	1,361872	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0009200	0,029943	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

+	3	В-3 (рукавный фильтр MIX (1))	1	1	3,8	0,20	0,47	14,55	1,29	16,00	0,00	-	-	1	10,20	69,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0000360	0,001099	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0001340	0,004210	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0134	Кобальт	0,0001020	0,001595	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)					0,0000030	0,000070	2	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)					0,0000000	0,000000	2	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	
2902	Взвешенные вещества					0,0014220	0,042147	2	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)					0,0000140	0,000440	2	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	
+	4	В-4 (рукавный фильтр MIX (2))	1	1	3,8	0,30	0,76	10,65	1,29	20,50	0,00	-	-	1	8,80	72,40		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0000280	0,000851	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0000920	0,002836	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0134	Кобальт	0,0000090	0,000206	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	0,0000005	0,000014	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010650	0,029108	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0031150	0,092231	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	0,0000030	0,000084	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

+	5	В-5 (Скруббер№1)	1	1	3,8	0,20	0,22	6,74	1,29	43,75	0,00	-	-	1	34,20	58,40		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0000300	0,000899	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0010790	0,034021	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0327360	1,003034	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0349	Хлор	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0008180	0,023072	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	0,0000070	0,000215	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	5	В-5 (Скруббер№1)	2	1	3,8	0,20	0,21	6,65	1,29	42,00	0,00	-	-	1	34,20	58,40		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0118	Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)	0,0000010	0,000033	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0002110	0,005854	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001200	0,003306	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0163	Никель и его соединения					0,0003890	0,008440	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0030340	0,092569	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0005000	0,015169	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0032380	0,089846	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
2902	Взвешенные вещества					0,0008880	0,026254	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)					0,0000000	0,000000	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	

+	6	В6 (Угольный фильтр)	1	1	3,8	0,20	0,44	13,67	1,29	20,00	0,00	-	-	1	31,90	61,90		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0017140	0,045891	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

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

Вещество: 0118
Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0,0000170	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0000170**		**0,00**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0019130	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	2	1	0,0002670	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0021800**		**0,00**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0,0006960	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0006960**		**0,00**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0,0001060	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0001060**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	2	1	0,0002950	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	3	1	0,0000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	4	1	0,0010650	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,0000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0013600**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0329
Селен (IV) оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0,0000030	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0000030**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	5	1	0,0010790	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0010790**		**0,00**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0,0440990	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,0327360	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0768350**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0045500	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	2	1	0,0009200	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	3	1	0,0014220	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	4	1	0,0031150	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

1	1	5	1	0,0008180	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6	1	0,0017140	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0125390**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 3197
Лития гидроксид (в пересчете на литий)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	3	1	0,0000140	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	4	1	0,0000030	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,0000070	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0000240**		**0,00**			**0,00**		

Выбросы источников по группам суммации

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

Группа суммации: 6041
Серы диоксид и кислота серная

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6	1	0322	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0330	0,0010790	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:					**0,0010790**		**0,00**			**0,00**		

Группа суммации: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0301	0,0006960	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0301	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0330	0,0010790	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:					**0,0017750**		**0,00**			**0,00**		

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0118	Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)	ОБУВ	0,5	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	5E-5	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0329	Селен (IV) оксид	ПДК м/р	0,0001	ПДК с/с	5E-5	ПДК с/с	5E-5	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	ПДК с/г	0,075	ПДК с/с	0,15	Нет	Нет
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/с	0,003	ПДК с/с	0,003	Нет	Нет
6041	Группа суммации: Серы диоксид и кислота серная	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)				
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
1	Полное описание	-1235,40	-198,20	1164,60	-198,20	2100,00	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-11,40	64,20	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
2	9,90	75,72	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
3	29,08	80,56	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
4	41,84	63,10	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
5	53,59	41,93	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
6	65,20	20,68	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
7	44,27	8,91	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
8	24,10	0,82	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
9	12,27	21,95	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
10	0,54	43,14	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
11	-442,61	-188,90	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
12	-505,83	136,48	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
13	-351,74	429,74	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
14	-51,85	574,64	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
15	274,78	518,52	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
16	497,67	271,96	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
17	559,26	-53,71	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
18	404,28	-346,47	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
19	105,57	-494,83	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
20	-220,62	-436,41	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
21	679,90	840,60	2,00	на границе жилой зоны	г. Ярославль, СНТ им. Мичурина, сад 2, участок №20
22	-175,00	-1094,60	2,00	на границе жилой зоны	г. Ярославль, ст Приволжье, д 5

Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0118
Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	1,59E-04	7,935E-05	213	1,10	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	0,49	0,005	210	1,60	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	9,06E-03	0,002	213	1,10	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	6,90E-04	2,760E-04	213	1,10	-	-	-	-

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-35,40	51,80	0,02	0,004	65	1,20	-	-	-	-

Вещество: 0329
Селен (IV) оксид

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	0,14	1,400E-05	213	1,10	-	-	-	-

Вещество: 0330
Сера диоксид

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	0,01	0,006	282	0,70	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	0,03	0,175	282	0,70	-	-	-	-

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	0,06	0,032	287	1,00	-	-	-	-

Вещество: 3197
Лития гидроксид (в пересчете на литий)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	0,01	1,200E-04	285	0,90	-	-	-	-

Вещество: 6041
Серы диоксид и кислота серная

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	0,01	-	282	0,70	-	-	-	-

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	-48,20	7,22E-03	-	340	1,10	-	-	-	-

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

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

Вещество: 0118
Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	65,20	20,68	2,00	1,85E-04	9,242E-05	254	1,00	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	1,84E-04	9,203E-05	107	1,00	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	1,82E-04	9,109E-05	51	1,00	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	1,81E-04	9,054E-05	206	1,10	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	1,52E-04	7,623E-05	319	1,00	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	1,52E-04	7,607E-05	127	1,20	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	1,52E-04	7,601E-05	182	1,20	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	1,24E-04	6,194E-05	171	1,30	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	1,22E-04	6,113E-05	154	1,30	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	1,18E-04	5,894E-05	134	1,30	-	-	-	-	2
18	404,28	-346,47	2,00	7,93E-06	3,963E-06	315	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	7,91E-06	3,956E-06	353	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	7,74E-06	3,868E-06	30	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	7,65E-06	3,824E-06	67	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	7,64E-06	3,818E-06	277	7,00	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	7,59E-06	3,793E-06	241	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	6,90E-06	3,448E-06	205	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	6,83E-06	3,413E-06	103	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	6,65E-06	3,323E-06	171	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	6,59E-06	3,293E-06	137	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,44E-06	7,183E-07	218	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	1,22E-06	6,117E-07	11	7,00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
10	0,54	43,14	2,00	0,49	0,005	128	1,60	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	0,49	0,005	181	1,60	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,49	0,005	203	1,50	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,48	0,005	109	1,50	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,46	0,005	250	1,50	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	0,44	0,004	170	1,60	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,44	0,004	154	1,70	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,43	0,004	57	1,50	-	-	-	-	2

1	-11,40	64,20	2,00	0,43	0,004	135	1,70	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	0,36	0,004	310	1,50	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	0,05	4,657E-04	353	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	0,05	4,656E-04	315	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	0,05	4,539E-04	30	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	0,05	4,500E-04	277	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	0,04	4,465E-04	68	7,00	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	0,04	4,452E-04	240	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	0,04	4,054E-04	205	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	0,04	4,025E-04	103	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	0,04	3,911E-04	171	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	0,04	3,883E-04	137	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	0,01	1,193E-04	218	0,50	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	9,54E-03	9,545E-05	11	0,50	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	9,42E-03	0,002	206	1,00	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	9,37E-03	0,002	107	1,00	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	9,26E-03	0,002	254	1,00	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	8,93E-03	0,002	51	1,00	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	8,82E-03	0,002	127	1,10	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	8,81E-03	0,002	182	1,10	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	7,66E-03	0,002	171	1,20	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	7,62E-03	0,002	319	1,00	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	7,59E-03	0,002	154	1,20	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	7,40E-03	0,001	134	1,20	-	-	-	-	2
18	404,28	-346,47	2,00	6,38E-04	1,277E-04	315	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	6,37E-04	1,275E-04	353	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	6,25E-04	1,250E-04	30	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	6,19E-04	1,237E-04	67	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	6,18E-04	1,235E-04	277	7,00	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	6,14E-04	1,228E-04	241	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	5,64E-04	1,128E-04	205	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	5,59E-04	1,117E-04	103	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	5,45E-04	1,091E-04	171	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	5,41E-04	1,082E-04	137	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,92E-04	3,848E-05	218	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	1,66E-04	3,329E-05	11	7,00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	7,18E-04	2,871E-04	206	1,00	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	7,14E-04	2,855E-04	107	1,00	-	-	-	-	2

6	65,20	20,68	2,00	7,05E-04	2,822E-04	254	1,00	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	6,80E-04	2,720E-04	51	1,00	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	6,71E-04	2,686E-04	127	1,10	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	6,71E-04	2,685E-04	182	1,10	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	5,84E-04	2,334E-04	171	1,20	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	5,80E-04	2,322E-04	319	1,00	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	5,78E-04	2,313E-04	154	1,20	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	5,63E-04	2,253E-04	134	1,20	-	-	-	-	2
18	404,28	-346,47	2,00	4,86E-05	1,945E-05	315	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	4,85E-05	1,941E-05	353	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	4,76E-05	1,903E-05	30	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	4,71E-05	1,884E-05	67	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	4,70E-05	1,881E-05	277	7,00	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	4,67E-05	1,870E-05	241	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	4,29E-05	1,718E-05	205	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	4,25E-05	1,702E-05	103	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	4,15E-05	1,661E-05	171	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	4,12E-05	1,647E-05	137	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,47E-05	5,860E-06	218	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	1,27E-05	5,070E-06	11	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	41,84	63,10	2,00	0,03	0,004	286	1,10	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,03	0,004	16	1,10	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	0,03	0,004	248	1,10	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,03	0,004	68	1,10	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	0,03	0,004	328	1,10	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,02	0,004	356	1,20	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,02	0,004	304	1,20	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,02	0,003	198	1,10	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,02	0,003	348	1,30	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,02	0,003	313	1,30	-	-	-	-	2
14	-51,85	574,64	2,00	2,04E-03	3,062E-04	173	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	2,04E-03	3,060E-04	135	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	1,89E-03	2,830E-04	98	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	1,87E-03	2,810E-04	210	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	1,83E-03	2,739E-04	61	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	1,81E-03	2,712E-04	316	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	1,80E-03	2,703E-04	351	7,00	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	1,80E-03	2,694E-04	247	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	1,73E-03	2,601E-04	25	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	1,72E-03	2,579E-04	282	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	4,26E-04	6,386E-05	221	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	3,18E-04	4,771E-05	9	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0329
Селен (IV) оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	65,20	20,68	2,00	0,16	1,631E-05	254	1,00	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,16	1,624E-05	107	1,00	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,16	1,608E-05	51	1,00	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,16	1,598E-05	206	1,10	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	0,13	1,345E-05	319	1,00	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,13	1,342E-05	127	1,20	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	0,13	1,341E-05	182	1,20	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	0,11	1,093E-05	171	1,30	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,11	1,079E-05	154	1,30	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,10	1,040E-05	134	1,30	-	-	-	-	2
18	404,28	-346,47	2,00	6,99E-03	6,994E-07	315	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	6,98E-03	6,981E-07	353	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	6,83E-03	6,826E-07	30	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	6,75E-03	6,749E-07	67	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	6,74E-03	6,738E-07	277	7,00	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	6,69E-03	6,693E-07	241	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	6,09E-03	6,085E-07	205	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	6,02E-03	6,023E-07	103	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	5,86E-03	5,864E-07	171	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	5,81E-03	5,810E-07	137	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,27E-03	1,268E-07	218	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	1,08E-03	1,080E-07	11	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	29,08	80,56	2,00	0,01	0,006	167	0,70	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,01	0,006	310	0,70	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,01	0,006	125	0,70	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	0,01	0,005	238	0,70	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,01	0,005	66	0,80	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,01	0,005	31	0,80	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	9,61E-03	0,005	97	0,80	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	9,25E-03	0,005	321	0,80	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	9,04E-03	0,005	348	0,80	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	8,11E-03	0,004	10	0,80	-	-	-	-	2
16	497,67	271,96	2,00	4,48E-04	2,239E-04	245	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	4,35E-04	2,176E-04	208	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	4,29E-04	2,147E-04	171	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	4,15E-04	2,076E-04	134	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	4,14E-04	2,068E-04	282	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	4,12E-04	2,062E-04	63	7,00	-	-	-	-	3

12	-505,83	136,48	2,00	4,03E-04	2,014E-04	98	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	3,99E-04	1,993E-04	318	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	3,90E-04	1,950E-04	27	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	3,88E-04	1,941E-04	353	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,35E-04	6,740E-05	220	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	1,03E-04	5,139E-05	10	7,00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	29,08	80,56	2,00	0,05	0,270	168	0,80	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,04	0,191	129	0,70	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,04	0,186	310	0,70	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	0,03	0,165	238	0,70	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,03	0,163	66	0,80	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,03	0,152	31	0,80	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	0,03	0,147	344	0,70	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,03	0,147	98	0,80	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,03	0,140	321	0,80	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,02	0,123	10	0,80	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	2,79E-03	0,014	353	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	2,75E-03	0,014	316	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	2,69E-03	0,013	29	7,00	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	2,69E-03	0,013	243	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	2,68E-03	0,013	171	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	2,68E-03	0,013	206	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	2,60E-03	0,013	65	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	2,60E-03	0,013	279	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	2,55E-03	0,013	135	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	2,45E-03	0,012	101	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	8,85E-04	0,004	219	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	7,32E-04	0,004	11	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	0,07	0,033	308	1,00	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	0,06	0,030	170	1,10	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,05	0,025	317	1,10	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	0,05	0,023	336	0,90	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	0,04	0,022	278	1,00	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,04	0,021	82	0,90	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,04	0,020	125	0,90	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,04	0,018	357	0,90	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,04	0,018	17	1,10	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,03	0,017	358	1,10	-	-	-	-	2

14	-51,85	574,64	2,00	4,99E-03	0,002	172	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	4,91E-03	0,002	135	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	4,85E-03	0,002	316	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	4,83E-03	0,002	352	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	4,59E-03	0,002	208	7,00	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	4,48E-03	0,002	244	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	4,46E-03	0,002	100	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	4,46E-03	0,002	280	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	4,44E-03	0,002	28	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	4,38E-03	0,002	64	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,11E-03	5,544E-04	219	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	8,76E-04	4,378E-04	10	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 3197
Лития гидроксид (в пересчете на литий)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	0,01	1,262E-04	307	0,90	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	9,23E-03	9,228E-05	316	1,00	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	8,80E-03	8,803E-05	84	0,90	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	7,89E-03	7,890E-05	339	0,90	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	7,54E-03	7,538E-05	167	0,70	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	7,46E-03	7,462E-05	239	0,70	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	7,23E-03	7,230E-05	20	1,00	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	6,75E-03	6,749E-05	356	0,90	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	6,74E-03	6,736E-05	125	0,80	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	6,62E-03	6,619E-05	358	1,10	-	-	-	-	2
14	-51,85	574,64	2,00	5,70E-04	5,700E-06	172	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	5,70E-04	5,698E-06	135	7,00	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	5,57E-04	5,567E-06	247	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	5,53E-04	5,531E-06	98	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	5,53E-04	5,526E-06	210	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	5,49E-04	5,493E-06	61	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	5,10E-04	5,105E-06	282	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	4,97E-04	4,969E-06	25	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	4,95E-04	4,946E-06	317	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	4,84E-04	4,845E-06	351	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,17E-04	1,171E-06	221	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	8,53E-05	8,527E-07	9	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 6041
Серы диоксид и кислота серная

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	29,08	80,56	2,00	0,01	-	167	0,70	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,01	-	310	0,70	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,01	-	125	0,70	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	0,01	-	238	0,70	-	-	-	-	2

10	0,54	43,14	2,00	0,01	-	66	0,80	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,01	-	31	0,80	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	9,61E-03	-	97	0,80	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	9,25E-03	-	321	0,80	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	9,04E-03	-	348	0,80	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	8,11E-03	-	10	0,80	-	-	-	-	2
16	497,67	271,96	2,00	4,48E-04	-	245	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	4,35E-04	-	208	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	4,29E-04	-	171	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	4,15E-04	-	134	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	4,14E-04	-	282	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	4,12E-04	-	63	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	4,03E-04	-	98	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	3,99E-04	-	318	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	3,90E-04	-	27	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	3,88E-04	-	353	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,35E-04	-	220	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	1,03E-04	-	10	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	29,08	80,56	2,00	0,01	-	168	0,80	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	8,01E-03	-	130	0,70	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	7,64E-03	-	310	0,70	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	6,81E-03	-	238	0,70	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	6,71E-03	-	66	0,80	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	6,27E-03	-	31	0,80	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	6,22E-03	-	342	0,70	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	6,06E-03	-	98	0,80	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	5,79E-03	-	254	1,00	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	5,59E-03	-	51	1,00	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	6,41E-04	-	353	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	6,30E-04	-	316	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	6,17E-04	-	29	7,00	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	6,12E-04	-	242	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	6,09E-04	-	171	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	6,09E-04	-	206	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	5,97E-04	-	279	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	5,96E-04	-	65	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	5,79E-04	-	136	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	5,60E-04	-	101	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	2,02E-04	-	218	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	1,68E-04	-	11	7,00	-	-	-	-	4

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: Литвиненко А.С.
Регистрационный номер: 01016321

Предприятие: 64, ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ»
Город: 4852, Ярославль
Район: 2, Дзержинский
ВИД: 1, Существующее положение
ВР: 2, Расчет рассеивания ЗВ МР вариант 2
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)
Расчет завершен успешно. Рассчитано 12 веществ/групп суммации.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-16
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,7
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - г Ярославль, пр-кт Октября, д 78
1 - Цех утилизации ХИТ

Параметры источников выбросов111

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

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

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ:	1	1	3,8	0,38	1,41	12,31	1,29	23,25	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0011310	0,032524	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0019130	0,059253	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0011570	0,035941	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0045500	0,109325	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

+	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ: никель-кадмиевые	2	1	3,8	0,38	1,36	11,89	1,29	24,75	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0001550	0,004796	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)	0,0001240	0,003850	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0000410	0,001183	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0018750	0,057816	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

2902	Взвешенные вещества					0,0042500	0,122202	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ: никель-металлгидридные	3	1	3,8	0,38	0,77	6,73	1,29	15,25	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0001240	0,003837	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0004820	0,014810	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0024820	0,072901	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	2	В-2 (труба печи)	1	1	3,8	0,15	0,27	15,13	1,29	77,00	0,00	-	-	1	40,10	13,70		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0118	Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)	0,0000170	0,000463	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002670	0,008073	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	0,0000220	0,000639	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0001920	0,005723	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0001840	0,005146	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006960	0,021959	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001060	0,003327	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0325	Мышьяк и его соединения	0,0000050	0,000133	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002950	0,009316	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0329	Селен (IV) оксид	0,0000030	0,000080	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0440990	1,361872	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0009200	0,029943	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

+	3	В-3 (рукавный фильтр MIX (1))	1	1	3,8	0,20	0,47	14,55	1,29	16,00	0,00	-	-	1	10,20	69,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0000360	0,001099	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0001340	0,004210	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0134	Кобальт	0,0001020	0,001595	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)					0,0000030	0,000070	2	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)					0,0000000	0,000000	2	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	
2902	Взвешенные вещества					0,0014220	0,042147	2	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)					0,0000140	0,000440	2	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	
+	4	В-4 (рукавный фильтр MIX (2))	1	1	3,8	0,30	0,76	10,65	1,29	20,50	0,00	-	-	1	8,80	72,40		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0000280	0,000851	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0000920	0,002836	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0134	Кобальт	0,0000090	0,000206	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	0,0000005	0,000014	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010650	0,029108	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0031150	0,092231	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	0,0000030	0,000084	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

+	5	В-5 (Скруббер№1)	1	1	3,8	0,20	0,22	6,74	1,29	43,75	0,00	-	-	1	34,20	58,40		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0000300	0,000899	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0010790	0,034021	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0327360	1,003034	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0349	Хлор	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0008180	0,023072	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	0,0000070	0,000215	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	5	В-5 (Скруббер№1)	2	1	3,8	0,20	0,21	6,65	1,29	42,00	0,00	-	-	1	34,20	58,40		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0118	Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)	0,0000010	0,000033	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0002110	0,005854	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001200	0,003306	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0163	Никель и его соединения					0,0003890	0,008440	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0030340	0,092569	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0005000	0,015169	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0032380	0,089846	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
2902	Взвешенные вещества					0,0008880	0,026254	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)					0,0000000	0,000000	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	

+	6	В6 (Угольный фильтр)	1	1	3,8	0,20	0,44	13,67	1,29	20,00	0,00	-	-	1	31,90	61,90		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0017140	0,045891	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

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

Вещество: 0118
Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0,0000170	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0000170**		**0,00**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0,0002670	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0002670**		**0,00**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0,0006960	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0006960**		**0,00**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0,0001060	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0001060**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0018750	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	2	1	0,0002950	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	3	1	0,0000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	4	1	0,0010650	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,0000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0032350**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0329
Селен (IV) оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0,0000030	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0000030**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	5	1	0,0010790	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0010790**		**0,00**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0,0440990	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,0327360	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0768350**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0042500	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	2	1	0,0009200	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	3	1	0,0014220	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	4	1	0,0031150	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

1	1	5	1	0,0008180	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6	1	0,0017140	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0122390**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 3197
Лития гидроксид (в пересчете на литий)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	3	1	0,0000140	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	4	1	0,0000030	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,0000070	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0000240**		**0,00**			**0,00**		

Выбросы источников по группам суммации

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

Группа суммации: 6041
Серы диоксид и кислота серная

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6	1	0322	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0330	0,0010790	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:					**0,0010790**		**0,00**			**0,00**		

Группа суммации: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0301	0,0006960	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0301	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0330	0,0010790	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:					**0,0017750**		**0,00**			**0,00**		

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	ПДК с/г	0,075	ПДК с/с	0,15	Нет	Нет
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/с	0,003	ПДК с/с	0,003	Нет	Нет
6041	Группа суммации: Серы диоксид и кислота серная	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)				
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
1	Полное описание	-1235,40	-198,20	1164,60	-198,20	2100,00	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-11,40	64,20	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
2	9,90	75,72	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
3	29,08	80,56	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
4	41,84	63,10	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
5	53,59	41,93	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
6	65,20	20,68	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
7	44,27	8,91	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
8	24,10	0,82	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
9	12,27	21,95	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
10	0,54	43,14	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
11	-442,61	-188,90	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
12	-505,83	136,48	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
13	-351,74	429,74	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
14	-51,85	574,64	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
15	274,78	518,52	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
16	497,67	271,96	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
17	559,26	-53,71	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
18	404,28	-346,47	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
19	105,57	-494,83	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
20	-220,62	-436,41	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
21	679,90	840,60	2,00	на границе жилой зоны	г. Ярославль, СНТ им. Мичурина, сад 2, участок №20
22	-175,00	-1094,60	2,00	на границе жилой зоны	г. Ярославль, ст Приволжье, д 5

Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	-48,20	0,04	0,005	338	1,60	-	-	-	-

Вещество: 0330
Сера диоксид

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	0,01	0,006	282	0,70	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	0,03	0,175	282	0,70	-	-	-	-

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	0,06	0,032	287	1,00	-	-	-	-

Вещество: 3197
Лития гидроксид (в пересчете на литий)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	0,01	1,200E-04	285	0,90	-	-	-	-

Вещество: 6041
Серы диоксид и кислота серная

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	0,01	-	282	0,70	-	-	-	-

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	7,20E-03	-	282	0,70	-	-	-	-

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

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

Вещество: 0118
Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-505,83	136,48	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22	-175,00	-1094,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-51,85	574,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	-11,40	64,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-505,83	136,48	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22	-175,00	-1094,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-51,85	574,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	-11,40	64,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2

2	9,90	75,72	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-505,83	136,48	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22	-175,00	-1094,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-51,85	574,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	-11,40	64,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-505,83	136,48	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3

13	-351,74	429,74	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22	-175,00	-1094,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-51,85	574,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	-11,40	64,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	41,84	63,10	2,00	0,03	0,004	286	1,10	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,03	0,004	16	1,10	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	0,03	0,004	248	1,10	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,03	0,004	68	1,10	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,03	0,004	202	1,60	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,03	0,004	110	1,60	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,02	0,004	248	1,60	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,02	0,004	154	1,70	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	0,02	0,004	323	1,10	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,02	0,003	59	1,60	-	-	-	-	2
18	404,28	-346,47	2,00	3,96E-03	5,947E-04	315	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	3,94E-03	5,916E-04	352	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	3,83E-03	5,741E-04	136	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	3,82E-03	5,730E-04	172	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	3,56E-03	5,335E-04	279	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	3,55E-03	5,326E-04	28	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	3,46E-03	5,188E-04	101	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	3,43E-03	5,151E-04	207	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	3,36E-03	5,036E-04	66	0,50	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	3,32E-03	4,982E-04	242	0,50	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	9,03E-04	1,354E-04	219	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	7,24E-04	1,086E-04	10	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0329
Селен (IV) оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-505,83	136,48	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22	-175,00	-1094,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-51,85	574,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	-11,40	64,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	29,08	80,56	2,00	0,01	0,006	167	0,70	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,01	0,006	310	0,70	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,01	0,006	125	0,70	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	0,01	0,005	238	0,70	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,01	0,005	66	0,80	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,01	0,005	31	0,80	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	9,61E-03	0,005	97	0,80	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	9,25E-03	0,005	321	0,80	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	9,04E-03	0,005	348	0,80	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	8,11E-03	0,004	10	0,80	-	-	-	-	2
16	497,67	271,96	2,00	4,48E-04	2,239E-04	245	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	4,35E-04	2,176E-04	208	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	4,29E-04	2,147E-04	171	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	4,15E-04	2,076E-04	134	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	4,14E-04	2,068E-04	282	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	4,12E-04	2,062E-04	63	7,00	-	-	-	-	3

12	-505,83	136,48	2,00	4,03E-04	2,014E-04	98	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	3,99E-04	1,993E-04	318	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	3,90E-04	1,950E-04	27	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	3,88E-04	1,941E-04	353	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,35E-04	6,740E-05	220	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	1,03E-04	5,139E-05	10	7,00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	29,08	80,56	2,00	0,04	0,188	167	0,70	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,04	0,186	310	0,70	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,04	0,177	125	0,70	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	0,03	0,165	238	0,70	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,03	0,163	66	0,80	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,03	0,152	31	0,80	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,03	0,146	97	0,80	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,03	0,140	321	0,80	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	0,03	0,137	348	0,80	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,02	0,123	10	0,80	-	-	-	-	2
16	497,67	271,96	2,00	1,36E-03	0,007	245	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	1,32E-03	0,007	208	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	1,30E-03	0,007	171	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	1,26E-03	0,006	134	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	1,25E-03	0,006	282	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	1,25E-03	0,006	63	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	1,22E-03	0,006	98	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	1,21E-03	0,006	318	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	1,18E-03	0,006	27	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	1,18E-03	0,006	353	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	4,09E-04	0,002	220	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	3,12E-04	0,002	10	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	0,07	0,033	308	1,00	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	0,05	0,027	170	1,00	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,05	0,025	317	1,10	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	0,04	0,022	278	1,00	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	0,04	0,021	339	1,00	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,04	0,021	82	0,90	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,04	0,020	124	0,90	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,04	0,018	357	0,90	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,04	0,018	17	1,10	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,03	0,017	358	1,10	-	-	-	-	2

14	-51,85	574,64	2,00	4,54E-03	0,002	172	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	4,48E-03	0,002	135	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	4,31E-03	0,002	316	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	4,28E-03	0,002	352	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	4,18E-03	0,002	208	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	4,08E-03	0,002	99	7,00	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	4,07E-03	0,002	245	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	3,99E-03	0,002	281	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	3,97E-03	0,002	63	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	3,97E-03	0,002	27	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,00E-03	5,008E-04	220	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	7,85E-04	3,926E-04	10	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 3197
Лития гидроксид (в пересчете на литий)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	0,01	1,262E-04	307	0,90	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	9,23E-03	9,228E-05	316	1,00	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	8,80E-03	8,803E-05	84	0,90	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	7,89E-03	7,890E-05	339	0,90	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	7,54E-03	7,538E-05	167	0,70	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	7,46E-03	7,462E-05	239	0,70	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	7,23E-03	7,230E-05	20	1,00	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	6,75E-03	6,749E-05	356	0,90	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	6,74E-03	6,736E-05	125	0,80	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	6,62E-03	6,619E-05	358	1,10	-	-	-	-	2
14	-51,85	574,64	2,00	5,70E-04	5,700E-06	172	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	5,70E-04	5,698E-06	135	7,00	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	5,57E-04	5,567E-06	247	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	5,53E-04	5,531E-06	98	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	5,53E-04	5,526E-06	210	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	5,49E-04	5,493E-06	61	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	5,10E-04	5,105E-06	282	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	4,97E-04	4,969E-06	25	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	4,95E-04	4,946E-06	317	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	4,84E-04	4,845E-06	351	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,17E-04	1,171E-06	221	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	8,53E-05	8,527E-07	9	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 6041
Серы диоксид и кислота серная

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	29,08	80,56	2,00	0,01	-	167	0,70	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,01	-	310	0,70	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,01	-	125	0,70	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	0,01	-	238	0,70	-	-	-	-	2

10	0,54	43,14	2,00	0,01	-	66	0,80	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,01	-	31	0,80	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	9,61E-03	-	97	0,80	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	9,25E-03	-	321	0,80	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	9,04E-03	-	348	0,80	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	8,11E-03	-	10	0,80	-	-	-	-	2
16	497,67	271,96	2,00	4,48E-04	-	245	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	4,35E-04	-	208	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	4,29E-04	-	171	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	4,15E-04	-	134	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	4,14E-04	-	282	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	4,12E-04	-	63	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	4,03E-04	-	98	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	3,99E-04	-	318	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	3,90E-04	-	27	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	3,88E-04	-	353	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,35E-04	-	220	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	1,03E-04	-	10	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	29,08	80,56	2,00	7,73E-03	-	167	0,70	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	7,64E-03	-	310	0,70	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	7,30E-03	-	125	0,70	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	6,81E-03	-	238	0,70	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	6,71E-03	-	66	0,80	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	6,27E-03	-	31	0,80	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	6,01E-03	-	97	0,80	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	5,78E-03	-	321	0,80	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	5,65E-03	-	348	0,80	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	5,07E-03	-	10	0,80	-	-	-	-	2
16	497,67	271,96	2,00	2,80E-04	-	245	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	2,72E-04	-	208	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	2,68E-04	-	171	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	2,60E-04	-	134	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	2,59E-04	-	282	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	2,58E-04	-	63	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	2,52E-04	-	98	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	2,49E-04	-	318	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	2,44E-04	-	27	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	2,43E-04	-	353	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	8,43E-05	-	220	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	6,42E-05	-	10	7,00	-	-	-	-	4

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: Литвиненко А.С.
Регистрационный номер: 01016321

Предприятие: 64, ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ»
Город: 4852, Ярославль
Район: 2, Дзержинский
ВИД: 1, Существующее положение
ВР: 3, Расчет рассеивания ЗВ МР вариант 3
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)
Расчет завершен успешно. Рассчитано 12 веществ/групп суммации.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-16
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,7
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - г Ярославль, пр-кт Октября, д 78
1 - Цех утилизации ХИТ

Параметры источников выбросов111

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

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

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ:	1	1	3,8	0,38	1,41	12,31	1,29	23,25	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0011310	0,032524	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0019130	0,059253	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0011570	0,035941	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0045500	0,109325	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ: никель-кадмиевые	2	1	3,8	0,38	1,36	11,89	1,29	24,75	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0001550	0,004796	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)	0,0001240	0,003850	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0000410	0,001183	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0018750	0,057816	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

2902	Взвешенные вещества					0,0042500	0,122202	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
+	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ: никель-металлгидридные	3	1	3,8	0,38	0,77	6,73	1,29	15,25	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0001240	0,003837	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0004820	0,014810	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0024820	0,072901	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	2	В-2 (труба печи)	1	1	3,8	0,15	0,27	15,13	1,29	77,00	0,00	-	-	1	40,10	13,70		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0118	Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)	0,0000170	0,000463	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002670	0,008073	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	0,0000220	0,000639	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0001920	0,005723	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0001840	0,005146	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006960	0,021959	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001060	0,003327	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0325	Мышьяк и его соединения	0,0000050	0,000133	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002950	0,009316	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0329	Селен (IV) оксид	0,0000030	0,000080	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0440990	1,361872	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0009200	0,029943	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

+	3	В-3 (рукавный фильтр MIX (1))	1	1	3,8	0,20	0,47	14,55	1,29	16,00	0,00	-	-	1	10,20	69,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0000360	0,001099	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0001340	0,004210	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0134	Кобальт	0,0001020	0,001595	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)					0,0000030	0,000070	2	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00		
0328	Углерод (Пигмент черный)					0,0000000	0,000000	2	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00		
2902	Взвешенные вещества					0,0014220	0,042147	2	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00		
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)					0,0000140	0,000440	2	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00		
+	4	В-4 (рукавный фильтр MIX (2))	1	1	3,8	0,30	0,76	10,65	1,29	20,50	0,00	-	-	1	8,80	72,40			

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0000280	0,000851	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0000920	0,002836	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0134	Кобальт	0,0000090	0,000206	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	0,0000005	0,000014	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010650	0,029108	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0031150	0,092231	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	0,0000030	0,000084	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

+	5	В-5 (Скруббер№1)	1	1	3,8	0,20	0,22	6,74	1,29	43,75	0,00	-	-	1	34,20	58,40			

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0000300	0,000899	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0010790	0,034021	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0327360	1,003034	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0349	Хлор	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0008180	0,023072	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	0,0000070	0,000215	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	5	В-5 (Скруббер№1)	2	1	3,8	0,20	0,21	6,65	1,29	42,00	0,00	-	-	1	34,20	58,40			

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0118	Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)	0,0000010	0,000033	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0002110	0,005854	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001200	0,003306	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0163	Никель и его соединения					0,0003890	0,008440	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0030340	0,092569	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0005000	0,015169	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0032380	0,089846	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
2902	Взвешенные вещества					0,0008880	0,026254	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)					0,0000000	0,000000	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	

+	6	В6 (Угольный фильтр)	1	1	3,8	0,20	0,44	13,67	1,29	20,00	0,00	-	-	1	31,90	61,90		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0017140	0,045891	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

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

Вещество: 0118
Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0,0000170	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0000170**		**0,00**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0,0002670	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0002670**		**0,00**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0,0006960	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0006960**		**0,00**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0,0001060	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0001060**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	2	1	0,0002950	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	3	1	0,0000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	4	1	0,0010650	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,0000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0013600**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0329
Селен (IV) оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0,0000030	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0000030**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	5	1	0,0010790	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0010790**		**0,00**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0,0440990	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,0327360	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0768350**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0024820	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	2	1	0,0009200	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	3	1	0,0014220	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	4	1	0,0031150	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

1	1	5	1	0,0008180	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6	1	0,0017140	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0104710**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 3197
Лития гидроксид (в пересчете на литий)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	3	1	0,0000140	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	4	1	0,0000030	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,0000070	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0000240**		**0,00**			**0,00**		

Выбросы источников по группам суммации

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

Группа суммации: 6041
Серы диоксид и кислота серная

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6	1	0322	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0330	0,0010790	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:					**0,0010790**		**0,00**			**0,00**		

Группа суммации: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0301	0,0006960	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0301	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0330	0,0010790	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:					**0,0017750**		**0,00**			**0,00**		

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	ПДК с/г	0,075	ПДК с/с	0,15	Нет	Нет
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/с	0,003	ПДК с/с	0,003	Нет	Нет
6041	Группа суммации: Серы диоксид и кислота серная	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)				
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
1	Полное описание	-1235,40	-198,20	1164,60	-198,20	2100,00	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-11,40	64,20	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
2	9,90	75,72	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
3	29,08	80,56	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
4	41,84	63,10	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
5	53,59	41,93	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
6	65,20	20,68	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
7	44,27	8,91	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
8	24,10	0,82	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
9	12,27	21,95	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
10	0,54	43,14	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
11	-442,61	-188,90	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
12	-505,83	136,48	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
13	-351,74	429,74	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
14	-51,85	574,64	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
15	274,78	518,52	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
16	497,67	271,96	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
17	559,26	-53,71	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
18	404,28	-346,47	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
19	105,57	-494,83	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
20	-220,62	-436,41	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
21	679,90	840,60	2,00	на границе жилой зоны	г. Ярославль, СНТ им. Мичурина, сад 2, участок №20
22	-175,00	-1094,60	2,00	на границе жилой зоны	г. Ярославль, ст Приволжье, д 5

Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-35,40	51,80	0,02	0,004	65	1,20	-	-	-	-

Вещество: 0330
Сера диоксид

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	0,01	0,006	282	0,70	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	0,03	0,175	282	0,70	-	-	-	-

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	0,06	0,032	287	1,00	-	-	-	-

Вещество: 3197
Лития гидроксид (в пересчете на литий)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	0,01	1,200E-04	285	0,90	-	-	-	-

Вещество: 6041
Серы диоксид и кислота серная

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	0,01	-	282	0,70	-	-	-	-

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	7,20E-03	-	282	0,70	-	-	-	-

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

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

Вещество: 0118
Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-505,83	136,48	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22	-175,00	-1094,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-51,85	574,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	-11,40	64,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-505,83	136,48	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22	-175,00	-1094,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-51,85	574,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	-11,40	64,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2

2	9,90	75,72	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-505,83	136,48	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22	-175,00	-1094,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-51,85	574,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	-11,40	64,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-505,83	136,48	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3

13	-351,74	429,74	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22	-175,00	-1094,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-51,85	574,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	-11,40	64,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	41,84	63,10	2,00	0,03	0,004	286	1,10	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,03	0,004	16	1,10	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	0,03	0,004	248	1,10	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,03	0,004	68	1,10	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,02	0,004	356	1,20	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,02	0,004	304	1,20	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,02	0,003	198	1,10	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	0,02	0,003	331	1,30	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,02	0,003	348	1,30	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,02	0,003	313	1,30	-	-	-	-	2
14	-51,85	574,64	2,00	1,69E-03	2,528E-04	173	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	1,68E-03	2,513E-04	135	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	1,62E-03	2,432E-04	97	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	1,62E-03	2,425E-04	211	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	1,61E-03	2,410E-04	60	7,00	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	1,58E-03	2,363E-04	248	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	1,44E-03	2,160E-04	24	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	1,41E-03	2,122E-04	283	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	1,37E-03	2,055E-04	350	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	1,37E-03	2,050E-04	317	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	3,55E-04	5,322E-05	221	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	2,51E-04	3,770E-05	9	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0329
Селен (IV) оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-505,83	136,48	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22	-175,00	-1094,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-51,85	574,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	-11,40	64,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	29,08	80,56	2,00	0,01	0,006	167	0,70	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,01	0,006	310	0,70	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,01	0,006	125	0,70	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	0,01	0,005	238	0,70	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,01	0,005	66	0,80	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,01	0,005	31	0,80	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	9,61E-03	0,005	97	0,80	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	9,25E-03	0,005	321	0,80	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	9,04E-03	0,005	348	0,80	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	8,11E-03	0,004	10	0,80	-	-	-	-	2
16	497,67	271,96	2,00	4,48E-04	2,239E-04	245	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	4,35E-04	2,176E-04	208	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	4,29E-04	2,147E-04	171	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	4,15E-04	2,076E-04	134	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	4,14E-04	2,068E-04	282	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	4,12E-04	2,062E-04	63	7,00	-	-	-	-	3

12	-505,83	136,48	2,00	4,03E-04	2,014E-04	98	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	3,99E-04	1,993E-04	318	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	3,90E-04	1,950E-04	27	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	3,88E-04	1,941E-04	353	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,35E-04	6,740E-05	220	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	1,03E-04	5,139E-05	10	7,00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	29,08	80,56	2,00	0,04	0,188	167	0,70	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,04	0,186	310	0,70	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,04	0,177	125	0,70	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	0,03	0,165	238	0,70	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,03	0,163	66	0,80	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,03	0,152	31	0,80	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,03	0,146	97	0,80	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,03	0,140	321	0,80	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	0,03	0,137	348	0,80	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,02	0,123	10	0,80	-	-	-	-	2
16	497,67	271,96	2,00	1,36E-03	0,007	245	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	1,32E-03	0,007	208	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	1,30E-03	0,007	171	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	1,26E-03	0,006	134	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	1,25E-03	0,006	282	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	1,25E-03	0,006	63	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	1,22E-03	0,006	98	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	1,21E-03	0,006	318	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	1,18E-03	0,006	27	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	1,18E-03	0,006	353	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	4,09E-04	0,002	220	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	3,12E-04	0,002	10	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	0,07	0,033	308	1,00	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	0,06	0,030	170	0,90	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,05	0,025	317	1,10	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	0,04	0,022	278	1,00	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	0,04	0,021	338	0,90	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,04	0,021	82	0,90	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,04	0,020	125	0,90	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,04	0,018	357	0,90	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,04	0,018	17	1,10	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,03	0,017	358	1,10	-	-	-	-	2

14	-51,85	574,64	2,00	4,08E-03	0,002	172	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	4,02E-03	0,002	135	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	3,77E-03	0,002	209	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	3,77E-03	0,002	316	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	3,73E-03	0,002	352	7,00	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	3,69E-03	0,002	245	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	3,68E-03	0,002	99	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	3,60E-03	0,002	62	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	3,56E-03	0,002	281	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	3,51E-03	0,002	27	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	8,53E-04	4,266E-04	220	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	6,59E-04	3,295E-04	10	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 3197
Лития гидроксид (в пересчете на литий)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	0,01	1,262E-04	307	0,90	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	9,23E-03	9,228E-05	316	1,00	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	8,80E-03	8,803E-05	84	0,90	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	7,89E-03	7,890E-05	339	0,90	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	7,54E-03	7,538E-05	167	0,70	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	7,46E-03	7,462E-05	239	0,70	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	7,23E-03	7,230E-05	20	1,00	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	6,75E-03	6,749E-05	356	0,90	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	6,74E-03	6,736E-05	125	0,80	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	6,62E-03	6,619E-05	358	1,10	-	-	-	-	2
14	-51,85	574,64	2,00	5,70E-04	5,700E-06	172	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	5,70E-04	5,698E-06	135	7,00	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	5,57E-04	5,567E-06	247	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	5,53E-04	5,531E-06	98	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	5,53E-04	5,526E-06	210	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	5,49E-04	5,493E-06	61	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	5,10E-04	5,105E-06	282	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	4,97E-04	4,969E-06	25	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	4,95E-04	4,946E-06	317	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	4,84E-04	4,845E-06	351	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,17E-04	1,171E-06	221	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	8,53E-05	8,527E-07	9	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 6041
Серы диоксид и кислота серная

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	29,08	80,56	2,00	0,01	-	167	0,70	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,01	-	310	0,70	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,01	-	125	0,70	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	0,01	-	238	0,70	-	-	-	-	2

10	0,54	43,14	2,00	0,01	-	66	0,80	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,01	-	31	0,80	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	9,61E-03	-	97	0,80	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	9,25E-03	-	321	0,80	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	9,04E-03	-	348	0,80	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	8,11E-03	-	10	0,80	-	-	-	-	2
16	497,67	271,96	2,00	4,48E-04	-	245	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	4,35E-04	-	208	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	4,29E-04	-	171	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	4,15E-04	-	134	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	4,14E-04	-	282	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	4,12E-04	-	63	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	4,03E-04	-	98	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	3,99E-04	-	318	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	3,90E-04	-	27	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	3,88E-04	-	353	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,35E-04	-	220	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	1,03E-04	-	10	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	29,08	80,56	2,00	7,73E-03	-	167	0,70	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	7,64E-03	-	310	0,70	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	7,30E-03	-	125	0,70	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	6,81E-03	-	238	0,70	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	6,71E-03	-	66	0,80	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	6,27E-03	-	31	0,80	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	6,01E-03	-	97	0,80	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	5,78E-03	-	321	0,80	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	5,65E-03	-	348	0,80	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	5,07E-03	-	10	0,80	-	-	-	-	2
16	497,67	271,96	2,00	2,80E-04	-	245	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	2,72E-04	-	208	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	2,68E-04	-	171	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	2,60E-04	-	134	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	2,59E-04	-	282	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	2,58E-04	-	63	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	2,52E-04	-	98	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	2,49E-04	-	318	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	2,44E-04	-	27	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	2,43E-04	-	353	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	8,43E-05	-	220	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	6,42E-05	-	10	7,00	-	-	-	-	4

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: Литвиненко А.С.
Регистрационный номер: 01016321

Предприятие: 64, ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ»
Город: 4852, Ярославль
Район: 2, Дзержинский
ВИД: 1, Существующее положение
ВР: 4, Расчет рассеивания ЗВ МР вариант 4
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)
Расчет завершен успешно. Рассчитано 12 веществ/групп суммации.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-16
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,7
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - г Ярославль, пр-кт Октября, д 78
1 - Цех утилизации ХИТ

Параметры источников выбросов111

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

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

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
+	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ:	1	1	3,8	0,38	1,41	12,31	1,29	23,25	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0011310	0,032524	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0019130	0,059253	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0011570	0,035941	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0045500	0,109325	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ: никель-кадмиевые	2	1	3,8	0,38	1,36	11,89	1,29	24,75	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0001550	0,004796	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)	0,0001240	0,003850	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0000410	0,001183	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0018750	0,057816	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

2902	Взвешенные вещества					0,0042500	0,122202	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ: никель-металлгидридные	3	1	3,8	0,38	0,77	6,73	1,29	15,25	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0001240	0,003837	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0004820	0,014810	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0024820	0,072901	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

+	2	В-2 (труба печи)	1	1	3,8	0,15	0,27	15,13	1,29	77,00	0,00	-	-	1	40,10	13,70		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0118	Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)	0,0000170	0,000463	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002670	0,008073	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	0,0000220	0,000639	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0001920	0,005723	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0001840	0,005146	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006960	0,021959	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001060	0,003327	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0325	Мышьяк и его соединения	0,0000050	0,000133	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002950	0,009316	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0329	Селен (IV) оксид	0,0000030	0,000080	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0440990	1,361872	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0009200	0,029943	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

+	3	В-3 (рукавный фильтр MIX (1))	1	1	3,8	0,20	0,47	14,55	1,29	16,00	0,00	-	-	1	10,20	69,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0000360	0,001099	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0001340	0,004210	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0134	Кобальт	0,0001020	0,001595	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)					0,0000030	0,000070	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)					0,0000000	0,000000	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
2902	Взвешенные вещества					0,0014220	0,042147	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)					0,0000140	0,000440	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
+	4	В-4 (рукавный фильтр MIX (2))	1	1	3,8	0,30	0,76	10,65	1,29	20,50	0,00	-	-	1	8,80	72,40			

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0000280	0,000851	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0000920	0,002836	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0134	Кобальт	0,0000090	0,000206	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	0,0000005	0,000014	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010650	0,029108	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0031150	0,092231	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	0,0000030	0,000084	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5	В-5 (Скруббер№1)	1	1	3,8	0,20	0,22	6,74	1,29	43,75	0,00	-	-	1	34,20	58,40		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0000300	0,000899	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0010790	0,034021	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0327360	1,003034	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0349	Хлор	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0008180	0,023072	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	0,0000070	0,000215	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
+	5	В-5 (Скруббер№1)	2	1	3,8	0,20	0,21	6,65	1,29	42,00	0,00	-	-	1	34,20	58,40		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0118	Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)	0,0000010	0,000033	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0002110	0,005854	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001200	0,003306	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0163	Никель и его соединения					0,0003890	0,008440	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0030340	0,092569	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0005000	0,015169	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0032380	0,089846	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
2902	Взвешенные вещества					0,0008880	0,026254	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)					0,0000000	0,000000	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	

+	6	В6 (Угольный фильтр)	1	1	3,8	0,20	0,44	13,67	1,29	20,00	0,00	-	-	1	31,90	61,90		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0017140	0,045891	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

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

Вещество: 0118
Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0,0000170	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,0000010	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0000180**		**0,00**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0019130	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	2	1	0,0002670	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,0001200	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0023000**		**0,00**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0,0006960	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,0030340	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0037300**		**0,00**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0,0001060	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,0005000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0006060**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	2	1	0,0002950	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	3	1	0,0000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	4	1	0,0010650	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0013600**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0329
Селен (IV) оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0,0000030	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0000030**		**0,00**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0,0440990	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,0032380	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0473370**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0045500	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	2	1	0,0009200	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	3	1	0,0014220	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	4	1	0,0031150	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,0008880	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6	1	0,0017140	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0126090**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 3197
Лития гидроксид (в пересчете на литий)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um

1	1	3	1	0,0000140	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	4	1	0,0000030	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,0000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0000170**		**0,00**			**0,00**		

Выбросы источников по группам суммации

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

Группа суммации: 6041
Серы диоксид и кислота серная

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6	1	0322	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:					**0,0000000**		**0,00**			**0,00**		

Группа суммации: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0301	0,0006960	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0301	0,0030340	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:					**0,0037300**		**0,00**			**0,00**		

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0118	Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)	ОБУВ	0,5	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	5E-5	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0329	Селен (IV) оксид	ПДК м/р	0,0001	ПДК с/с	5E-5	ПДК с/с	5E-5	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	ПДК с/г	0,075	ПДК с/с	0,15	Нет	Нет
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/с	0,003	ПДК с/с	0,003	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)				
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
1	Полное описание	-1235,40	-198,20	1164,60	-198,20	2100,00	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-11,40	64,20	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
2	9,90	75,72	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
3	29,08	80,56	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
4	41,84	63,10	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
5	53,59	41,93	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
6	65,20	20,68	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
7	44,27	8,91	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
8	24,10	0,82	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
9	12,27	21,95	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
10	0,54	43,14	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
11	-442,61	-188,90	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
12	-505,83	136,48	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
13	-351,74	429,74	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
14	-51,85	574,64	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
15	274,78	518,52	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
16	497,67	271,96	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
17	559,26	-53,71	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
18	404,28	-346,47	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
19	105,57	-494,83	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
20	-220,62	-436,41	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
21	679,90	840,60	2,00	на границе жилой зоны	г. Ярославль, СНТ им. Мичурина, сад 2, участок №20
22	-175,00	-1094,60	2,00	на границе жилой зоны	г. Ярославль, ст Приволжье, д 5

Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0118
Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	1,59E-04	7,935E-05	213	1,10	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	0,49	0,005	210	1,60	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	0,08	0,017	282	0,70	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	6,85E-03	0,003	282	0,70	-	-	-	-

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-35,40	51,80	0,02	0,004	65	1,20	-	-	-	-

Вещество: 0329
Селен (IV) оксид

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	0,14	1,400E-05	213	1,10	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	0,02	0,115	213	1,10	-	-	-	-

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	0,07	0,033	287	1,00	-	-	-	-

Вещество: 3197
Лития гидроксид (в пересчете на литий)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-35,40	51,80	6,46E-03	6,464E-05	69	1,10	-	-	-	-

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	0,05	-	282	0,70	-	-	-	-

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

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

Вещество: 0118
Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	65,20	20,68	2,00	1,85E-04	9,242E-05	254	1,00	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	1,84E-04	9,203E-05	107	1,00	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	1,82E-04	9,110E-05	51	1,00	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	1,81E-04	9,054E-05	206	1,10	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	1,53E-04	7,654E-05	319	1,00	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	1,52E-04	7,607E-05	127	1,20	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	1,52E-04	7,601E-05	182	1,20	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	1,42E-04	7,089E-05	170	1,20	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	1,23E-04	6,133E-05	154	1,20	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	1,18E-04	5,895E-05	134	1,30	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	8,36E-06	4,178E-06	353	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	8,34E-06	4,171E-06	315	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	8,13E-06	4,067E-06	30	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	8,00E-06	4,001E-06	67	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	7,98E-06	3,992E-06	278	7,00	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	7,98E-06	3,990E-06	241	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	7,35E-06	3,676E-06	205	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	7,16E-06	3,582E-06	102	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	7,14E-06	3,570E-06	171	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	7,00E-06	3,499E-06	137	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,53E-06	7,639E-07	218	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	1,29E-06	6,470E-07	11	7,00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	29,08	80,56	2,00	0,53	0,005	170	1,50	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,49	0,005	128	1,60	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	0,49	0,005	181	1,60	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,49	0,005	203	1,50	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,48	0,005	109	1,50	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,46	0,005	250	1,50	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,44	0,004	154	1,60	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,43	0,004	57	1,50	-	-	-	-	2

1	-11,40	64,20	2,00	0,43	0,004	135	1,70	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	0,36	0,004	310	1,50	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	0,05	4,922E-04	353	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	0,05	4,905E-04	315	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	0,05	4,778E-04	30	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	0,05	4,694E-04	277	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	0,05	4,677E-04	67	7,00	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	0,05	4,660E-04	241	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	0,04	4,327E-04	205	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	0,04	4,222E-04	103	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	0,04	4,208E-04	171	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	0,04	4,131E-04	137	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	0,01	1,221E-04	218	0,50	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	9,76E-03	9,761E-05	11	0,50	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	29,08	80,56	2,00	0,10	0,019	167	0,70	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,09	0,018	310	0,70	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,09	0,017	126	0,70	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	0,08	0,016	238	0,70	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,08	0,015	66	0,70	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,07	0,014	31	0,80	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,07	0,014	97	0,80	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,07	0,013	321	0,80	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	0,07	0,013	348	0,80	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,06	0,012	10	0,80	-	-	-	-	2
16	497,67	271,96	2,00	3,62E-03	7,242E-04	245	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	3,59E-03	7,188E-04	207	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	3,58E-03	7,158E-04	171	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	3,42E-03	6,836E-04	134	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	3,40E-03	6,799E-04	317	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	3,39E-03	6,771E-04	63	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	3,38E-03	6,766E-04	281	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	3,38E-03	6,760E-04	353	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	3,32E-03	6,640E-04	28	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	3,28E-03	6,557E-04	99	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,14E-03	2,281E-04	219	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	8,91E-04	1,782E-04	10	7,00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	29,08	80,56	2,00	7,87E-03	0,003	167	0,70	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	7,29E-03	0,003	310	0,70	-	-	-	-	2

2	9,90	75,72	2,00	7,02E-03	0,003	126	0,70	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	6,53E-03	0,003	238	0,70	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	6,38E-03	0,003	66	0,70	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	5,93E-03	0,002	31	0,80	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	5,67E-03	0,002	97	0,80	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	5,45E-03	0,002	321	0,80	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	5,37E-03	0,002	348	0,80	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	4,77E-03	0,002	10	0,80	-	-	-	-	2
16	497,67	271,96	2,00	2,96E-04	1,182E-04	245	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	2,93E-04	1,171E-04	207	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	2,91E-04	1,166E-04	171	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	2,79E-04	1,114E-04	134	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	2,76E-04	1,106E-04	317	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	2,76E-04	1,104E-04	63	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	2,76E-04	1,102E-04	281	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	2,75E-04	1,098E-04	353	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	2,70E-04	1,080E-04	28	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	2,67E-04	1,069E-04	99	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	9,28E-05	3,712E-05	219	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	7,24E-05	2,896E-05	10	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	41,84	63,10	2,00	0,03	0,004	286	1,10	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,03	0,004	16	1,10	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	0,03	0,004	248	1,10	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,03	0,004	68	1,10	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	0,03	0,004	328	1,10	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,02	0,004	356	1,20	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,02	0,004	304	1,20	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,02	0,003	198	1,10	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,02	0,003	348	1,30	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,02	0,003	313	1,30	-	-	-	-	2
14	-51,85	574,64	2,00	2,04E-03	3,062E-04	173	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	2,04E-03	3,060E-04	135	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	1,89E-03	2,830E-04	98	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	1,87E-03	2,810E-04	210	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	1,83E-03	2,739E-04	61	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	1,81E-03	2,712E-04	316	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	1,80E-03	2,703E-04	351	7,00	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	1,80E-03	2,694E-04	247	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	1,73E-03	2,601E-04	25	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	1,72E-03	2,579E-04	282	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	4,26E-04	6,386E-05	221	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	3,18E-04	4,771E-05	9	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0329
Селен (IV) оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	65,20	20,68	2,00	0,16	1,631E-05	254	1,00	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,16	1,624E-05	107	1,00	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,16	1,608E-05	51	1,00	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,16	1,598E-05	206	1,10	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	0,13	1,345E-05	319	1,00	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,13	1,342E-05	127	1,20	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	0,13	1,341E-05	182	1,20	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	0,11	1,093E-05	171	1,30	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,11	1,079E-05	154	1,30	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,10	1,040E-05	134	1,30	-	-	-	-	2
18	404,28	-346,47	2,00	6,99E-03	6,994E-07	315	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	6,98E-03	6,981E-07	353	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	6,83E-03	6,826E-07	30	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	6,75E-03	6,749E-07	67	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	6,74E-03	6,738E-07	277	7,00	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	6,69E-03	6,693E-07	241	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	6,09E-03	6,085E-07	205	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	6,02E-03	6,023E-07	103	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	5,86E-03	5,864E-07	171	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	5,81E-03	5,810E-07	137	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,27E-03	1,268E-07	218	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	1,08E-03	1,080E-07	11	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-505,83	136,48	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22	-175,00	-1094,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-51,85	574,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	-11,40	64,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2

19	105,57	-494,83	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	0,02	0,119	206	1,00	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,02	0,119	107	1,00	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,02	0,117	254	1,00	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,02	0,113	51	1,00	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	0,02	0,112	170	1,10	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,02	0,112	127	1,10	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	0,02	0,112	182	1,10	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	0,02	0,097	319	1,00	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,02	0,097	154	1,20	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,02	0,094	134	1,20	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	1,73E-03	0,009	353	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	1,73E-03	0,009	315	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	1,69E-03	0,008	30	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	1,66E-03	0,008	67	7,00	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	1,66E-03	0,008	241	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	1,66E-03	0,008	278	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	1,55E-03	0,008	205	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	1,51E-03	0,008	171	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	1,51E-03	0,008	102	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	1,48E-03	0,007	137	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	5,27E-04	0,003	218	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	4,53E-04	0,002	11	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	0,07	0,034	308	1,00	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	0,06	0,031	170	1,00	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,05	0,025	317	1,10	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	0,05	0,023	336	0,90	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	0,04	0,022	278	1,00	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,04	0,022	83	0,90	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,04	0,021	125	0,90	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,04	0,018	357	0,90	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,04	0,018	17	1,10	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,03	0,017	358	1,10	-	-	-	-	2

14	-51,85	574,64	2,00	5,03E-03	0,003	172	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	4,95E-03	0,002	135	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	4,88E-03	0,002	316	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	4,86E-03	0,002	352	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	4,63E-03	0,002	208	7,00	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	4,51E-03	0,002	244	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	4,50E-03	0,002	100	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	4,49E-03	0,002	280	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	4,47E-03	0,002	28	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	4,41E-03	0,002	64	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,12E-03	5,579E-04	219	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	8,81E-04	4,404E-04	10	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 3197
Лития гидроксид (в пересчете на литий)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	41,84	63,10	2,00	7,24E-03	7,238E-05	281	1,00	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	7,23E-03	7,229E-05	20	1,00	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	6,90E-03	6,899E-05	76	1,00	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	6,90E-03	6,896E-05	240	1,00	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	6,57E-03	6,571E-05	357	1,10	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	6,34E-03	6,340E-05	302	1,20	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	5,38E-03	5,382E-05	331	1,20	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	5,36E-03	5,356E-05	348	1,20	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	5,27E-03	5,269E-05	179	1,00	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	5,17E-03	5,169E-05	312	1,30	-	-	-	-	2
14	-51,85	574,64	2,00	4,09E-04	4,089E-06	173	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	4,07E-04	4,067E-06	135	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	3,94E-04	3,939E-06	97	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	3,93E-04	3,930E-06	60	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	3,92E-04	3,923E-06	211	7,00	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	3,84E-04	3,841E-06	247	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	3,53E-04	3,532E-06	24	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	3,47E-04	3,468E-06	283	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	3,37E-04	3,373E-06	350	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	3,36E-04	3,362E-06	317	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	8,52E-05	8,522E-07	221	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	6,11E-05	6,112E-07	9	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 6041
Серы диоксид и кислота серная

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-505,83	136,48	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3

22	-175,00	-1094,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-51,85	574,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	-11,40	64,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	29,08	80,56	2,00	0,06	-	167	0,70	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,06	-	310	0,70	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,05	-	126	0,70	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	0,05	-	238	0,70	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,05	-	66	0,70	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,04	-	31	0,80	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,04	-	97	0,80	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,04	-	321	0,80	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	0,04	-	348	0,80	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,04	-	10	0,80	-	-	-	-	2
16	497,67	271,96	2,00	2,26E-03	-	245	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	2,25E-03	-	207	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	2,24E-03	-	171	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	2,14E-03	-	134	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	2,12E-03	-	317	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	2,12E-03	-	63	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	2,11E-03	-	281	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	2,11E-03	-	353	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	2,07E-03	-	28	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	2,05E-03	-	99	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	7,13E-04	-	219	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	5,57E-04	-	10	7,00	-	-	-	-	4

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: Литвиненко А.С.
Регистрационный номер: 01016321

Предприятие: 64, ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ»
Город: 4852, Ярославль
Район: 2, Дзержинский
ВИД: 1, Существующее положение
ВР: 5, Расчет рассеивания ЗВ МР вариант 5
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)
Расчет завершен успешно. Рассчитано 12 веществ/групп суммации.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-16
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,7
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - г Ярославль, пр-кт Октября, д 78
1 - Цех утилизации ХИТ

Параметры источников выбросов111

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

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

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ:	1	1	3,8	0,38	1,41	12,31	1,29	23,25	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0011310	0,032524	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0019130	0,059253	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0011570	0,035941	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0045500	0,109325	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

+	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ: никель-кадмиевые	2	1	3,8	0,38	1,36	11,89	1,29	24,75	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0001550	0,004796	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)	0,0001240	0,003850	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0000410	0,001183	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0018750	0,057816	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

2902	Взвешенные вещества					0,0042500	0,122202	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ: никель-металлгидридные	3	1	3,8	0,38	0,77	6,73	1,29	15,25	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0001240	0,003837	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0004820	0,014810	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0024820	0,072901	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	2	В-2 (труба печи)	1	1	3,8	0,15	0,27	15,13	1,29	77,00	0,00	-	-	1	40,10	13,70		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0118	Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)	0,0000170	0,000463	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002670	0,008073	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	0,0000220	0,000639	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0001920	0,005723	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0001840	0,005146	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006960	0,021959	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001060	0,003327	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0325	Мышьяк и его соединения	0,0000050	0,000133	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002950	0,009316	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0329	Селен (IV) оксид	0,0000030	0,000080	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0440990	1,361872	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0009200	0,029943	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

+	3	В-3 (рукавный фильтр MIX (1))	1	1	3,8	0,20	0,47	14,55	1,29	16,00	0,00	-	-	1	10,20	69,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0000360	0,001099	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0001340	0,004210	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0134	Кобальт	0,0001020	0,001595	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)					0,0000030	0,000070	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)					0,0000000	0,000000	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
2902	Взвешенные вещества					0,0014220	0,042147	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)					0,0000140	0,000440	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
+	4	В-4 (рукавный фильтр MIX (2))	1	1	3,8	0,30	0,76	10,65	1,29	20,50	0,00	-	-	1	8,80	72,40			

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0000280	0,000851	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0000920	0,002836	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0134	Кобальт	0,0000090	0,000206	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	0,0000005	0,000014	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010650	0,029108	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0031150	0,092231	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	0,0000030	0,000084	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5	В-5 (Скруббер№1)	1	1	3,8	0,20	0,22	6,74	1,29	43,75	0,00	-	-	1	34,20	58,40		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0000300	0,000899	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0010790	0,034021	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0327360	1,003034	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0349	Хлор	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0008180	0,023072	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	0,0000070	0,000215	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
+	5	В-5 (Скруббер№1)	2	1	3,8	0,20	0,21	6,65	1,29	42,00	0,00	-	-	1	34,20	58,40		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0118	Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)	0,0000010	0,000033	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0002110	0,005854	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001200	0,003306	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0163	Никель и его соединения					0,0003890	0,008440	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0030340	0,092569	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0005000	0,015169	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0032380	0,089846	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
2902	Взвешенные вещества					0,0008880	0,026254	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)					0,0000000	0,000000	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	

+	6	В6 (Угольный фильтр)	1	1	3,8	0,20	0,44	13,67	1,29	20,00	0,00	-	-	1	31,90	61,90		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0017140	0,045891	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

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

Вещество: 0118
Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0,0000170	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,0000010	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0000180**		**0,00**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0,0002670	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,0001200	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0003870**		**0,00**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0,0006960	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,0030340	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0037300**		**0,00**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0,0001060	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,0005000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0006060**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0018750	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	2	1	0,0002950	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	3	1	0,0000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	4	1	0,0010650	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0032350**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0329
Селен (IV) оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0,0000030	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0000030**		**0,00**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0,0440990	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,0032380	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0473370**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0042500	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	2	1	0,0009200	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	3	1	0,0014220	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	4	1	0,0031150	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,0008880	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6	1	0,0017140	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0123090**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 3197
Лития гидроксид (в пересчете на литий)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um

1	1	3	1	0,0000140	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	4	1	0,0000030	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,0000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0000170**		**0,00**			**0,00**		

Выбросы источников по группам суммации

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

Группа суммации: 6041
Серы диоксид и кислота серная

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6	1	0322	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:					**0,0000000**		**0,00**			**0,00**		

Группа суммации: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0301	0,0006960	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0301	0,0030340	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:					**0,0037300**		**0,00**			**0,00**		

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0118	Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)	ОБУВ	0,5	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	5E-5	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	ПДК с/г	0,075	ПДК с/с	0,15	Нет	Нет
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/с	0,003	ПДК с/с	0,003	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	-1235,40	-198,20	1164,60	-198,20	2100,00	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-11,40	64,20	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
2	9,90	75,72	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
3	29,08	80,56	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
4	41,84	63,10	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
5	53,59	41,93	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
6	65,20	20,68	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
7	44,27	8,91	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
8	24,10	0,82	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
9	12,27	21,95	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
10	0,54	43,14	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
11	-442,61	-188,90	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
12	-505,83	136,48	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
13	-351,74	429,74	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
14	-51,85	574,64	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
15	274,78	518,52	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
16	497,67	271,96	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
17	559,26	-53,71	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
18	404,28	-346,47	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
19	105,57	-494,83	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
20	-220,62	-436,41	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
21	679,90	840,60	2,00	на границе жилой зоны	г. Ярославль, СНТ им. Мичурина, сад 2, участок №20
22	-175,00	-1094,60	2,00	на границе жилой зоны	г. Ярославль, ст Приволжье, д 5

Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0118
Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	1,92E-05	9,619E-06	282	0,70	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	0,12	0,001	282	0,70	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	0,08	0,017	282	0,70	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	6,85E-03	0,003	282	0,70	-	-	-	-

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	-48,20	0,04	0,005	338	1,60	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	3,55E-03	0,018	282	0,70	-	-	-	-

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	0,07	0,033	287	1,00	-	-	-	-

Вещество: 3197
Лития гидроксид (в пересчете на литий)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-35,40	51,80	6,46E-03	6,464E-05	69	1,10	-	-	-	-

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	0,05	-	282	0,70	-	-	-	-

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

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

Вещество: 0118
Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	29,08	80,56	2,00	2,21E-05	1,107E-05	167	0,70	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	2,20E-05	1,101E-05	238	0,60	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	2,12E-05	1,060E-05	310	0,70	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	1,97E-05	9,837E-06	125	0,70	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	1,73E-05	8,671E-06	66	0,80	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	1,56E-05	7,825E-06	31	0,80	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	1,47E-05	7,333E-06	97	0,80	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	1,39E-05	6,942E-06	321	0,80	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	1,35E-05	6,726E-06	348	0,90	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	1,16E-05	5,818E-06	10	0,90	-	-	-	-	2
16	497,67	271,96	2,00	5,18E-07	2,592E-07	245	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	5,02E-07	2,512E-07	208	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	4,95E-07	2,475E-07	171	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	4,77E-07	2,385E-07	134	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	4,75E-07	2,375E-07	282	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	4,73E-07	2,367E-07	63	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	4,61E-07	2,307E-07	98	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	4,56E-07	2,281E-07	318	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	4,45E-07	2,227E-07	27	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	4,43E-07	2,216E-07	353	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	9,43E-08	4,716E-08	220	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	7,11E-08	3,554E-08	10	7,00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	29,08	80,56	2,00	0,13	0,001	167	0,70	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	0,13	0,001	238	0,60	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,13	0,001	310	0,70	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,12	0,001	125	0,70	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,10	0,001	66	0,80	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,09	9,390E-04	31	0,80	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,09	8,800E-04	97	0,80	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,08	8,330E-04	321	0,80	-	-	-	-	2

7	44,27	8,91	2,00	0,08	8,071E-04	348	0,90	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,07	6,982E-04	10	0,90	-	-	-	-	2
16	497,67	271,96	2,00	3,11E-03	3,110E-05	245	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	3,01E-03	3,014E-05	208	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	2,97E-03	2,970E-05	171	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	2,86E-03	2,862E-05	134	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	2,85E-03	2,850E-05	282	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	2,84E-03	2,841E-05	63	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	2,77E-03	2,768E-05	98	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	2,74E-03	2,737E-05	318	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	2,67E-03	2,672E-05	27	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	2,66E-03	2,659E-05	353	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	5,66E-04	5,659E-06	220	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	4,27E-04	4,265E-06	10	7,00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	29,08	80,56	2,00	0,09	0,018	167	0,70	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,09	0,018	310	0,70	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,08	0,017	125	0,70	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	0,08	0,016	238	0,70	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,08	0,015	66	0,70	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,07	0,014	31	0,80	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,07	0,014	97	0,80	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,07	0,013	321	0,80	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	0,06	0,013	348	0,80	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,06	0,012	10	0,80	-	-	-	-	2
16	497,67	271,96	2,00	3,16E-03	6,327E-04	245	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	3,07E-03	6,149E-04	208	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	3,03E-03	6,067E-04	171	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	2,93E-03	5,867E-04	134	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	2,92E-03	5,844E-04	282	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	2,91E-03	5,825E-04	63	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	2,85E-03	5,690E-04	98	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	2,82E-03	5,631E-04	318	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	2,76E-03	5,510E-04	27	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	2,74E-03	5,485E-04	353	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	9,54E-04	1,907E-04	220	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	7,27E-04	1,454E-04	10	7,00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	29,08	80,56	2,00	7,40E-03	0,003	167	0,70	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	7,29E-03	0,003	310	0,70	-	-	-	-	2

2	9,90	75,72	2,00	6,95E-03	0,003	125	0,70	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	6,53E-03	0,003	238	0,70	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	6,38E-03	0,003	66	0,70	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	5,93E-03	0,002	31	0,80	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	5,67E-03	0,002	97	0,80	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	5,45E-03	0,002	321	0,80	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	5,33E-03	0,002	348	0,80	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	4,77E-03	0,002	10	0,80	-	-	-	-	2
16	497,67	271,96	2,00	2,61E-04	1,043E-04	245	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	2,53E-04	1,013E-04	208	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	2,50E-04	9,999E-05	171	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	2,42E-04	9,668E-05	134	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	2,41E-04	9,631E-05	282	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	2,40E-04	9,600E-05	63	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	2,34E-04	9,378E-05	98	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	2,32E-04	9,280E-05	318	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	2,27E-04	9,080E-05	27	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	2,26E-04	9,039E-05	353	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	7,86E-05	3,143E-05	220	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	5,99E-05	2,396E-05	10	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	41,84	63,10	2,00	0,03	0,004	286	1,10	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,03	0,004	16	1,10	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	0,03	0,004	248	1,10	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,03	0,004	68	1,10	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,03	0,004	202	1,60	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,03	0,004	110	1,60	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,02	0,004	248	1,60	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,02	0,004	154	1,70	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	0,02	0,004	323	1,10	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,02	0,003	59	1,60	-	-	-	-	2
18	404,28	-346,47	2,00	3,96E-03	5,947E-04	315	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	3,94E-03	5,916E-04	352	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	3,83E-03	5,741E-04	136	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	3,82E-03	5,730E-04	172	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	3,56E-03	5,335E-04	279	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	3,55E-03	5,326E-04	28	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	3,46E-03	5,188E-04	101	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	3,43E-03	5,151E-04	207	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	3,36E-03	5,036E-04	66	0,50	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	3,32E-03	4,982E-04	242	0,50	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	9,03E-04	1,354E-04	219	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	7,24E-04	1,086E-04	10	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0329
Селен (IV) оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-505,83	136,48	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22	-175,00	-1094,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-51,85	574,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	-11,40	64,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-505,83	136,48	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22	-175,00	-1094,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-51,85	574,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	-11,40	64,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2

19	105,57	-494,83	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	29,08	80,56	2,00	3,83E-03	0,019	167	0,70	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	3,78E-03	0,019	310	0,70	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	3,60E-03	0,018	125	0,70	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	3,39E-03	0,017	238	0,70	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	3,31E-03	0,017	66	0,70	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	3,07E-03	0,015	31	0,80	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	2,94E-03	0,015	97	0,80	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	2,83E-03	0,014	321	0,80	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	2,76E-03	0,014	348	0,80	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	2,47E-03	0,012	10	0,80	-	-	-	-	2
16	497,67	271,96	2,00	1,35E-04	6,753E-04	245	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	1,31E-04	6,563E-04	208	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	1,30E-04	6,475E-04	171	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	1,25E-04	6,261E-04	134	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	1,25E-04	6,237E-04	282	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	1,24E-04	6,217E-04	63	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	1,21E-04	6,073E-04	98	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	1,20E-04	6,010E-04	318	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	1,18E-04	5,881E-04	27	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	1,17E-04	5,854E-04	353	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	4,07E-05	2,036E-04	220	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	3,10E-05	1,552E-04	10	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	0,07	0,034	308	1,00	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	0,06	0,028	170	1,00	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,05	0,025	317	1,10	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	0,04	0,022	339	1,00	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	0,04	0,022	278	1,00	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,04	0,022	83	0,90	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,04	0,021	124	0,90	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,04	0,018	357	0,90	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,04	0,018	17	1,10	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,03	0,017	358	1,10	-	-	-	-	2

14	-51,85	574,64	2,00	4,58E-03	0,002	172	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	4,51E-03	0,002	135	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	4,35E-03	0,002	316	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	4,32E-03	0,002	352	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	4,22E-03	0,002	208	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	4,11E-03	0,002	99	7,00	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	4,11E-03	0,002	245	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	4,03E-03	0,002	281	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	4,01E-03	0,002	63	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	4,00E-03	0,002	27	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,01E-03	5,044E-04	220	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	7,91E-04	3,953E-04	10	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 3197
Лития гидроксид (в пересчете на литий)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	41,84	63,10	2,00	7,24E-03	7,238E-05	281	1,00	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	7,23E-03	7,229E-05	20	1,00	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	6,90E-03	6,899E-05	76	1,00	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	6,90E-03	6,896E-05	240	1,00	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	6,57E-03	6,571E-05	357	1,10	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	6,34E-03	6,340E-05	302	1,20	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	5,38E-03	5,382E-05	331	1,20	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	5,36E-03	5,356E-05	348	1,20	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	5,27E-03	5,269E-05	179	1,00	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	5,17E-03	5,169E-05	312	1,30	-	-	-	-	2
14	-51,85	574,64	2,00	4,09E-04	4,089E-06	173	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	4,07E-04	4,067E-06	135	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	3,94E-04	3,939E-06	97	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	3,93E-04	3,930E-06	60	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	3,92E-04	3,923E-06	211	7,00	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	3,84E-04	3,841E-06	247	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	3,53E-04	3,532E-06	24	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	3,47E-04	3,468E-06	283	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	3,37E-04	3,373E-06	350	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	3,36E-04	3,362E-06	317	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	8,52E-05	8,522E-07	221	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	6,11E-05	6,112E-07	9	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 6041
Серы диоксид и кислота серная

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-505,83	136,48	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3

22	-175,00	-1094,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-51,85	574,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	-11,40	64,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	29,08	80,56	2,00	0,06	-	167	0,70	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,06	-	310	0,70	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,05	-	125	0,70	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	0,05	-	238	0,70	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,05	-	66	0,70	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,04	-	31	0,80	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,04	-	97	0,80	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,04	-	321	0,80	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	0,04	-	348	0,80	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,04	-	10	0,80	-	-	-	-	2
16	497,67	271,96	2,00	1,98E-03	-	245	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	1,92E-03	-	208	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	1,90E-03	-	171	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	1,83E-03	-	134	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	1,83E-03	-	282	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	1,82E-03	-	63	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	1,78E-03	-	98	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	1,76E-03	-	318	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	1,72E-03	-	27	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	1,71E-03	-	353	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	5,96E-04	-	220	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	4,54E-04	-	10	7,00	-	-	-	-	4

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: Литвиненко А.С.
Регистрационный номер: 01016321

Предприятие: 64, ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ»
Город: 4852, Ярославль
Район: 2, Дзержинский
ВИД: 1, Существующее положение
ВР: 6, Расчет рассеивания ЗВ МР вариант 6
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)
Расчет завершен успешно. Рассчитано 12 веществ/групп суммации.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-16
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,7
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - г Ярославль, пр-кт Октября, д 78
1 - Цех утилизации ХИТ

Параметры источников выбросов111

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

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

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ:	1	1	3,8	0,38	1,41	12,31	1,29	23,25	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0011310	0,032524	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0019130	0,059253	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0011570	0,035941	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0045500	0,109325	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ: никель-кадмиевые	2	1	3,8	0,38	1,36	11,89	1,29	24,75	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0001550	0,004796	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)	0,0001240	0,003850	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0000410	0,001183	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0018750	0,057816	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

2902	Взвешенные вещества					0,0042500	0,122202	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
+	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ: никель-металлгидридные	3	1	3,8	0,38	0,77	6,73	1,29	15,25	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0001240	0,003837	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0004820	0,014810	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0024820	0,072901	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	2	В-2 (труба печи)	1	1	3,8	0,15	0,27	15,13	1,29	77,00	0,00	-	-	1	40,10	13,70		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0118	Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)	0,0000170	0,000463	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002670	0,008073	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	0,0000220	0,000639	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0001920	0,005723	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0001840	0,005146	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006960	0,021959	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001060	0,003327	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0325	Мышьяк и его соединения	0,0000050	0,000133	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002950	0,009316	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0329	Селен (IV) оксид	0,0000030	0,000080	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0440990	1,361872	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0009200	0,029943	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

+	3	В-3 (рукавный фильтр MIX (1))	1	1	3,8	0,20	0,47	14,55	1,29	16,00	0,00	-	-	1	10,20	69,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0000360	0,001099	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0001340	0,004210	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0134	Кобальт	0,0001020	0,001595	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)					0,0000030	0,000070	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)					0,0000000	0,000000	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
2902	Взвешенные вещества					0,0014220	0,042147	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)					0,0000140	0,000440	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
+	4	В-4 (рукавный фильтр MIX (2))	1	1	3,8	0,30	0,76	10,65	1,29	20,50	0,00	-	-	1	8,80	72,40			

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0000280	0,000851	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0000920	0,002836	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0134	Кобальт	0,0000090	0,000206	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	0,0000005	0,000014	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010650	0,029108	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0031150	0,092231	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	0,0000030	0,000084	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5	В-5 (Скруббер№1)	1	1	3,8	0,20	0,22	6,74	1,29	43,75	0,00	-	-	1	34,20	58,40		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0000300	0,000899	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0010790	0,034021	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0327360	1,003034	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0349	Хлор	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0008180	0,023072	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	0,0000070	0,000215	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
+	5	В-5 (Скруббер№1)	2	1	3,8	0,20	0,21	6,65	1,29	42,00	0,00	-	-	1	34,20	58,40		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0118	Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)	0,0000010	0,000033	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0002110	0,005854	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001200	0,003306	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0163	Никель и его соединения					0,0003890	0,008440	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0030340	0,092569	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0005000	0,015169	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0032380	0,089846	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
2902	Взвешенные вещества					0,0008880	0,026254	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)					0,0000000	0,000000	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	

+	6	В6 (Угольный фильтр)	1	1	3,8	0,20	0,44	13,67	1,29	20,00	0,00	-	-	1	31,90	61,90		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0017140	0,045891	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

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

Вещество: 0118
Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0,0000170	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,0000010	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0000180**		**0,00**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0,0002670	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,0001200	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0003870**		**0,00**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0,0006960	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,0030340	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0037300**		**0,00**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0,0001060	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,0005000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0006060**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	2	1	0,0002950	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	3	1	0,0000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	4	1	0,0010650	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0013600**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0329
Селен (IV) оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0,0000030	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0000030**		**0,00**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0,0440990	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,0032380	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0473370**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0024820	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	2	1	0,0009200	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	3	1	0,0014220	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	4	1	0,0031150	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,0008880	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6	1	0,0017140	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0105410**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 3197
Лития гидроксид (в пересчете на литий)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um

1	1	3	1	0,0000140	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	4	1	0,0000030	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,0000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0000170**		**0,00**			**0,00**		

Выбросы источников по группам суммации

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

Группа суммации: 6041
Серы диоксид и кислота серная

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6	1	0322	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:					**0,0000000**		**0,00**			**0,00**		

Группа суммации: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	2	1	0301	0,0006960	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0301	0,0030340	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:					**0,0037300**		**0,00**			**0,00**		

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0118	Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)	ОБУВ	0,5	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	5E-5	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	ПДК с/г	0,075	ПДК с/с	0,15	Нет	Нет
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/с	0,003	ПДК с/с	0,003	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	-1235,40	-198,20	1164,60	-198,20	2100,00	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-11,40	64,20	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
2	9,90	75,72	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
3	29,08	80,56	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
4	41,84	63,10	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
5	53,59	41,93	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
6	65,20	20,68	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
7	44,27	8,91	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
8	24,10	0,82	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
9	12,27	21,95	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
10	0,54	43,14	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
11	-442,61	-188,90	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
12	-505,83	136,48	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
13	-351,74	429,74	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
14	-51,85	574,64	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
15	274,78	518,52	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
16	497,67	271,96	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
17	559,26	-53,71	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
18	404,28	-346,47	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
19	105,57	-494,83	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
20	-220,62	-436,41	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
21	679,90	840,60	2,00	на границе жилой зоны	г. Ярославль, СНТ им. Мичурина, сад 2, участок №20
22	-175,00	-1094,60	2,00	на границе жилой зоны	г. Ярославль, ст Приволжье, д 5

Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0118
Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	1,92E-05	9,619E-06	282	0,70	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	0,12	0,001	282	0,70	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	0,08	0,017	282	0,70	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	6,85E-03	0,003	282	0,70	-	-	-	-

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Координ X(м)	Координ Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-35,40	51,80	0,02	0,004	65	1,20	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Координ X(м)	Координ Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	3,55E-03	0,018	282	0,70	-	-	-	-

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Координ X(м)	Координ Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	0,07	0,033	287	1,00	-	-	-	-

Вещество: 3197
Лития гидроксид (в пересчете на литий)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Координ X(м)	Координ Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-35,40	51,80	6,46E-03	6,464E-05	69	1,10	-	-	-	-

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	0,05	-	282	0,70	-	-	-	-

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

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

Вещество: 0118
Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	29,08	80,56	2,00	2,21E-05	1,107E-05	167	0,70	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	2,20E-05	1,101E-05	238	0,60	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	2,12E-05	1,060E-05	310	0,70	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	1,97E-05	9,837E-06	125	0,70	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	1,73E-05	8,671E-06	66	0,80	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	1,56E-05	7,825E-06	31	0,80	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	1,47E-05	7,333E-06	97	0,80	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	1,39E-05	6,942E-06	321	0,80	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	1,35E-05	6,726E-06	348	0,90	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	1,16E-05	5,818E-06	10	0,90	-	-	-	-	2
16	497,67	271,96	2,00	5,18E-07	2,592E-07	245	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	5,02E-07	2,512E-07	208	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	4,95E-07	2,475E-07	171	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	4,77E-07	2,385E-07	134	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	4,75E-07	2,375E-07	282	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	4,73E-07	2,367E-07	63	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	4,61E-07	2,307E-07	98	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	4,56E-07	2,281E-07	318	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	4,45E-07	2,227E-07	27	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	4,43E-07	2,216E-07	353	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	9,43E-08	4,716E-08	220	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	7,11E-08	3,554E-08	10	7,00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	29,08	80,56	2,00	0,13	0,001	167	0,70	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	0,13	0,001	238	0,60	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,13	0,001	310	0,70	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,12	0,001	125	0,70	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,10	0,001	66	0,80	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,09	9,390E-04	31	0,80	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,09	8,800E-04	97	0,80	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,08	8,330E-04	321	0,80	-	-	-	-	2

7	44,27	8,91	2,00	0,08	8,071E-04	348	0,90	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,07	6,982E-04	10	0,90	-	-	-	-	2
16	497,67	271,96	2,00	3,11E-03	3,110E-05	245	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	3,01E-03	3,014E-05	208	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	2,97E-03	2,970E-05	171	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	2,86E-03	2,862E-05	134	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	2,85E-03	2,850E-05	282	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	2,84E-03	2,841E-05	63	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	2,77E-03	2,768E-05	98	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	2,74E-03	2,737E-05	318	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	2,67E-03	2,672E-05	27	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	2,66E-03	2,659E-05	353	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	5,66E-04	5,659E-06	220	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	4,27E-04	4,265E-06	10	7,00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	29,08	80,56	2,00	0,09	0,018	167	0,70	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,09	0,018	310	0,70	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,08	0,017	125	0,70	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	0,08	0,016	238	0,70	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,08	0,015	66	0,70	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,07	0,014	31	0,80	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,07	0,014	97	0,80	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,07	0,013	321	0,80	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	0,06	0,013	348	0,80	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,06	0,012	10	0,80	-	-	-	-	2
16	497,67	271,96	2,00	3,16E-03	6,327E-04	245	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	3,07E-03	6,149E-04	208	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	3,03E-03	6,067E-04	171	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	2,93E-03	5,867E-04	134	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	2,92E-03	5,844E-04	282	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	2,91E-03	5,825E-04	63	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	2,85E-03	5,690E-04	98	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	2,82E-03	5,631E-04	318	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	2,76E-03	5,510E-04	27	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	2,74E-03	5,485E-04	353	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	9,54E-04	1,907E-04	220	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	7,27E-04	1,454E-04	10	7,00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	29,08	80,56	2,00	7,40E-03	0,003	167	0,70	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	7,29E-03	0,003	310	0,70	-	-	-	-	2

2	9,90	75,72	2,00	6,95E-03	0,003	125	0,70	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	6,53E-03	0,003	238	0,70	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	6,38E-03	0,003	66	0,70	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	5,93E-03	0,002	31	0,80	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	5,67E-03	0,002	97	0,80	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	5,45E-03	0,002	321	0,80	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	5,33E-03	0,002	348	0,80	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	4,77E-03	0,002	10	0,80	-	-	-	-	2
16	497,67	271,96	2,00	2,61E-04	1,043E-04	245	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	2,53E-04	1,013E-04	208	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	2,50E-04	9,999E-05	171	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	2,42E-04	9,668E-05	134	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	2,41E-04	9,631E-05	282	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	2,40E-04	9,600E-05	63	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	2,34E-04	9,378E-05	98	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	2,32E-04	9,280E-05	318	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	2,27E-04	9,080E-05	27	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	2,26E-04	9,039E-05	353	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	7,86E-05	3,143E-05	220	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	5,99E-05	2,396E-05	10	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	41,84	63,10	2,00	0,03	0,004	286	1,10	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,03	0,004	16	1,10	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	0,03	0,004	248	1,10	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,03	0,004	68	1,10	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,02	0,004	356	1,20	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,02	0,004	304	1,20	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,02	0,003	198	1,10	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	0,02	0,003	331	1,30	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,02	0,003	348	1,30	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,02	0,003	313	1,30	-	-	-	-	2
14	-51,85	574,64	2,00	1,69E-03	2,528E-04	173	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	1,68E-03	2,513E-04	135	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	1,62E-03	2,432E-04	97	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	1,62E-03	2,425E-04	211	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	1,61E-03	2,410E-04	60	7,00	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	1,58E-03	2,363E-04	248	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	1,44E-03	2,160E-04	24	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	1,41E-03	2,122E-04	283	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	1,37E-03	2,055E-04	350	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	1,37E-03	2,050E-04	317	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	3,55E-04	5,322E-05	221	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	2,51E-04	3,770E-05	9	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0329
Селен (IV) оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-505,83	136,48	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22	-175,00	-1094,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-51,85	574,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	-11,40	64,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-505,83	136,48	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22	-175,00	-1094,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-51,85	574,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	-11,40	64,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2

19	105,57	-494,83	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	29,08	80,56	2,00	3,83E-03	0,019	167	0,70	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	3,78E-03	0,019	310	0,70	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	3,60E-03	0,018	125	0,70	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	3,39E-03	0,017	238	0,70	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	3,31E-03	0,017	66	0,70	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	3,07E-03	0,015	31	0,80	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	2,94E-03	0,015	97	0,80	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	2,83E-03	0,014	321	0,80	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	2,76E-03	0,014	348	0,80	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	2,47E-03	0,012	10	0,80	-	-	-	-	2
16	497,67	271,96	2,00	1,35E-04	6,753E-04	245	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	1,31E-04	6,563E-04	208	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	1,30E-04	6,475E-04	171	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	1,25E-04	6,261E-04	134	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	1,25E-04	6,237E-04	282	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	1,24E-04	6,217E-04	63	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	1,21E-04	6,073E-04	98	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	1,20E-04	6,010E-04	318	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	1,18E-04	5,881E-04	27	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	1,17E-04	5,854E-04	353	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	4,07E-05	2,036E-04	220	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	3,10E-05	1,552E-04	10	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	0,07	0,034	308	1,00	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	0,06	0,031	170	0,90	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,05	0,025	317	1,10	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	0,04	0,022	338	0,90	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	0,04	0,022	278	1,00	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,04	0,022	83	0,90	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,04	0,021	125	0,90	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,04	0,018	357	0,90	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,04	0,018	17	1,10	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,03	0,017	358	1,10	-	-	-	-	2

14	-51,85	574,64	2,00	4,11E-03	0,002	172	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	4,06E-03	0,002	135	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	3,80E-03	0,002	209	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	3,80E-03	0,002	316	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	3,76E-03	0,002	352	7,00	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	3,72E-03	0,002	245	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	3,72E-03	0,002	99	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	3,63E-03	0,002	62	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	3,59E-03	0,002	281	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	3,54E-03	0,002	27	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	8,60E-04	4,302E-04	220	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	6,64E-04	3,322E-04	10	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 3197
Лития гидроксид (в пересчете на литий)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	41,84	63,10	2,00	7,24E-03	7,238E-05	281	1,00	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	7,23E-03	7,229E-05	20	1,00	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	6,90E-03	6,899E-05	76	1,00	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	6,90E-03	6,896E-05	240	1,00	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	6,57E-03	6,571E-05	357	1,10	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	6,34E-03	6,340E-05	302	1,20	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	5,38E-03	5,382E-05	331	1,20	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	5,36E-03	5,356E-05	348	1,20	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	5,27E-03	5,269E-05	179	1,00	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	5,17E-03	5,169E-05	312	1,30	-	-	-	-	2
14	-51,85	574,64	2,00	4,09E-04	4,089E-06	173	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	4,07E-04	4,067E-06	135	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	3,94E-04	3,939E-06	97	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	3,93E-04	3,930E-06	60	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	3,92E-04	3,923E-06	211	7,00	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	3,84E-04	3,841E-06	247	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	3,53E-04	3,532E-06	24	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	3,47E-04	3,468E-06	283	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	3,37E-04	3,373E-06	350	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	3,36E-04	3,362E-06	317	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	8,52E-05	8,522E-07	221	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	6,11E-05	6,112E-07	9	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 6041
Серы диоксид и кислота серная

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-505,83	136,48	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3

22	-175,00	-1094,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-51,85	574,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	-11,40	64,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	29,08	80,56	2,00	0,06	-	167	0,70	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,06	-	310	0,70	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,05	-	125	0,70	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	0,05	-	238	0,70	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,05	-	66	0,70	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,04	-	31	0,80	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,04	-	97	0,80	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,04	-	321	0,80	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	0,04	-	348	0,80	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,04	-	10	0,80	-	-	-	-	2
16	497,67	271,96	2,00	1,98E-03	-	245	7,00	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	1,92E-03	-	208	7,00	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	1,90E-03	-	171	7,00	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	1,83E-03	-	134	7,00	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	1,83E-03	-	282	7,00	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	1,82E-03	-	63	7,00	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	1,78E-03	-	98	7,00	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	1,76E-03	-	318	7,00	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	1,72E-03	-	27	7,00	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	1,71E-03	-	353	7,00	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	5,96E-04	-	220	7,00	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	4,54E-04	-	10	7,00	-	-	-	-	4

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: Литвиненко А.С.
Регистрационный номер: 01016321

Предприятие: 64, ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ»
Город: 4852, Ярославль
Район: 2, Дзержинский
ВИД: 1, Существующее положение
ВР: 7, Расчет рассеивания ЗВ сг - вариант 1
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»
Расчет завершен успешно. Рассчитано 17 веществ.

Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:

№2557/25, 30.11.2018, Литвиненко А.С. - Данные по гг. Ярославль, Ростов Великий, 01-01-6321 - 16.06.21

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - г Ярославль, пр-кт Октября, д 78
1 - Цех утилизации ХИТ

Параметры источников выбросов111

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

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

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
+	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ:	1	1	3,8	0,38	1,41	12,31	1,29	23,25	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0011310	0,032524	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0019130	0,059253	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0011570	0,035941	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0045500	0,109325	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ: никель-кадмиевые	2	1	3,8	0,38	1,36	11,89	1,29	24,75	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0001550	0,004796	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)	0,0001240	0,003850	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0000410	0,001183	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0018750	0,057816	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

2902	Взвешенные вещества					0,0042500	0,122202	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ: никель-металлгидридные	3	1	3,8	0,38	0,77	6,73	1,29	15,25	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0001240	0,003837	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0004820	0,014810	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0024820	0,072901	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

+	2	В-2 (труба печи)	1	1	3,8	0,15	0,27	15,13	1,29	77,00	0,00	-	-	1	40,10	13,70		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0118	Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)	0,0000170	0,000463	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002670	0,008073	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	0,0000220	0,000639	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0001920	0,005723	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0001840	0,005146	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006960	0,021959	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001060	0,003327	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0325	Мышьяк и его соединения	0,0000050	0,000133	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002950	0,009316	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0329	Селен (IV) оксид	0,0000030	0,000080	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0440990	1,361872	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0009200	0,029943	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

+	3	В-3 (рукавный фильтр MIX (1))	1	1	3,8	0,20	0,47	14,55	1,29	16,00	0,00	-	-	1	10,20	69,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0000360	0,001099	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0001340	0,004210	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0134	Кобальт	0,0001020	0,001595	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)					0,0000030	0,000070	2	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)					0,0000000	0,000000	2	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	
2902	Взвешенные вещества					0,0014220	0,042147	2	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)					0,0000140	0,000440	2	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	
+	4	В-4 (рукавный фильтр MIX (2))	1	1	3,8	0,30	0,76	10,65	1,29	20,50	0,00	-	-	1	8,80	72,40		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0000280	0,000851	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0000920	0,002836	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0134	Кобальт	0,0000090	0,000206	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	0,0000005	0,000014	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010650	0,029108	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0031150	0,092231	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	0,0000030	0,000084	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

+	5	В-5 (Скруббер№1)	1	1	3,8	0,20	0,22	6,74	1,29	43,75	0,00	-	-	1	34,20	58,40		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0000300	0,000899	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0010790	0,034021	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0327360	1,003034	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0349	Хлор	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0008180	0,023072	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	0,0000070	0,000215	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	5	В-5 (Скруббер№1)	2	1	3,8	0,20	0,21	6,65	1,29	42,00	0,00	-	-	1	34,20	58,40		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0118	Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)	0,0000010	0,000033	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0002110	0,005854	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001200	0,003306	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0163	Никель и его соединения					0,0003890	0,008440	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0030340	0,092569	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0005000	0,015169	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0032380	0,089846	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
2902	Взвешенные вещества					0,0008880	0,026254	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)					0,0000000	0,000000	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	

+	6	В6 (Угольный фильтр)	1	1	3,8	0,20	0,44	13,67	1,29	20,00	0,00	-	-	1	31,90	61,90		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0017140	0,045891	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

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

Вещество: 0101
диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	3	1	2	0,0000360	0,001099	0,0000000	0,0000348
1	1	4	1	2	0,0000280	0,000851	0,0000000	0,0000270
Итого:					**6,4E-005**	**0,00195**	**0**	**6,18340943683409E-005**

Вещество: 0123
Железа оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	2	0,0011310	0,032524	0,0000000	0,0010313
1	1	3	1	2	0,0001340	0,004210	0,0000000	0,0001335
1	1	4	1	2	0,0000920	0,002836	0,0000000	0,0000899
1	1	5	1	2	0,0000300	0,000899	0,0000000	0,0000285
Итого:					**0,001387**	**0,040469**	**0**	**0,00128326357179097**

Вещество: 0134
Кобальт

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	3	1	2	0,0001020	0,001595	0,0000000	0,0000506
1	1	4	1	2	0,0000090	0,000206	0,0000000	0,0000065
Итого:					**0,000111**	**0,001801**	**0**	**5,710933536276E-005**

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	2	0,0019130	0,059253	0,0000000	0,0018789
1	1	2	1	2	0,0002670	0,008073	0,0000000	0,0002560
Итого:					**0,00218**	**0,067326**	**0**	**0,00213489345509893**

Вещество: 0146
Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	2	0,0000220	0,000639	0,0000000	0,0000203
1	1	3	1	2	0,0000030	0,000070	0,0000000	0,0000022
1	1	4	1	2	0,0000005	0,000014	0,0000000	0,0000004
Итого:					**2,5454E-005**	**0,000723**	**0**	**2,29261796042618E-005**

Вещество: 0163
Никель и его соединения

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	2	0,0001920	0,005723	0,0000000	0,0001815
Итого:					**0,000192**	**0,005723**	**0**	**0,000181475139523085**

Вещество: 0207
Цинк оксид (в пересчете на цинк)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	2	0,0011570	0,035941	0,0000000	0,0011397
1	1	2	1	2	0,0001840	0,005146	0,0000000	0,0001632
Итого:					**0,001341**	**0,041087**	**0**	**0,00130286022323694**

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	1	0,0006960	0,021959	0,0000000	0,0006963
1	1	5	1	1	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,0000000
Итого:					**0,000696**	**0,021959**	**0**	**0,000696315322171486**

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	1	0,0001060	0,003327	0,0000000	0,0001055
1	1	5	1	1	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,0000000
Итого:					**0,000106**	**0,003327**	**0**	**0,000105498477929985**

Вещество: 0325
Мышьяк и его соединения

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	2	0,0000050	0,000133	0,0000000	0,0000042
Итого:					**5E-006**	**0,000133**	**0**	**4,21740233384069E-006**

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	2	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,0000000
1	1	2	1	2	0,0002950	0,009316	0,0000000	0,0002954
1	1	3	1	2	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,0000000
1	1	4	1	2	0,0010650	0,029108	0,0000000	0,0009230
1	1	5	1	2	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,0000000
Итого:					**0,00136**	**0,038424**	**0**	**0,00121841704718417**

Вещество: 0329
Селен (IV) оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	2	0,0000030	0,000080	0,0000000	0,0000025
Итого:					**3E-006**	**8E-005**	**0**	**2,53678335870117E-006**

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	5	1	1	0,0010790	0,034021	0,0000000	0,0010788
Итого:					**0,001079**	**0,034021**	**0**	**0,00107879883307966**

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	1	0,0440990	1,361872	0,0000000	0,0431847
1	1	5	1	1	0,0327360	1,003034	0,0000000	0,0318060
Итого:					**0,076835**	**2,364906**	**0**	**0,0749906773211568**

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	2	0,0045500	0,109325	0,0000000	0,0034667
1	1	2	1	2	0,0009200	0,029943	0,0000000	0,0009495
1	1	3	1	2	0,0014220	0,042147	0,0000000	0,0013365
1	1	4	1	2	0,0031150	0,092231	0,0000000	0,0029246
1	1	5	1	2	0,0008180	0,023072	0,0000000	0,0007316
1	1	6	1	3	0,0017140	0,045891	0,0000000	0,0014552
Итого:					**0,0125390356**	**0,34260913948**	**0**	**0,0108640645446474**

Вещество: 3197
Лития гидроксид (в пересчете на литий)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	3	1	2	0,0000140	0,000440	0,0000000	0,0000140
1	1	4	1	2	0,0000030	0,000084	0,0000000	0,0000027
1	1	5	1	2	0,0000070	0,000215	0,0000000	0,0000068
Итого:					**2,4E-005**	**0,000739**	**0**	**2,3433536276002E-005**

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	-	-	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,01	Нет	Нет
0123	Железа оксид	-	-	ПДК с/с	0,04	ПДК с/с	0,04	Нет	Нет
0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)	-	-	ПДК с/с	0,0003	ПДК с/с	0,0003	Нет	Нет
0134	Кобальт	-	-	ПДК с/г	0,0001	ПДК с/с	0,0004	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	5E-5	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	-	-	ПДК с/г	2E-5	ПДК с/с	0,002	Нет	Нет
0163	Никель и его соединения	-	-	ПДК с/г	5E-5	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	-	-	ПДК с/г	0,035	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0325	Мышьяк и его соединения	-	-	ПДК с/г	1,5E-5	ПДК с/с	0,0003	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0329	Селен (IV) оксид	ПДК м/р	0,0001	ПДК с/с	5E-5	ПДК с/с	5E-5	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	ПДК с/г	0,075	ПДК с/с	0,15	Нет	Нет
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/с	0,003	ПДК с/с	0,003	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)				
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
1	Полное описание	-1235,40	-198,20	1164,60	-198,20	2100,00	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-11,40	64,20	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
2	9,90	75,72	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
3	29,08	80,56	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
4	41,84	63,10	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
5	53,59	41,93	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
6	65,20	20,68	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
7	44,27	8,91	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
8	24,10	0,82	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
9	12,27	21,95	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
10	0,54	43,14	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
11	-442,61	-188,90	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
12	-505,83	136,48	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
13	-351,74	429,74	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
14	-51,85	574,64	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
15	274,78	518,52	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
16	497,67	271,96	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
17	559,26	-53,71	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
18	404,28	-346,47	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
19	105,57	-494,83	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
20	-220,62	-436,41	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
21	679,90	840,60	2,00	на границе жилой зоны	г. Ярославль, СНТ им. Мичурина, сад 2, участок №20
22	-175,00	-1094,60	2,00	на границе жилой зоны	г. Ярославль, ст Приволжье, д 5

Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0101
диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	151,80	5,45E-04	2,727E-06	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0123
Железа оксид

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	1,18E-03	4,702E-05	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0134
Кобальт

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	151,80	0,03	2,565E-06	-	-	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	1,68	8,388E-05	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0146
Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	0,07	1,486E-06	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0163
Никель и его соединения

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	0,25	1,234E-05	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0207
Цинк оксид (в пересчете на цинк)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	1,47E-03	5,142E-05	-	-	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	151,80	6,39E-04	2,557E-05	-	-	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	151,80	6,46E-05	3,874E-06	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0325
Мышьяк и его соединения

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	0,02	2,867E-07	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	2,21E-03	5,521E-05	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0329
Селен (IV) оксид

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	3,45E-03	1,724E-07	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0330
Сера диоксид

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	151,80	1,25E-03	6,230E-05	-	-	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	151,80	1,14E-03	0,003	-	-	-	-	-	-

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	5,93E-03	4,448E-04	-	-	-	-	-	-

Вещество: 3197
Лития гидроксид (в пересчете на литий)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	151,80	3,93E-04	1,179E-06	-	-	-	-	-	-

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

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

Вещество: 0101
диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	5,14E-04	2,570E-06	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	4,79E-04	2,397E-06	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	4,69E-04	2,345E-06	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	4,22E-04	2,108E-06	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	4,21E-04	2,106E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	3,72E-04	1,859E-06	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	2,60E-04	1,302E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	2,25E-04	1,126E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	1,28E-04	6,384E-07	-	-	-	-	-	-	2
14	-51,85	574,64	2,00	5,52E-05	2,762E-07	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	5,48E-05	2,740E-07	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	4,21E-05	2,104E-07	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	3,31E-05	1,657E-07	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	3,23E-05	1,617E-07	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	2,93E-05	1,467E-07	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	2,84E-05	1,419E-07	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	2,80E-05	1,402E-07	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	2,77E-05	1,383E-07	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	2,29E-05	1,147E-07	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,54E-05	7,700E-08	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	7,09E-06	3,544E-08	-	-	-	-	-	-	4
2	9,90	75,72	2,00	8,04E-07	4,020E-09	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0123
Железа оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	41,84	63,10	2,00	1,14E-03	4,578E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	1,06E-03	4,255E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	9,30E-04	3,722E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	7,42E-04	2,970E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	5,99E-04	2,396E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	5,92E-04	2,367E-05	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	5,77E-04	2,307E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	4,69E-04	1,877E-05	-	-	-	-	-	-	2

8	24,10	0,82	2,00	3,36E-04	1,343E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	2,55E-04	1,018E-05	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	1,22E-04	4,864E-06	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	1,11E-04	4,427E-06	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	1,06E-04	4,235E-06	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	9,32E-05	3,727E-06	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	8,56E-05	3,422E-06	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	7,85E-05	3,141E-06	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	7,23E-05	2,893E-06	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	6,34E-05	2,534E-06	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	6,10E-05	2,440E-06	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	4,91E-05	1,963E-06	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	3,79E-05	1,514E-06	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	1,91E-05	7,631E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0133
Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-505,83	136,48	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22	-175,00	-1094,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-51,85	574,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	-11,40	64,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0134
Кобальт

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	0,02	2,435E-06	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,02	2,281E-06	-	-	-	-	-	-	2

7	44,27	8,91	2,00	0,02	2,233E-06	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,02	2,004E-06	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,02	1,987E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	0,02	1,737E-06	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,01	1,196E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	0,01	1,119E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	6,11E-03	6,106E-07	-	-	-	-	-	-	2
14	-51,85	574,64	2,00	2,56E-03	2,559E-07	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	2,54E-03	2,543E-07	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	1,96E-03	1,957E-07	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	1,55E-03	1,546E-07	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	1,51E-03	1,506E-07	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	1,36E-03	1,361E-07	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	1,32E-03	1,324E-07	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	1,30E-03	1,303E-07	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	1,29E-03	1,288E-07	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	1,06E-03	1,065E-07	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	7,13E-04	7,125E-08	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	3,28E-04	3,278E-08	-	-	-	-	-	-	4
2	9,90	75,72	2,00	5,83E-05	5,829E-09	-	-	-	-	-	-	2

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	41,84	63,10	2,00	1,78	8,921E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	1,66	8,292E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	1,28	6,407E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	1,25	6,253E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,90	4,500E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,82	4,089E-05	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,62	3,084E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,45	2,274E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,23	1,155E-05	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	0,16	7,848E-06	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	0,14	7,067E-06	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	0,14	6,943E-06	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	0,13	6,387E-06	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	0,12	5,782E-06	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	0,11	5,370E-06	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	0,10	4,888E-06	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	0,08	4,130E-06	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	0,08	3,877E-06	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	0,06	3,145E-06	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	0,05	2,495E-06	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	0,03	1,286E-06	-	-	-	-	-	-	4
7	44,27	8,91	2,00	5,71E-04	2,853E-08	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0146
Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	41,84	63,10	2,00	0,08	1,521E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	0,06	1,283E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,06	1,238E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,05	9,417E-07	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,04	7,534E-07	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,04	7,034E-07	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,03	6,754E-07	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,03	5,098E-07	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,02	3,857E-07	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	5,29E-03	1,059E-07	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	4,71E-03	9,415E-08	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	4,26E-03	8,513E-08	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	4,18E-03	8,363E-08	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	3,71E-03	7,429E-08	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	3,39E-03	6,785E-08	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	3,13E-03	6,259E-08	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	2,87E-03	5,748E-08	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	2,49E-03	4,985E-08	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	2,36E-03	4,714E-08	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	1,90E-03	3,795E-08	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,39E-03	2,781E-08	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	7,06E-04	1,412E-08	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0163
Никель и его соединения

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	41,84	63,10	2,00	0,26	1,290E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	0,22	1,102E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,20	1,008E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,17	8,432E-06	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,12	5,800E-06	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,12	5,799E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,12	5,795E-06	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,07	3,739E-06	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,05	2,621E-06	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	0,01	7,371E-07	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	0,01	6,674E-07	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	0,01	6,556E-07	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	0,01	6,009E-07	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	0,01	5,449E-07	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	0,01	5,054E-07	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	9,22E-03	4,610E-07	-	-	-	-	-	-	3

11	-442,61	-188,90	2,00	7,84E-03	3,921E-07	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	7,31E-03	3,654E-07	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	5,91E-03	2,955E-07	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	4,39E-03	2,193E-07	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	2,26E-03	1,128E-07	-	-	-	-	-	-	4
7	44,27	8,91	2,00	4,04E-04	2,019E-08	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0207
Цинк оксид (в пересчете на цинк)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	41,84	63,10	2,00	1,56E-03	5,467E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	1,45E-03	5,078E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	1,12E-03	3,923E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	1,10E-03	3,837E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	7,87E-04	2,755E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	7,16E-04	2,506E-05	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	5,42E-04	1,896E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	3,99E-04	1,395E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	2,03E-04	7,117E-06	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	1,37E-04	4,792E-06	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	1,23E-04	4,315E-06	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	1,21E-04	4,240E-06	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	1,11E-04	3,901E-06	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	1,01E-04	3,531E-06	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	9,37E-05	3,279E-06	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	8,53E-05	2,985E-06	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	7,21E-05	2,522E-06	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	6,77E-05	2,368E-06	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	5,49E-05	1,921E-06	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	4,35E-05	1,523E-06	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	2,24E-05	7,851E-07	-	-	-	-	-	-	4
7	44,27	8,91	2,00	5,19E-07	1,818E-08	-	-	-	-	-	-	2

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	29,08	80,56	2,00	6,26E-04	2,505E-05	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	5,43E-04	2,171E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	4,87E-04	1,947E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	3,48E-04	1,393E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	2,68E-04	1,071E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	2,44E-04	9,741E-06	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	1,39E-04	5,566E-06	-	-	-	-	-	-	3
6	65,20	20,68	2,00	1,28E-04	5,119E-06	-	-	-	-	-	-	2
14	-51,85	574,64	2,00	1,24E-04	4,975E-06	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	1,23E-04	4,932E-06	-	-	-	-	-	-	3

18	404,28	-346,47	2,00	1,10E-04	4,400E-06	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	1,01E-04	4,022E-06	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	9,26E-05	3,703E-06	-	-	-	-	-	-	3
9	12,27	21,95	2,00	9,22E-05	3,688E-06	-	-	-	-	-	-	2
20	-220,62	-436,41	2,00	8,49E-05	3,396E-06	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	7,23E-05	2,894E-06	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	6,94E-05	2,778E-06	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	5,59E-05	2,236E-06	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	5,15E-05	2,058E-06	-	-	-	-	-	-	4
8	24,10	0,82	2,00	4,71E-05	1,882E-06	-	-	-	-	-	-	2
22	-175,00	-1094,60	2,00	2,70E-05	1,081E-06	-	-	-	-	-	-	4
7	44,27	8,91	2,00	1,53E-07	6,137E-09	-	-	-	-	-	-	2

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	29,08	80,56	2,00	6,32E-05	3,795E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	5,48E-05	3,290E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	4,92E-05	2,950E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	3,52E-05	2,111E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	2,70E-05	1,623E-06	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	2,46E-05	1,476E-06	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	1,41E-05	8,434E-07	-	-	-	-	-	-	3
6	65,20	20,68	2,00	1,29E-05	7,755E-07	-	-	-	-	-	-	2
14	-51,85	574,64	2,00	1,26E-05	7,537E-07	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	1,25E-05	7,472E-07	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	1,11E-05	6,667E-07	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	1,02E-05	6,094E-07	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	9,35E-06	5,610E-07	-	-	-	-	-	-	3
9	12,27	21,95	2,00	9,31E-06	5,588E-07	-	-	-	-	-	-	2
20	-220,62	-436,41	2,00	8,58E-06	5,145E-07	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	7,31E-06	4,385E-07	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	7,01E-06	4,208E-07	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	5,65E-06	3,387E-07	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	5,20E-06	3,119E-07	-	-	-	-	-	-	4
8	24,10	0,82	2,00	4,75E-06	2,851E-07	-	-	-	-	-	-	2
22	-175,00	-1094,60	2,00	2,73E-06	1,637E-07	-	-	-	-	-	-	4
7	44,27	8,91	2,00	1,55E-08	9,298E-10	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0325
Мышьяк и его соединения

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	41,84	63,10	2,00	0,02	2,998E-07	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	0,02	2,562E-07	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,02	2,342E-07	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,01	1,960E-07	-	-	-	-	-	-	2

10	0,54	43,14	2,00	8,99E-03	1,348E-07	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	8,99E-03	1,348E-07	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	8,98E-03	1,347E-07	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	5,79E-03	8,689E-08	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	4,06E-03	6,091E-08	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	1,14E-03	1,713E-08	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	1,03E-03	1,551E-08	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	1,02E-03	1,524E-08	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	9,31E-04	1,396E-08	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	8,44E-04	1,266E-08	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	7,83E-04	1,174E-08	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	7,14E-04	1,071E-08	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	6,07E-04	9,111E-09	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	5,66E-04	8,492E-09	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	4,58E-04	6,867E-09	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	3,40E-04	5,096E-09	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	1,75E-04	2,621E-09	-	-	-	-	-	-	4
7	44,27	8,91	2,00	3,13E-05	4,691E-10	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	2,12E-03	5,305E-05	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	1,93E-03	4,818E-05	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	1,73E-03	4,332E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	1,45E-03	3,631E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	1,36E-03	3,410E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	1,33E-03	3,314E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	1,30E-03	3,251E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	1,16E-03	2,907E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	7,35E-04	1,837E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	5,49E-04	1,373E-05	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	2,10E-04	5,256E-06	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	2,07E-04	5,169E-06	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	1,67E-04	4,187E-06	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	1,36E-04	3,407E-06	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	1,31E-04	3,265E-06	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	1,16E-04	2,902E-06	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	1,11E-04	2,781E-06	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	1,11E-04	2,767E-06	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	1,08E-04	2,707E-06	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	8,72E-05	2,180E-06	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	6,01E-05	1,502E-06	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	2,84E-05	7,111E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0329
Селен (IV) оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	41,84	63,10	2,00	3,61E-03	1,803E-07	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	3,08E-03	1,541E-07	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	2,82E-03	1,408E-07	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	2,36E-03	1,179E-07	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	1,62E-03	8,108E-08	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	1,62E-03	8,107E-08	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	1,62E-03	8,101E-08	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	1,05E-03	5,226E-08	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	7,33E-04	3,664E-08	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	2,06E-04	1,030E-08	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	1,87E-04	9,329E-09	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	1,83E-04	9,165E-09	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	1,68E-04	8,400E-09	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	1,52E-04	7,617E-09	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	1,41E-04	7,064E-09	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	1,29E-04	6,445E-09	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	1,10E-04	5,480E-09	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	1,02E-04	5,108E-09	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	8,26E-05	4,130E-09	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	6,13E-05	3,065E-09	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	3,15E-05	1,577E-09	-	-	-	-	-	-	4
7	44,27	8,91	2,00	5,64E-06	2,822E-10	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	65,20	20,68	2,00	7,16E-04	3,580E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	6,52E-04	3,258E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	6,40E-04	3,199E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	4,96E-04	2,480E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	3,96E-04	1,982E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	3,61E-04	1,806E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	2,57E-04	1,283E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	2,42E-04	1,211E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	2,29E-04	1,145E-05	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	2,25E-04	1,126E-05	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	2,06E-04	1,032E-05	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	1,83E-04	9,171E-06	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	1,47E-04	7,348E-06	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	1,44E-04	7,176E-06	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	1,21E-04	6,067E-06	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	1,14E-04	5,703E-06	-	-	-	-	-	-	3

13	-351,74	429,74	2,00	1,08E-04	5,385E-06	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	1,07E-04	5,335E-06	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	8,60E-05	4,302E-06	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	7,57E-05	3,783E-06	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	3,58E-05	1,791E-06	-	-	-	-	-	-	4
4	41,84	63,10	2,00	5,69E-06	2,844E-07	-	-	-	-	-	-	2

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	29,08	80,56	2,00	6,37E-04	0,002	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	5,15E-04	0,002	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	4,83E-04	0,001	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	4,58E-04	0,001	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	4,52E-04	0,001	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	3,79E-04	0,001	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	3,59E-04	0,001	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	3,48E-04	0,001	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	3,20E-04	9,599E-04	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	3,15E-04	9,436E-04	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	2,26E-04	6,771E-04	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	2,04E-04	6,129E-04	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	1,92E-04	5,762E-04	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	1,63E-04	4,896E-04	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	1,54E-04	4,610E-04	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	1,36E-04	4,085E-04	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	1,26E-04	3,788E-04	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	1,12E-04	3,368E-04	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	1,10E-04	3,310E-04	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	8,85E-05	2,655E-04	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	7,97E-05	2,392E-04	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	3,99E-05	1,198E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	5,29E-03	3,967E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	4,57E-03	3,424E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	4,40E-03	3,296E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	4,27E-03	3,201E-04	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	3,75E-03	2,812E-04	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	3,39E-03	2,541E-04	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	3,38E-03	2,537E-04	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	3,37E-03	2,525E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	2,73E-03	2,050E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	2,55E-03	1,909E-04	-	-	-	-	-	-	2

15	274,78	518,52	2,00	5,86E-04	4,395E-05	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	5,54E-04	4,155E-05	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	4,84E-04	3,630E-05	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	4,03E-04	3,022E-05	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	3,82E-04	2,863E-05	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	3,40E-04	2,547E-05	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	3,20E-04	2,397E-05	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	2,98E-04	2,235E-05	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	2,98E-04	2,233E-05	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	2,37E-04	1,774E-05	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,71E-04	1,284E-05	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	8,23E-05	6,175E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 3197
Лития гидроксид (в пересчете на литий)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	65,20	20,68	2,00	3,75E-04	1,126E-06	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	3,50E-04	1,049E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	3,46E-04	1,037E-06	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	3,16E-04	9,482E-07	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	3,12E-04	9,351E-07	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	2,25E-04	6,746E-07	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	2,20E-04	6,604E-07	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	1,74E-04	5,221E-07	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	1,50E-04	4,508E-07	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	8,36E-05	2,507E-07	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	3,55E-05	1,066E-07	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	3,47E-05	1,042E-07	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	2,79E-05	8,360E-08	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	2,19E-05	6,571E-08	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	2,14E-05	6,433E-08	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	1,85E-05	5,554E-08	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	1,83E-05	5,501E-08	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	1,78E-05	5,351E-08	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	1,77E-05	5,318E-08	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	1,44E-05	4,316E-08	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	9,80E-06	2,939E-08	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	4,49E-06	1,346E-08	-	-	-	-	-	-	4

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: Литвиненко А.С.
Регистрационный номер: 01016321

Предприятие: 64, ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ»
Город: 4852, Ярославль
Район: 2, Дзержинский
ВИД: 1, Существующее положение
ВР: 9, Расчет рассеивания ЗВ сг - вариант 3
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»
Расчет завершен успешно. Рассчитано 17 веществ.

Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:

№2557/25, 30.11.2018, Литвиненко А.С. - Данные по гг. Ярославль, Ростов Великий, 01-01-6321 - 16.06.21

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - г Ярославль, пр-кт Октября, д 78
1 - Цех утилизации ХИТ

Параметры источников выбросов111

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

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

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ:	1	1	3,8	0,38	1,41	12,31	1,29	23,25	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0011310	0,032524	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0019130	0,059253	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0011570	0,035941	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0045500	0,109325	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ: никель-кадмиевые	2	1	3,8	0,38	1,36	11,89	1,29	24,75	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0001550	0,004796	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)	0,0001240	0,003850	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0000410	0,001183	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0018750	0,057816	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

2902	Взвешенные вещества					0,0042500	0,122202	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
+	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ: никель-металлгидридные	3	1	3,8	0,38	0,77	6,73	1,29	15,25	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0001240	0,003837	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0004820	0,014810	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0024820	0,072901	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	2	В-2 (труба печи)	1	1	3,8	0,15	0,27	15,13	1,29	77,00	0,00	-	-	1	40,10	13,70		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0118	Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)	0,0000170	0,000463	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002670	0,008073	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	0,0000220	0,000639	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0001920	0,005723	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0001840	0,005146	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006960	0,021959	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001060	0,003327	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0325	Мышьяк и его соединения	0,0000050	0,000133	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002950	0,009316	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0329	Селен (IV) оксид	0,0000030	0,000080	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0440990	1,361872	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0009200	0,029943	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

+	3	В-3 (рукавный фильтр MIX (1))	1	1	3,8	0,20	0,47	14,55	1,29	16,00	0,00	-	-	1	10,20	69,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0000360	0,001099	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0001340	0,004210	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0134	Кобальт	0,0001020	0,001595	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)					0,0000030	0,000070	2	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	0,00			
0328	Углерод (Пигмент черный)					0,0000000	0,000000	2	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	0,00			
2902	Взвешенные вещества					0,0014220	0,042147	2	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	0,00			
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)					0,0000140	0,000440	2	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	0,00			
+	4	В-4 (рукавный фильтр MIX (2))	1	1	3,8	0,30	0,76	10,65	1,29	20,50	0,00	-	-	1	8,80	72,40			

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0000280	0,000851	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0000920	0,002836	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0134	Кобальт	0,0000090	0,000206	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	0,0000005	0,000014	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010650	0,029108	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0031150	0,092231	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	0,0000030	0,000084	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

+	5	В-5 (Скруббер№1)	1	1	3,8	0,20	0,22	6,74	1,29	43,75	0,00	-	-	1	34,20	58,40			

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0000300	0,000899	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0010790	0,034021	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0327360	1,003034	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0349	Хлор	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0008180	0,023072	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	0,0000070	0,000215	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	5	В-5 (Скруббер№1)	2	1	3,8	0,20	0,21	6,65	1,29	42,00	0,00	-	-	1	34,20	58,40			

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0118	Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)	0,0000010	0,000033	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0002110	0,005854	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001200	0,003306	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0163	Никель и его соединения					0,0003890	0,008440	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0030340	0,092569	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0005000	0,015169	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0032380	0,089846	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
2902	Взвешенные вещества					0,0008880	0,026254	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)					0,0000000	0,000000	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	

+	6	В6 (Угольный фильтр)	1	1	3,8	0,20	0,44	13,67	1,29	20,00	0,00	-	-	1	31,90	61,90		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0017140	0,045891	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

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

Вещество: 0101
диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	3	1	2	0,0000360	0,001099	0,0000000	0,0000348
1	1	4	1	2	0,0000280	0,000851	0,0000000	0,0000270
Итого:					**6,4E-005**	**0,00195**	**0**	**6,18340943683409E-005**

Вещество: 0123
Железа оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	2	0,0001240	0,003837	0,0000000	0,0001217
1	1	3	1	2	0,0001340	0,004210	0,0000000	0,0001335
1	1	4	1	2	0,0000920	0,002836	0,0000000	0,0000899
1	1	5	1	2	0,0000300	0,000899	0,0000000	0,0000285
Итого:					**0,00038**	**0,011782**	**0**	**0,000373604769152714**

Вещество: 0134
Кобальт

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	3	1	2	0,0001020	0,001595	0,0000000	0,0000506
1	1	4	1	2	0,0000090	0,000206	0,0000000	0,0000065
Итого:					**0,000111**	**0,001801**	**0**	**5,710933536276E-005**

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	2	0,0002670	0,008073	0,0000000	0,0002560
Итого:					**0,000267**	**0,008073**	**0**	**0,000255993150684931**

Вещество: 0146
Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	2	0,0000220	0,000639	0,0000000	0,0000203
1	1	3	1	2	0,0000030	0,000070	0,0000000	0,0000022
1	1	4	1	2	0,0000005	0,000014	0,0000000	0,0000004
Итого:					**2,5454E-005**	**0,000723**	**0**	**2,29261796042618E-005**

Вещество: 0163
Никель и его соединения

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	2	0,0004820	0,014810	0,0000000	0,0004696
1	1	2	1	2	0,0001920	0,005723	0,0000000	0,0001815
Итого:					**0,000674**	**0,020533**	**0**	**0,000651097158802638**

Вещество: 0207
Цинк оксид (в пересчете на цинк)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	2	0,0001840	0,005146	0,0000000	0,0001632
Итого:					**0,000184**	**0,005146**	**0**	**0,000163178589548453**

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	1	0,0006960	0,021959	0,0000000	0,0006963
1	1	5	1	1	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,0000000
Итого:					**0,000696**	**0,021959**	**0**	**0,000696315322171486**

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	1	0,0001060	0,003327	0,0000000	0,0001055
1	1	5	1	1	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,0000000
Итого:					**0,000106**	**0,003327**	**0**	**0,000105498477929985**

Вещество: 0325
Мышьяк и его соединения

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	2	0,0000050	0,000133	0,0000000	0,0000042
Итого:					**5E-006**	**0,000133**	**0**	**4,21740233384069E-006**

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	2	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,0000000
1	1	2	1	2	0,0002950	0,009316	0,0000000	0,0002954
1	1	3	1	2	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,0000000
1	1	4	1	2	0,0010650	0,029108	0,0000000	0,0009230
1	1	5	1	2	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,0000000
Итого:					**0,00136**	**0,038424**	**0**	**0,00121841704718417**

Вещество: 0329
Селен (IV) оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	2	0,0000030	0,000080	0,0000000	0,0000025
Итого:					**3E-006**	**8E-005**	**0**	**2,53678335870117E-006**

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	5	1	1	0,0010790	0,034021	0,0000000	0,0010788
Итого:					**0,001079**	**0,034021**	**0**	**0,00107879883307966**

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	1	0,0440990	1,361872	0,0000000	0,0431847
1	1	5	1	1	0,0327360	1,003034	0,0000000	0,0318060
Итого:					**0,076835**	**2,364906**	**0**	**0,0749906773211568**

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	2	0,0024820	0,072901	0,0000000	0,0023117
1	1	2	1	2	0,0009200	0,029943	0,0000000	0,0009495
1	1	3	1	2	0,0014220	0,042147	0,0000000	0,0013365
1	1	4	1	2	0,0031150	0,092231	0,0000000	0,0029246
1	1	5	1	2	0,0008180	0,023072	0,0000000	0,0007316
1	1	6	1	3	0,0017140	0,045891	0,0000000	0,0014552
Итого:					**0,0104710356**	**0,30618513948**	**0**	**0,00970906708143073**

Вещество: 3197
Лития гидроксид (в пересчете на литий)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	3	1	2	0,0000140	0,000440	0,0000000	0,0000140
1	1	4	1	2	0,0000030	0,000084	0,0000000	0,0000027
1	1	5	1	2	0,0000070	0,000215	0,0000000	0,0000068
Итого:					**2,4E-005**	**0,000739**	**0**	**2,3433536276002E-005**

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	-	-	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,01	Нет	Нет
0123	Железа оксид	-	-	ПДК с/с	0,04	ПДК с/с	0,04	Нет	Нет
0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)	-	-	ПДК с/с	0,0003	ПДК с/с	0,0003	Нет	Нет
0134	Кобальт	-	-	ПДК с/г	0,0001	ПДК с/с	0,0004	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	5E-5	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	-	-	ПДК с/г	2E-5	ПДК с/с	0,002	Нет	Нет
0163	Никель и его соединения	-	-	ПДК с/г	5E-5	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	-	-	ПДК с/г	0,035	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0325	Мышьяк и его соединения	-	-	ПДК с/г	1,5E-5	ПДК с/с	0,0003	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0329	Селен (IV) оксид	ПДК м/р	0,0001	ПДК с/с	5E-5	ПДК с/с	5E-5	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	ПДК с/г	0,075	ПДК с/с	0,15	Нет	Нет
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/с	0,003	ПДК с/с	0,003	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)				
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
1	Полное описание	-1235,40	-198,20	1164,60	-198,20	2100,00	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-11,40	64,20	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
2	9,90	75,72	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
3	29,08	80,56	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
4	41,84	63,10	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
5	53,59	41,93	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
6	65,20	20,68	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
7	44,27	8,91	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
8	24,10	0,82	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
9	12,27	21,95	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
10	0,54	43,14	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
11	-442,61	-188,90	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
12	-505,83	136,48	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
13	-351,74	429,74	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
14	-51,85	574,64	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
15	274,78	518,52	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
16	497,67	271,96	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
17	559,26	-53,71	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
18	404,28	-346,47	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
19	105,57	-494,83	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
20	-220,62	-436,41	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
21	679,90	840,60	2,00	на границе жилой зоны	г. Ярославль, СНТ им. Мичурина, сад 2, участок №20
22	-175,00	-1094,60	2,00	на границе жилой зоны	г. Ярославль, ст Приволжье, д 5

Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0101
диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	151,80	5,45E-04	2,727E-06	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0123
Железа оксид

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	4,63E-04	1,852E-05	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0134
Кобальт

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	151,80	0,03	2,565E-06	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0146
Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	151,80	5,96E-03	1,193E-07	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0163
Никель и его соединения

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	0,62	3,082E-05	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	151,80	1,58E-03	3,941E-05	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0330
Сера диоксид

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	151,80	1,25E-03	6,230E-05	-	-	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	151,80	6,12E-04	0,002	-	-	-	-	-	-

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	5,46E-03	4,093E-04	-	-	-	-	-	-

Вещество: 3197
Лития гидроксид (в пересчете на литий)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	151,80	3,93E-04	1,179E-06	-	-	-	-	-	-

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

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

Вещество: 0101
диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	5,14E-04	2,570E-06	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	4,79E-04	2,397E-06	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	4,69E-04	2,345E-06	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	4,22E-04	2,108E-06	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	4,21E-04	2,106E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	3,72E-04	1,859E-06	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	2,60E-04	1,302E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	2,25E-04	1,126E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	1,28E-04	6,384E-07	-	-	-	-	-	-	2
14	-51,85	574,64	2,00	5,52E-05	2,762E-07	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	5,48E-05	2,740E-07	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	4,21E-05	2,104E-07	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	3,31E-05	1,657E-07	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	3,23E-05	1,617E-07	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	2,93E-05	1,467E-07	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	2,84E-05	1,419E-07	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	2,80E-05	1,402E-07	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	2,77E-05	1,383E-07	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	2,29E-05	1,147E-07	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,54E-05	7,700E-08	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	7,09E-06	3,544E-08	-	-	-	-	-	-	4
2	9,90	75,72	2,00	8,04E-07	4,020E-09	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0123
Железа оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	4,35E-04	1,741E-05	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	3,74E-04	1,498E-05	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	3,56E-04	1,426E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	3,14E-04	1,255E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	2,92E-04	1,169E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	2,64E-04	1,055E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	2,55E-04	1,018E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	2,44E-04	9,775E-06	-	-	-	-	-	-	2

1	-11,40	64,20	2,00	1,80E-04	7,205E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	1,61E-04	6,424E-06	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	4,06E-05	1,624E-06	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	3,90E-05	1,558E-06	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	3,31E-05	1,324E-06	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	2,74E-05	1,097E-06	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	2,60E-05	1,041E-06	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	2,32E-05	9,295E-07	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	2,20E-05	8,807E-07	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	2,10E-05	8,386E-07	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	2,09E-05	8,350E-07	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	1,66E-05	6,644E-07	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,15E-05	4,615E-07	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	5,50E-06	2,202E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0133
Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-505,83	136,48	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22	-175,00	-1094,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-51,85	574,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	-11,40	64,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0134
Кобальт

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	0,02	2,435E-06	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,02	2,281E-06	-	-	-	-	-	-	2

7	44,27	8,91	2,00	0,02	2,233E-06	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,02	2,004E-06	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,02	1,987E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	0,02	1,737E-06	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,01	1,196E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	0,01	1,119E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	6,11E-03	6,106E-07	-	-	-	-	-	-	2
14	-51,85	574,64	2,00	2,56E-03	2,559E-07	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	2,54E-03	2,543E-07	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	1,96E-03	1,957E-07	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	1,55E-03	1,546E-07	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	1,51E-03	1,506E-07	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	1,36E-03	1,361E-07	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	1,32E-03	1,324E-07	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	1,30E-03	1,303E-07	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	1,29E-03	1,288E-07	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	1,06E-03	1,065E-07	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	7,13E-04	7,125E-08	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	3,28E-04	3,278E-08	-	-	-	-	-	-	4
2	9,90	75,72	2,00	5,83E-05	5,829E-09	-	-	-	-	-	-	2

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-505,83	136,48	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22	-175,00	-1094,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-51,85	574,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	-11,40	64,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0146
Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	5,66E-03	1,131E-07	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	5,29E-03	1,059E-07	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	5,18E-03	1,036E-07	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	4,65E-03	9,304E-08	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	4,62E-03	9,237E-08	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	4,04E-03	8,088E-08	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	2,79E-03	5,583E-08	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	2,58E-03	5,160E-08	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	1,42E-03	2,832E-08	-	-	-	-	-	-	2
14	-51,85	574,64	2,00	5,96E-04	1,193E-08	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	5,93E-04	1,185E-08	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	4,56E-04	9,117E-09	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	3,60E-04	7,200E-09	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	3,51E-04	7,014E-09	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	3,17E-04	6,341E-09	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	3,08E-04	6,164E-09	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	3,04E-04	6,072E-09	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	3,00E-04	6,001E-09	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	2,48E-04	4,962E-09	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,66E-04	3,322E-09	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	7,64E-05	1,529E-09	-	-	-	-	-	-	4
2	9,90	75,72	2,00	1,28E-05	2,558E-10	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0163
Никель и его соединения

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	41,84	63,10	2,00	0,63	3,156E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	0,54	2,691E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,52	2,592E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,41	2,071E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,29	1,454E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,29	1,445E-05	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,28	1,397E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,19	9,693E-06	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,11	5,519E-06	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	0,04	1,916E-06	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	0,03	1,744E-06	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	0,03	1,680E-06	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	0,03	1,584E-06	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	0,03	1,430E-06	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	0,03	1,331E-06	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	0,02	1,210E-06	-	-	-	-	-	-	3

11	-442,61	-188,90	2,00	0,02	1,019E-06	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	0,02	9,410E-07	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	0,02	7,662E-07	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	0,01	5,674E-07	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	5,85E-03	2,923E-07	-	-	-	-	-	-	4
7	44,27	8,91	2,00	3,71E-06	1,853E-10	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0207
Цинк оксид (в пересчете на цинк)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-505,83	136,48	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22	-175,00	-1094,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-51,85	574,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	-11,40	64,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-505,83	136,48	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22	-175,00	-1094,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-51,85	574,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	-11,40	64,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2

8	24,10	0,82	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-505,83	136,48	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22	-175,00	-1094,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-51,85	574,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	-11,40	64,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0325
Мышьяк и его соединения

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-505,83	136,48	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3

22	-175,00	-1094,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-51,85	574,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	-11,40	64,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	1,47E-03	3,665E-05	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	1,36E-03	3,388E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	1,32E-03	3,311E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	1,21E-03	3,023E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	1,19E-03	2,983E-05	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	1,09E-03	2,718E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	7,85E-04	1,963E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	5,82E-04	1,456E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	3,57E-04	8,935E-06	-	-	-	-	-	-	2
14	-51,85	574,64	2,00	1,64E-04	4,102E-06	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	1,62E-04	4,057E-06	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	1,24E-04	3,101E-06	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	9,72E-05	2,429E-06	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	9,51E-05	2,378E-06	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	8,69E-05	2,172E-06	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	8,32E-05	2,080E-06	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	8,28E-05	2,069E-06	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	8,12E-05	2,031E-06	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	6,80E-05	1,699E-06	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	4,58E-05	1,146E-06	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	2,11E-05	5,275E-07	-	-	-	-	-	-	4
2	9,90	75,72	2,00	5,56E-09	1,390E-10	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0329
Селен (IV) оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-505,83	136,48	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22	-175,00	-1094,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-51,85	574,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	-11,40	64,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	65,20	20,68	2,00	7,16E-04	3,580E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	6,52E-04	3,258E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	6,40E-04	3,199E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	4,96E-04	2,480E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	3,96E-04	1,982E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	3,61E-04	1,806E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	2,57E-04	1,283E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	2,42E-04	1,211E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	2,29E-04	1,145E-05	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	2,25E-04	1,126E-05	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	2,06E-04	1,032E-05	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	1,83E-04	9,171E-06	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	1,47E-04	7,348E-06	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	1,44E-04	7,176E-06	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	1,21E-04	6,067E-06	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	1,14E-04	5,703E-06	-	-	-	-	-	-	3

13	-351,74	429,74	2,00	1,08E-04	5,385E-06	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	1,07E-04	5,335E-06	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	8,60E-05	4,302E-06	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	7,57E-05	3,783E-06	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	3,58E-05	1,791E-06	-	-	-	-	-	-	4
4	41,84	63,10	2,00	5,69E-06	2,844E-07	-	-	-	-	-	-	2

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	65,20	20,68	2,00	3,52E-04	0,001	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	3,20E-04	9,606E-04	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	3,14E-04	9,432E-04	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	2,44E-04	7,312E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	1,95E-04	5,843E-04	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	1,78E-04	5,325E-04	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	1,26E-04	3,782E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	1,19E-04	3,571E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	1,13E-04	3,376E-04	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	1,11E-04	3,319E-04	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	1,01E-04	3,044E-04	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	9,01E-05	2,704E-04	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	7,22E-05	2,166E-04	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	7,05E-05	2,116E-04	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	5,96E-05	1,789E-04	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	5,60E-05	1,681E-04	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	5,29E-05	1,588E-04	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	5,24E-05	1,573E-04	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	4,23E-05	1,268E-04	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	3,72E-05	1,115E-04	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	1,76E-05	5,281E-05	-	-	-	-	-	-	4
4	41,84	63,10	2,00	2,79E-06	8,384E-06	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	5,10E-03	3,824E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	4,52E-03	3,391E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	3,82E-03	2,865E-04	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	3,69E-03	2,771E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	3,61E-03	2,705E-04	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	3,37E-03	2,531E-04	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	3,37E-03	2,524E-04	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	3,13E-03	2,346E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	2,37E-03	1,779E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	2,03E-03	1,525E-04	-	-	-	-	-	-	2

15	274,78	518,52	2,00	4,93E-04	3,696E-05	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	4,70E-04	3,528E-05	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	4,01E-04	3,010E-05	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	3,29E-04	2,465E-05	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	3,14E-04	2,356E-05	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	2,77E-04	2,079E-05	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	2,63E-04	1,970E-05	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	2,51E-04	1,885E-05	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	2,50E-04	1,872E-05	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	1,99E-04	1,494E-05	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,39E-04	1,046E-05	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	6,59E-05	4,945E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 3197
Лития гидроксид (в пересчете на литий)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	65,20	20,68	2,00	3,75E-04	1,126E-06	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	3,50E-04	1,049E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	3,46E-04	1,037E-06	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	3,16E-04	9,482E-07	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	3,12E-04	9,351E-07	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	2,25E-04	6,746E-07	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	2,20E-04	6,604E-07	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	1,74E-04	5,221E-07	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	1,50E-04	4,508E-07	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	8,36E-05	2,507E-07	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	3,55E-05	1,066E-07	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	3,47E-05	1,042E-07	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	2,79E-05	8,360E-08	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	2,19E-05	6,571E-08	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	2,14E-05	6,433E-08	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	1,85E-05	5,554E-08	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	1,83E-05	5,501E-08	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	1,78E-05	5,351E-08	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	1,77E-05	5,318E-08	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	1,44E-05	4,316E-08	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	9,80E-06	2,939E-08	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	4,49E-06	1,346E-08	-	-	-	-	-	-	4

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: Литвиненко А.С.
Регистрационный номер: 01016321

Предприятие: 64, ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ»
Город: 4852, Ярославль
Район: 2, Дзержинский
ВИД: 1, Существующее положение
ВР: 10, Расчет рассеивания ЗВ сг - вариант 4
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»
Расчет завершен успешно. Рассчитано 17 веществ.

Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:

№2557/25, 30.11.2018, Литвиненко А.С. - Данные по гг. Ярославль, Ростов Великий, 01-01-6321 - 16.06.21

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - г Ярославль, пр-кт Октября, д 78
1 - Цех утилизации ХИТ

Параметры источников выбросов111

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

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

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
+	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ:	1	1	3,8	0,38	1,41	12,31	1,29	23,25	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0011310	0,032524	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0019130	0,059253	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0011570	0,035941	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0045500	0,109325	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ: никель-кадмиевые	2	1	3,8	0,38	1,36	11,89	1,29	24,75	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0001550	0,004796	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)	0,0001240	0,003850	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0000410	0,001183	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0018750	0,057816	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

2902	Взвешенные вещества					0,0042500	0,122202	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ: никель-металлгидридные	3	1	3,8	0,38	0,77	6,73	1,29	15,25	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0001240	0,003837	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0004820	0,014810	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0024820	0,072901	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

+	2	В-2 (труба печи)	1	1	3,8	0,15	0,27	15,13	1,29	77,00	0,00	-	-	1	40,10	13,70		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0118	Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)	0,0000170	0,000463	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002670	0,008073	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	0,0000220	0,000639	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0001920	0,005723	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0001840	0,005146	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006960	0,021959	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001060	0,003327	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0325	Мышьяк и его соединения	0,0000050	0,000133	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002950	0,009316	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0329	Селен (IV) оксид	0,0000030	0,000080	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0440990	1,361872	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0009200	0,029943	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

+	3	В-3 (рукавный фильтр MIX (1))	1	1	3,8	0,20	0,47	14,55	1,29	16,00	0,00	-	-	1	10,20	69,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0000360	0,001099	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0001340	0,004210	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0134	Кобальт	0,0001020	0,001595	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)					0,0000030	0,000070	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)					0,0000000	0,000000	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
2902	Взвешенные вещества					0,0014220	0,042147	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)					0,0000140	0,000440	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
+	4	В-4 (рукавный фильтр MIX (2))	1	1	3,8	0,30	0,76	10,65	1,29	20,50	0,00	-	-	1	8,80	72,40			

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0000280	0,000851	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0000920	0,002836	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0134	Кобальт	0,0000090	0,000206	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	0,0000005	0,000014	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010650	0,029108	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0031150	0,092231	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	0,0000030	0,000084	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	5	В-5 (Скруббер№1)	1	1	3,8	0,20	0,22	6,74	1,29	43,75	0,00	-	-	1	34,20	58,40			

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0000300	0,000899	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0010790	0,034021	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0327360	1,003034	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0349	Хлор	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0008180	0,023072	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	0,0000070	0,000215	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

+	5	В-5 (Скруббер№1)	2	1	3,8	0,20	0,21	6,65	1,29	42,00	0,00	-	-	1	34,20	58,40			

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0118	Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)	0,0000010	0,000033	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0002110	0,005854	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001200	0,003306	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0163	Никель и его соединения					0,0003890	0,008440	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0030340	0,092569	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0005000	0,015169	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0032380	0,089846	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
2902	Взвешенные вещества					0,0008880	0,026254	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)					0,0000000	0,000000	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	

+	6	В6 (Угольный фильтр)	1	1	3,8	0,20	0,44	13,67	1,29	20,00	0,00	-	-	1	31,90	61,90		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0017140	0,045891	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

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

Вещество: 0101
диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	3	1	2	0,0000360	0,001099	0,0000000	0,0000348
1	1	4	1	2	0,0000280	0,000851	0,0000000	0,0000270
Итого:					**6,4E-005**	**0,00195**	**0**	**6,18340943683409E-005**

Вещество: 0123
Железа оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	2	0,0011310	0,032524	0,0000000	0,0010313
1	1	3	1	2	0,0001340	0,004210	0,0000000	0,0001335
1	1	4	1	2	0,0000920	0,002836	0,0000000	0,0000899
1	1	5	1	2	0,0002110	0,005854	0,0000000	0,0001856
Итого:					**0,001568**	**0,045424**	**0**	**0,00144038559107052**

Вещество: 0134
Кобальт

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	3	1	2	0,0001020	0,001595	0,0000000	0,0000506
1	1	4	1	2	0,0000090	0,000206	0,0000000	0,0000065
Итого:					**0,000111**	**0,001801**	**0**	**5,710933536276E-005**

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	2	0,0019130	0,059253	0,0000000	0,0018789
1	1	2	1	2	0,0002670	0,008073	0,0000000	0,0002560
1	1	5	1	2	0,0001200	0,003306	0,0000000	0,0001048
Итого:					**0,0023**	**0,070632**	**0**	**0,00223972602739726**

Вещество: 0146
Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	2	0,0000220	0,000639	0,0000000	0,0000203
1	1	3	1	2	0,0000030	0,000070	0,0000000	0,0000022
1	1	4	1	2	0,0000005	0,000014	0,0000000	0,0000004
Итого:					**2,5454E-005**	**0,000723**	**0**	**2,29261796042618E-005**

Вещество: 0163
Никель и его соединения

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	2	0,0001920	0,005723	0,0000000	0,0001815
1	1	5	1	2	0,0003890	0,008440	0,0000000	0,0002676
Итого:					**0,000581**	**0,014163**	**0**	**0,000449105783866058**

Вещество: 0207
Цинк оксид (в пересчете на цинк)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	2	0,0011570	0,035941	0,0000000	0,0011397
1	1	2	1	2	0,0001840	0,005146	0,0000000	0,0001632
Итого:					**0,001341**	**0,041087**	**0**	**0,00130286022323694**

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	1	0,0006960	0,021959	0,0000000	0,0006963
1	1	5	1	1	0,0030340	0,092569	0,0000000	0,0029353
Итого:					**0,00373**	**0,114528**	**0**	**0,00363165905631659**

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	1	0,0001060	0,003327	0,0000000	0,0001055
1	1	5	1	1	0,0005000	0,015169	0,0000000	0,0004810
Итого:					**0,000606**	**0,018496**	**0**	**0,00058650431253171**

Вещество: 0325
Мышьяк и его соединения

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)

1	1	2	1	2	0,0000050	0,000133	0,0000000	0,0000042
Итого:					**5E-006**	**0,000133**	**0**	**4,21740233384069E-006**

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	2	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,0000000
1	1	2	1	2	0,0002950	0,009316	0,0000000	0,0002954
1	1	3	1	2	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,0000000
1	1	4	1	2	0,0010650	0,029108	0,0000000	0,0009230
Итого:					**0,00136**	**0,038424**	**0**	**0,00121841704718417**

Вещество: 0329
Селен (IV) оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	2	0,0000030	0,000080	0,0000000	0,0000025
Итого:					**3E-006**	**8E-005**	**0**	**2,53678335870117E-006**

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	1	0,0440990	1,361872	0,0000000	0,0431847
1	1	5	1	1	0,0032380	0,089846	0,0000000	0,0028490
Итого:					**0,047337**	**1,451718**	**0**	**0,0460336757990868**

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	2	0,0045500	0,109325	0,0000000	0,0034667
1	1	2	1	2	0,0009200	0,029943	0,0000000	0,0009495
1	1	3	1	2	0,0014220	0,042147	0,0000000	0,0013365
1	1	4	1	2	0,0031150	0,092231	0,0000000	0,0029246
1	1	5	1	2	0,0008880	0,026254	0,0000000	0,0008325
1	1	6	1	3	0,0017140	0,045891	0,0000000	0,0014552
Итого:					**0,0126090356**	**0,34579113948**	**0**	**0,0109649651027397**

Вещество: 3197
Лития гидроксид (в пересчете на литий)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	3	1	2	0,0000140	0,000440	0,0000000	0,0000140
1	1	4	1	2	0,0000030	0,000084	0,0000000	0,0000027
1	1	5	1	2	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,0000000

Итого:	**1,7E-005**	**0,000524**	**0**	**1,66159309994926E-005**

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	-	-	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,01	Нет	Нет
0123	Железа оксид	-	-	ПДК с/с	0,04	ПДК с/с	0,04	Нет	Нет
0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)	-	-	ПДК с/с	0,0003	ПДК с/с	0,0003	Нет	Нет
0134	Кобальт	-	-	ПДК с/г	0,0001	ПДК с/с	0,0004	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	5E-5	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	-	-	ПДК с/г	2E-5	ПДК с/с	0,002	Нет	Нет
0163	Никель и его соединения	-	-	ПДК с/г	5E-5	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	-	-	ПДК с/г	0,035	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0325	Мышьяк и его соединения	-	-	ПДК с/г	1,5E-5	ПДК с/с	0,0003	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0329	Селен (IV) оксид	ПДК м/р	0,0001	ПДК с/с	5E-5	ПДК с/с	5E-5	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	ПДК с/г	0,075	ПДК с/с	0,15	Нет	Нет
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/с	0,003	ПДК с/с	0,003	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)				
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
1	Полное описание	-1229,50	187,10	1170,50	187,10	2700,00	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-11,40	64,20	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
2	9,90	75,72	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
3	29,08	80,56	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
4	41,84	63,10	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
5	53,59	41,93	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
6	65,20	20,68	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
7	44,27	8,91	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
8	24,10	0,82	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
9	12,27	21,95	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
10	0,54	43,14	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
11	-442,61	-188,90	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
12	-505,83	136,48	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
13	-351,74	429,74	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
14	-51,85	574,64	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
15	274,78	518,52	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
16	497,67	271,96	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
17	559,26	-53,71	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
18	404,28	-346,47	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
19	105,57	-494,83	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
20	-220,62	-436,41	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
21	679,90	840,60	2,00	на границе жилой зоны	г. Ярославль, СНТ им. Мичурина, сад 2, участок №20
22	-175,00	-1094,60	2,00	на границе жилой зоны	г. Ярославль, ст Приволжье, д 5

Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0101
диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
70,50	137,10	5,58E-04	2,788E-06	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0123
Железа оксид

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
70,50	137,10	1,31E-03	5,241E-05	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0134
Кобальт

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
70,50	137,10	0,03	2,630E-06	-	-	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
70,50	37,10	1,48	7,384E-05	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0146
Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
70,50	37,10	0,06	1,261E-06	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0163
Никель и его соединения

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
70,50	37,10	0,58	2,885E-05	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0207
Цинк оксид (в пересчете на цинк)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
70,50	37,10	1,17E-03	4,084E-05	-	-	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
70,50	137,10	4,98E-03	1,994E-04	-	-	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
70,50	137,10	5,39E-04	3,234E-05	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0325
Мышьяк и его соединения

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
70,50	37,10	0,02	2,401E-07	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
70,50	137,10	2,07E-03	5,181E-05	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0329
Селен (IV) оксид

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
70,50	37,10	2,89E-03	1,444E-07	-	-	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
70,50	137,10	6,14E-04	0,002	-	-	-	-	-	-

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
70,50	137,10	6,01E-03	4,507E-04	-	-	-	-	-	-

Вещество: 3197
Лития гидроксид (в пересчете на литий)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
70,50	137,10	2,54E-04	7,628E-07	-	-	-	-	-	-

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

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

Вещество: 0101
диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	5,14E-04	2,570E-06	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	4,79E-04	2,397E-06	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	4,69E-04	2,345E-06	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	4,22E-04	2,108E-06	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	4,21E-04	2,106E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	3,72E-04	1,859E-06	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	2,60E-04	1,302E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	2,25E-04	1,126E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	1,28E-04	6,384E-07	-	-	-	-	-	-	2
14	-51,85	574,64	2,00	5,52E-05	2,762E-07	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	5,48E-05	2,740E-07	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	4,21E-05	2,104E-07	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	3,31E-05	1,657E-07	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	3,23E-05	1,617E-07	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	2,93E-05	1,467E-07	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	2,84E-05	1,419E-07	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	2,80E-05	1,402E-07	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	2,77E-05	1,383E-07	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	2,29E-05	1,147E-07	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,54E-05	7,700E-08	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	7,09E-06	3,544E-08	-	-	-	-	-	-	4
2	9,90	75,72	2,00	8,04E-07	4,020E-09	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0123
Железа оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	29,08	80,56	2,00	1,27E-03	5,080E-05	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	1,15E-03	4,619E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	1,12E-03	4,497E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	8,88E-04	3,552E-05	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	8,48E-04	3,391E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	7,81E-04	3,125E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	7,52E-04	3,007E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	6,86E-04	2,744E-05	-	-	-	-	-	-	2

8	24,10	0,82	2,00	5,42E-04	2,168E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	4,88E-04	1,954E-05	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	1,40E-04	5,617E-06	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	1,28E-04	5,116E-06	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	1,21E-04	4,851E-06	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	1,05E-04	4,207E-06	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	9,74E-05	3,897E-06	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	8,84E-05	3,535E-06	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	8,16E-05	3,264E-06	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	7,22E-05	2,887E-06	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	6,99E-05	2,797E-06	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	5,61E-05	2,245E-06	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	4,29E-05	1,714E-06	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	2,13E-05	8,536E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0133
Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-505,83	136,48	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22	-175,00	-1094,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-51,85	574,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	-11,40	64,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0134
Кобальт

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	0,02	2,435E-06	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,02	2,281E-06	-	-	-	-	-	-	2

7	44,27	8,91	2,00	0,02	2,233E-06	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,02	2,004E-06	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,02	1,987E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	0,02	1,737E-06	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,01	1,196E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	0,01	1,119E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	6,11E-03	6,106E-07	-	-	-	-	-	-	2
14	-51,85	574,64	2,00	2,56E-03	2,559E-07	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	2,54E-03	2,543E-07	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	1,96E-03	1,957E-07	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	1,55E-03	1,546E-07	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	1,51E-03	1,506E-07	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	1,36E-03	1,361E-07	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	1,32E-03	1,324E-07	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	1,30E-03	1,303E-07	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	1,29E-03	1,288E-07	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	1,06E-03	1,065E-07	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	7,13E-04	7,125E-08	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	3,28E-04	3,278E-08	-	-	-	-	-	-	4
2	9,90	75,72	2,00	5,83E-05	5,829E-09	-	-	-	-	-	-	2

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	41,84	63,10	2,00	1,79	8,949E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	1,77	8,841E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	1,36	6,795E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	1,35	6,769E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,99	4,926E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,91	4,574E-05	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,76	3,806E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,57	2,851E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,34	1,704E-05	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	0,17	8,350E-06	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	0,15	7,478E-06	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	0,15	7,403E-06	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	0,13	6,707E-06	-	-	-	-	-	-	3
7	44,27	8,91	2,00	0,13	6,262E-06	-	-	-	-	-	-	2
17	559,26	-53,71	2,00	0,12	6,098E-06	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	0,11	5,633E-06	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	0,10	5,135E-06	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	0,09	4,365E-06	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	0,08	4,115E-06	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	0,07	3,333E-06	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	0,05	2,628E-06	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	0,03	1,347E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0146
Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	41,84	63,10	2,00	0,08	1,521E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	0,06	1,283E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,06	1,238E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,05	9,417E-07	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,04	7,534E-07	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,04	7,034E-07	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,03	6,754E-07	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,03	5,098E-07	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,02	3,857E-07	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	5,29E-03	1,059E-07	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	4,71E-03	9,415E-08	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	4,26E-03	8,513E-08	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	4,18E-03	8,363E-08	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	3,71E-03	7,429E-08	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	3,39E-03	6,785E-08	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	3,13E-03	6,259E-08	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	2,87E-03	5,748E-08	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	2,49E-03	4,985E-08	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	2,36E-03	4,714E-08	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	1,90E-03	3,795E-08	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,39E-03	2,781E-08	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	7,06E-04	1,412E-08	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0163
Никель и его соединения

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	29,08	80,56	2,00	0,50	2,503E-05	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,48	2,423E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,46	2,324E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,37	1,848E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,37	1,834E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,36	1,818E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,33	1,667E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,33	1,665E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	0,32	1,593E-05	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	0,27	1,360E-05	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	0,04	2,019E-06	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	0,04	1,829E-06	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	0,03	1,716E-06	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	0,03	1,418E-06	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	0,03	1,353E-06	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	0,02	1,177E-06	-	-	-	-	-	-	3

20	-220,62	-436,41	2,00	0,02	1,093E-06	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	0,02	9,929E-07	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	0,02	9,725E-07	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	0,02	7,752E-07	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	0,01	5,598E-07	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	5,34E-03	2,670E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0207
Цинк оксид (в пересчете на цинк)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	41,84	63,10	2,00	1,56E-03	5,467E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	1,45E-03	5,078E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	1,12E-03	3,923E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	1,10E-03	3,837E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	7,87E-04	2,755E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	7,16E-04	2,506E-05	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	5,42E-04	1,896E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	3,99E-04	1,395E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	2,03E-04	7,117E-06	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	1,37E-04	4,792E-06	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	1,23E-04	4,315E-06	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	1,21E-04	4,240E-06	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	1,11E-04	3,901E-06	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	1,01E-04	3,531E-06	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	9,37E-05	3,279E-06	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	8,53E-05	2,985E-06	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	7,21E-05	2,522E-06	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	6,77E-05	2,368E-06	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	5,49E-05	1,921E-06	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	4,35E-05	1,523E-06	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	2,24E-05	7,851E-07	-	-	-	-	-	-	4
7	44,27	8,91	2,00	5,19E-07	1,818E-08	-	-	-	-	-	-	2

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	65,20	20,68	2,00	2,59E-03	1,037E-04	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	2,29E-03	9,150E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	2,20E-03	8,806E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	1,80E-03	7,200E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	1,71E-03	6,850E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	1,49E-03	5,953E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	1,46E-03	5,851E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	1,28E-03	5,107E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	1,15E-03	4,613E-05	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	9,09E-04	3,636E-05	-	-	-	-	-	-	3

14	-51,85	574,64	2,00	8,31E-04	3,323E-05	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	7,51E-04	3,003E-05	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	6,13E-04	2,451E-05	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	5,92E-04	2,366E-05	-	-	-	-	-	-	3
4	41,84	63,10	2,00	5,63E-04	2,250E-05	-	-	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	5,08E-04	2,031E-05	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	4,75E-04	1,900E-05	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	4,38E-04	1,752E-05	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	4,37E-04	1,750E-05	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	3,50E-04	1,401E-05	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	3,10E-04	1,239E-05	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	1,49E-04	5,972E-06	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	65,20	20,68	2,00	2,82E-04	1,692E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	2,50E-04	1,497E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	2,41E-04	1,443E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	1,96E-04	1,175E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	1,84E-04	1,105E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	1,61E-04	9,634E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	1,55E-04	9,278E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	1,35E-04	8,127E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	1,24E-04	7,427E-06	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	9,82E-05	5,890E-06	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	8,97E-05	5,383E-06	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	8,10E-05	4,859E-06	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	6,60E-05	3,962E-06	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	6,38E-05	3,828E-06	-	-	-	-	-	-	3
4	41,84	63,10	2,00	5,70E-05	3,419E-06	-	-	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	5,47E-05	3,282E-06	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	5,12E-05	3,072E-06	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	4,73E-05	2,836E-06	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	4,72E-05	2,831E-06	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	3,78E-05	2,268E-06	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	3,34E-05	2,005E-06	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	1,61E-05	9,653E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0325
Мышьяк и его соединения

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	41,84	63,10	2,00	0,02	2,998E-07	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	0,02	2,562E-07	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,02	2,342E-07	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,01	1,960E-07	-	-	-	-	-	-	2

10	0,54	43,14	2,00	8,99E-03	1,348E-07	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	8,99E-03	1,348E-07	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	8,98E-03	1,347E-07	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	5,79E-03	8,689E-08	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	4,06E-03	6,091E-08	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	1,14E-03	1,713E-08	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	1,03E-03	1,551E-08	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	1,02E-03	1,524E-08	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	9,31E-04	1,396E-08	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	8,44E-04	1,266E-08	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	7,83E-04	1,174E-08	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	7,14E-04	1,071E-08	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	6,07E-04	9,111E-09	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	5,66E-04	8,492E-09	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	4,58E-04	6,867E-09	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	3,40E-04	5,096E-09	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	1,75E-04	2,621E-09	-	-	-	-	-	-	4
7	44,27	8,91	2,00	3,13E-05	4,691E-10	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	2,12E-03	5,305E-05	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	1,93E-03	4,818E-05	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	1,73E-03	4,332E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	1,45E-03	3,631E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	1,36E-03	3,410E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	1,33E-03	3,314E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	1,30E-03	3,251E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	1,16E-03	2,907E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	7,35E-04	1,837E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	5,49E-04	1,373E-05	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	2,10E-04	5,256E-06	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	2,07E-04	5,169E-06	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	1,67E-04	4,187E-06	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	1,36E-04	3,407E-06	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	1,31E-04	3,265E-06	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	1,16E-04	2,902E-06	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	1,11E-04	2,781E-06	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	1,11E-04	2,767E-06	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	1,08E-04	2,707E-06	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	8,72E-05	2,180E-06	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	6,01E-05	1,502E-06	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	2,84E-05	7,111E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0329
Селен (IV) оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	41,84	63,10	2,00	3,61E-03	1,803E-07	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	3,08E-03	1,541E-07	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	2,82E-03	1,408E-07	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	2,36E-03	1,179E-07	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	1,62E-03	8,108E-08	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	1,62E-03	8,107E-08	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	1,62E-03	8,101E-08	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	1,05E-03	5,226E-08	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	7,33E-04	3,664E-08	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	2,06E-04	1,030E-08	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	1,87E-04	9,329E-09	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	1,83E-04	9,165E-09	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	1,68E-04	8,400E-09	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	1,52E-04	7,617E-09	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	1,41E-04	7,064E-09	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	1,29E-04	6,445E-09	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	1,10E-04	5,480E-09	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	1,02E-04	5,108E-09	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	8,26E-05	4,130E-09	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	6,13E-05	3,065E-09	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	3,15E-05	1,577E-09	-	-	-	-	-	-	4
7	44,27	8,91	2,00	5,64E-06	2,822E-10	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-505,83	136,48	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22	-175,00	-1094,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-51,85	574,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	-11,40	64,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2

19	105,57	-494,83	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	29,08	80,56	2,00	5,29E-04	0,002	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	4,49E-04	0,001	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	4,13E-04	0,001	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	3,06E-04	9,170E-04	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	2,33E-04	6,987E-04	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	2,17E-04	6,524E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	1,38E-04	4,131E-04	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	1,25E-04	3,751E-04	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	1,12E-04	3,359E-04	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	1,10E-04	3,302E-04	-	-	-	-	-	-	3
9	12,27	21,95	2,00	9,83E-05	2,950E-04	-	-	-	-	-	-	2
18	404,28	-346,47	2,00	9,75E-05	2,924E-04	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	8,95E-05	2,685E-04	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	8,19E-05	2,457E-04	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	7,53E-05	2,258E-04	-	-	-	-	-	-	3
8	24,10	0,82	2,00	6,79E-05	2,037E-04	-	-	-	-	-	-	2
11	-442,61	-188,90	2,00	6,45E-05	1,936E-04	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	6,22E-05	1,866E-04	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	5,00E-05	1,501E-04	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	4,59E-05	1,377E-04	-	-	-	-	-	-	4
7	44,27	8,91	2,00	2,86E-05	8,585E-05	-	-	-	-	-	-	2
22	-175,00	-1094,60	2,00	2,39E-05	7,177E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	5,36E-03	4,021E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	4,66E-03	3,498E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	4,40E-03	3,300E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	4,34E-03	3,258E-04	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	3,83E-03	2,871E-04	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	3,46E-03	2,597E-04	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	3,45E-03	2,589E-04	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	3,45E-03	2,587E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	2,79E-03	2,094E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	2,60E-03	1,950E-04	-	-	-	-	-	-	2

15	274,78	518,52	2,00	5,92E-04	4,443E-05	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	5,60E-04	4,199E-05	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	4,89E-04	3,670E-05	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	4,07E-04	3,053E-05	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	3,86E-04	2,893E-05	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	3,43E-04	2,573E-05	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	3,23E-04	2,421E-05	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	3,01E-04	2,258E-05	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	3,01E-04	2,256E-05	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	2,39E-04	1,793E-05	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,73E-04	1,297E-05	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	8,31E-05	6,234E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 3197
Лития гидроксид (в пересчете на литий)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	2,35E-04	7,059E-07	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	2,20E-04	6,610E-07	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	2,16E-04	6,469E-07	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	1,94E-04	5,807E-07	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	1,92E-04	5,764E-07	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	1,68E-04	5,047E-07	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	1,16E-04	3,483E-07	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	1,07E-04	3,224E-07	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	5,89E-05	1,768E-07	-	-	-	-	-	-	2
14	-51,85	574,64	2,00	2,48E-05	7,442E-08	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	2,46E-05	7,393E-08	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	1,90E-05	5,688E-08	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	1,50E-05	4,492E-08	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	1,46E-05	4,376E-08	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	1,32E-05	3,956E-08	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	1,28E-05	3,846E-08	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	1,26E-05	3,788E-08	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	1,25E-05	3,744E-08	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	1,03E-05	3,096E-08	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	6,91E-06	2,073E-08	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	3,18E-06	9,535E-09	-	-	-	-	-	-	4
2	9,90	75,72	2,00	5,36E-07	1,608E-09	-	-	-	-	-	-	2

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: Литвиненко А.С.
Регистрационный номер: 01016321

Предприятие: 64, ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ»
Город: 4852, Ярославль
Район: 2, Дзержинский
ВИД: 1, Существующее положение
ВР: 11, Расчет рассеивания ЗВ сг - вариант 5
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»
Расчет завершен успешно. Рассчитано 17 веществ.

Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:

№2557/25, 30.11.2018, Литвиненко А.С. - Данные по гг. Ярославль, Ростов Великий, 01-01-6321 - 16.06.21

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - г Ярославль, пр-кт Октября, д 78
1 - Цех утилизации ХИТ

Параметры источников выбросов111

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

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

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ:	1	1	3,8	0,38	1,41	12,31	1,29	23,25	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0011310	0,032524	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0019130	0,059253	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0011570	0,035941	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0045500	0,109325	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

+	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ: никель-кадмиевые	2	1	3,8	0,38	1,36	11,89	1,29	24,75	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0001550	0,004796	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)	0,0001240	0,003850	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0000410	0,001183	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0018750	0,057816	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

2902	Взвешенные вещества					0,0042500	0,122202	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ: никель-металлгидридные	3	1	3,8	0,38	0,77	6,73	1,29	15,25	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0001240	0,003837	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0004820	0,014810	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0024820	0,072901	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	2	В-2 (труба печи)	1	1	3,8	0,15	0,27	15,13	1,29	77,00	0,00	-	-	1	40,10	13,70		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0118	Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)	0,0000170	0,000463	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002670	0,008073	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	0,0000220	0,000639	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0001920	0,005723	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0001840	0,005146	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006960	0,021959	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001060	0,003327	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0325	Мышьяк и его соединения	0,0000050	0,000133	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002950	0,009316	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0329	Селен (IV) оксид	0,0000030	0,000080	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0440990	1,361872	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0009200	0,029943	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

+	3	В-3 (рукавный фильтр MIX (1))	1	1	3,8	0,20	0,47	14,55	1,29	16,00	0,00	-	-	1	10,20	69,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0000360	0,001099	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0001340	0,004210	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0134	Кобальт	0,0001020	0,001595	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)					0,0000030	0,000070	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)					0,0000000	0,000000	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
2902	Взвешенные вещества					0,0014220	0,042147	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)					0,0000140	0,000440	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
+	4	В-4 (рукавный фильтр MIX (2))	1	1	3,8	0,30	0,76	10,65	1,29	20,50	0,00	-	-	1	8,80	72,40			

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0000280	0,000851	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0000920	0,002836	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0134	Кобальт	0,0000090	0,000206	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	0,0000005	0,000014	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010650	0,029108	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0031150	0,092231	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	0,0000030	0,000084	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5	В-5 (Скруббер№1)	1	1	3,8	0,20	0,22	6,74	1,29	43,75	0,00	-	-	1	34,20	58,40		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0000300	0,000899	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0010790	0,034021	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0327360	1,003034	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0349	Хлор	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0008180	0,023072	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	0,0000070	0,000215	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
+	5	В-5 (Скруббер№1)	2	1	3,8	0,20	0,21	6,65	1,29	42,00	0,00	-	-	1	34,20	58,40		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0118	Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)	0,0000010	0,000033	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0002110	0,005854	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001200	0,003306	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0163	Никель и его соединения					0,0003890	0,008440	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0030340	0,092569	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0005000	0,015169	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0032380	0,089846	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
2902	Взвешенные вещества					0,0008880	0,026254	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)					0,0000000	0,000000	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	

+	6	В6 (Угольный фильтр)	1	1	3,8	0,20	0,44	13,67	1,29	20,00	0,00	-	-	1	31,90	61,90		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0017140	0,045891	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

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

Вещество: 0101
диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	3	1	2	0,0000360	0,001099	0,0000000	0,0000348
1	1	4	1	2	0,0000280	0,000851	0,0000000	0,0000270
Итого:					**6,4E-005**	**0,00195**	**0**	**6,18340943683409E-005**

Вещество: 0123
Железа оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	2	0,0001550	0,004796	0,0000000	0,0001521
1	1	3	1	2	0,0001340	0,004210	0,0000000	0,0001335
1	1	4	1	2	0,0000920	0,002836	0,0000000	0,0000899
1	1	5	1	2	0,0002110	0,005854	0,0000000	0,0001856
Итого:					**0,000592**	**0,017696**	**0**	**0,000561136478944698**

Вещество: 0133
Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	2	0,0001240	0,003850	0,0000000	0,0001221
Итого:					**0,000124**	**0,00385**	**0**	**0,000122082699137494**

Вещество: 0134
Кобальт

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	3	1	2	0,0001020	0,001595	0,0000000	0,0000506
1	1	4	1	2	0,0000090	0,000206	0,0000000	0,0000065
Итого:					**0,000111**	**0,001801**	**0**	**5,710933536276E-005**

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	2	0,0002670	0,008073	0,0000000	0,0002560
1	1	5	1	2	0,0001200	0,003306	0,0000000	0,0001048
Итого:					**0,000387**	**0,011379**	**0**	**0,000360825722983257**

Вещество: 0146
Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	2	0,0000220	0,000639	0,0000000	0,0000203
1	1	3	1	2	0,0000030	0,000070	0,0000000	0,0000022
1	1	4	1	2	0,0000005	0,000014	0,0000000	0,0000004
Итого:					**2,5454E-005**	**0,000723**	**0**	**2,29261796042618E-005**

Вещество: 0163
Никель и его соединения

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	2	0,0000410	0,001183	0,0000000	0,0000375
1	1	2	1	2	0,0001920	0,005723	0,0000000	0,0001815
1	1	5	1	2	0,0003890	0,008440	0,0000000	0,0002676
Итого:					**0,000622**	**0,015346**	**0**	**0,000486618467782851**

Вещество: 0207
Цинк оксид (в пересчете на цинк)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	2	0,0001840	0,005146	0,0000000	0,0001632
Итого:					**0,000184**	**0,005146**	**0**	**0,000163178589548453**

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	1	0,0006960	0,021959	0,0000000	0,0006963
1	1	5	1	1	0,0030340	0,092569	0,0000000	0,0029353
Итого:					**0,00373**	**0,114528**	**0**	**0,00363165905631659**

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	1	0,0001060	0,003327	0,0000000	0,0001055
1	1	5	1	1	0,0005000	0,015169	0,0000000	0,0004810
Итого:					**0,000606**	**0,018496**	**0**	**0,00058650431253171**

Вещество: 0325
Мышьяк и его соединения

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	2	0,0000050	0,000133	0,0000000	0,0000042
Итого:					**5E-006**	**0,000133**	**0**	**4,21740233384069E-006**

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	2	0,0018750	0,057816	0,0000000	0,0018333
1	1	2	1	2	0,0002950	0,009316	0,0000000	0,0002954
1	1	3	1	2	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,0000000
1	1	4	1	2	0,0010650	0,029108	0,0000000	0,0009230
Итого:					**0,003235**	**0,09624**	**0**	**0,0030517503805175**

Вещество: 0329
Селен (IV) оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	2	0,0000030	0,000080	0,0000000	0,0000025
Итого:					**3E-006**	**8E-005**	**0**	**2,53678335870117E-006**

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	1	0,0440990	1,361872	0,0000000	0,0431847
1	1	5	1	1	0,0032380	0,089846	0,0000000	0,0028490
Итого:					**0,047337**	**1,451718**	**0**	**0,0460336757990868**

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	2	0,0042500	0,122202	0,0000000	0,0038750
1	1	2	1	2	0,0009200	0,029943	0,0000000	0,0009495
1	1	3	1	2	0,0014220	0,042147	0,0000000	0,0013365
1	1	4	1	2	0,0031150	0,092231	0,0000000	0,0029246
1	1	5	1	2	0,0008880	0,026254	0,0000000	0,0008325
1	1	6	1	3	0,0017140	0,045891	0,0000000	0,0014552
Итого:					**0,0123090356**	**0,35866813948**	**0**	**0,0113732920941146**

Вещество: 3197
Лития гидроксид (в пересчете на литий)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	3	1	2	0,0000140	0,000440	0,0000000	0,0000140
1	1	4	1	2	0,0000030	0,000084	0,0000000	0,0000027
1	1	5	1	2	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,0000000
Итого:					**1,7E-005**	**0,000524**	**0**	**1,66159309994926E-005**

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	-	-	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,01	Нет	Нет
0123	Железа оксид	-	-	ПДК с/с	0,04	ПДК с/с	0,04	Нет	Нет
0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)	-	-	ПДК с/с	0,0003	ПДК с/с	0,0003	Нет	Нет
0134	Кобальт	-	-	ПДК с/г	0,0001	ПДК с/с	0,0004	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	5E-5	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	-	-	ПДК с/г	2E-5	ПДК с/с	0,002	Нет	Нет
0163	Никель и его соединения	-	-	ПДК с/г	5E-5	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	-	-	ПДК с/г	0,035	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0325	Мышьяк и его соединения	-	-	ПДК с/г	1,5E-5	ПДК с/с	0,0003	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0329	Селен (IV) оксид	ПДК м/р	0,0001	ПДК с/с	5E-5	ПДК с/с	5E-5	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	ПДК с/г	0,075	ПДК с/с	0,15	Нет	Нет
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/с	0,003	ПДК с/с	0,003	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)				
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
1	Полное описание	-1235,40	-198,20	1164,60	-198,20	2100,00	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-11,40	64,20	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
2	9,90	75,72	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
3	29,08	80,56	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
4	41,84	63,10	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
5	53,59	41,93	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
6	65,20	20,68	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
7	44,27	8,91	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
8	24,10	0,82	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
9	12,27	21,95	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
10	0,54	43,14	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
11	-442,61	-188,90	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
12	-505,83	136,48	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
13	-351,74	429,74	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
14	-51,85	574,64	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
15	274,78	518,52	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
16	497,67	271,96	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
17	559,26	-53,71	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
18	404,28	-346,47	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
19	105,57	-494,83	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
20	-220,62	-436,41	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
21	679,90	840,60	2,00	на границе жилой зоны	г. Ярославль, СНТ им. Мичурина, сад 2, участок №20
22	-175,00	-1094,60	2,00	на границе жилой зоны	г. Ярославль, ст Приволжье, д 5

Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0101
диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	151,80	5,45E-04	2,727E-06	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0123
Железа оксид

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	151,80	6,44E-04	2,574E-05	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0133
Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	0,01	4,489E-06	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0134
Кобальт

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	151,80	0,03	2,565E-06	-	-	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	151,80	0,13	6,727E-06	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0146
Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	151,80	5,96E-03	1,193E-07	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0163
Никель и его соединения

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	151,80	0,36	1,815E-05	-	-	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	151,80	4,28E-03	1,711E-04	-	-	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	151,80	4,67E-04	2,803E-05	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	4,10E-03	1,025E-04	-	-	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	151,80	5,53E-05	1,660E-04	-	-	-	-	-	-

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	5,42E-03	4,063E-04	-	-	-	-	-	-

Вещество: 3197
Лития гидроксид (в пересчете на литий)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	151,80	2,48E-04	7,444E-07	-	-	-	-	-	-

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

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

Вещество: 0101
диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	5,14E-04	2,570E-06	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	4,79E-04	2,397E-06	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	4,69E-04	2,345E-06	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	4,22E-04	2,108E-06	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	4,21E-04	2,106E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	3,72E-04	1,859E-06	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	2,60E-04	1,302E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	2,25E-04	1,126E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	1,28E-04	6,384E-07	-	-	-	-	-	-	2
14	-51,85	574,64	2,00	5,52E-05	2,762E-07	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	5,48E-05	2,740E-07	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	4,21E-05	2,104E-07	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	3,31E-05	1,657E-07	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	3,23E-05	1,617E-07	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	2,93E-05	1,467E-07	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	2,84E-05	1,419E-07	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	2,80E-05	1,402E-07	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	2,77E-05	1,383E-07	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	2,29E-05	1,147E-07	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,54E-05	7,700E-08	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	7,09E-06	3,544E-08	-	-	-	-	-	-	4
2	9,90	75,72	2,00	8,04E-07	4,020E-09	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0123
Железа оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	65,20	20,68	2,00	5,85E-04	2,342E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	5,64E-04	2,256E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	4,88E-04	1,954E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	4,86E-04	1,943E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	4,84E-04	1,934E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	4,51E-04	1,805E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	4,01E-04	1,604E-05	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	3,29E-04	1,317E-05	-	-	-	-	-	-	2

1	-11,40	64,20	2,00	3,23E-04	1,292E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	2,81E-04	1,123E-05	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	6,08E-05	2,431E-06	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	5,75E-05	2,299E-06	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	4,96E-05	1,986E-06	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	4,04E-05	1,616E-06	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	3,88E-05	1,553E-06	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	3,39E-05	1,357E-06	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	3,21E-05	1,282E-06	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	3,06E-05	1,223E-06	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	3,04E-05	1,214E-06	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	2,42E-05	9,684E-07	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,73E-05	6,902E-07	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	8,17E-06	3,267E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0133
Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	41,84	63,10	2,00	0,02	4,781E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	0,02	4,503E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,01	3,486E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,01	3,301E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	8,19E-03	2,458E-06	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	7,34E-03	2,202E-06	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	5,20E-03	1,561E-06	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	3,99E-03	1,196E-06	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	1,81E-03	5,437E-07	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	1,48E-03	4,426E-07	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	1,33E-03	3,994E-07	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	1,30E-03	3,910E-07	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	1,20E-03	3,610E-07	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	1,09E-03	3,268E-07	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	1,01E-03	3,035E-07	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	9,21E-04	2,762E-07	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	7,77E-04	2,332E-07	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	7,28E-04	2,185E-07	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	5,91E-04	1,773E-07	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	4,70E-04	1,411E-07	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	2,45E-04	7,360E-08	-	-	-	-	-	-	4
7	44,27	8,91	2,00	1,32E-08	3,958E-12	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0134
Кобальт

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	0,02	2,435E-06	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,02	2,281E-06	-	-	-	-	-	-	2

7	44,27	8,91	2,00	0,02	2,233E-06	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,02	2,004E-06	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,02	1,987E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	0,02	1,737E-06	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,01	1,196E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	0,01	1,119E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	6,11E-03	6,106E-07	-	-	-	-	-	-	2
14	-51,85	574,64	2,00	2,56E-03	2,559E-07	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	2,54E-03	2,543E-07	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	1,96E-03	1,957E-07	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	1,55E-03	1,546E-07	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	1,51E-03	1,506E-07	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	1,36E-03	1,361E-07	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	1,32E-03	1,324E-07	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	1,30E-03	1,303E-07	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	1,29E-03	1,288E-07	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	1,06E-03	1,065E-07	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	7,13E-04	7,125E-08	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	3,28E-04	3,278E-08	-	-	-	-	-	-	4
2	9,90	75,72	2,00	5,83E-05	5,829E-09	-	-	-	-	-	-	2

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	65,20	20,68	2,00	0,14	7,220E-06	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	0,12	6,233E-06	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,12	5,775E-06	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,11	5,495E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	0,11	5,487E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,10	5,158E-06	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,10	4,851E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,09	4,258E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,08	3,879E-06	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	0,01	5,023E-07	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	9,19E-03	4,595E-07	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	8,22E-03	4,109E-07	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	6,40E-03	3,200E-07	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	6,33E-03	3,166E-07	-	-	-	-	-	-	3
4	41,84	63,10	2,00	5,48E-03	2,738E-07	-	-	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	5,26E-03	2,631E-07	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	4,95E-03	2,474E-07	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	4,76E-03	2,378E-07	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	4,71E-03	2,354E-07	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	3,76E-03	1,879E-07	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	2,67E-03	1,334E-07	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	1,21E-03	6,039E-08	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0146
Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	5,66E-03	1,131E-07	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	5,29E-03	1,059E-07	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	5,18E-03	1,036E-07	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	4,65E-03	9,304E-08	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	4,62E-03	9,237E-08	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	4,04E-03	8,088E-08	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	2,79E-03	5,583E-08	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	2,58E-03	5,160E-08	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	1,42E-03	2,832E-08	-	-	-	-	-	-	2
14	-51,85	574,64	2,00	5,96E-04	1,193E-08	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	5,93E-04	1,185E-08	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	4,56E-04	9,117E-09	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	3,60E-04	7,200E-09	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	3,51E-04	7,014E-09	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	3,17E-04	6,341E-09	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	3,08E-04	6,164E-09	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	3,04E-04	6,072E-09	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	3,00E-04	6,001E-09	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	2,48E-04	4,962E-09	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,66E-04	3,322E-09	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	7,64E-05	1,529E-09	-	-	-	-	-	-	4
2	9,90	75,72	2,00	1,28E-05	2,558E-10	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0163
Никель и его соединения

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	65,20	20,68	2,00	0,38	1,891E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	0,32	1,591E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	0,31	1,539E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,30	1,511E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,28	1,420E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,28	1,418E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,26	1,306E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,23	1,163E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,22	1,097E-05	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	0,04	2,168E-06	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	0,03	1,418E-06	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	0,03	1,293E-06	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	0,02	1,172E-06	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	0,02	9,280E-07	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	0,02	9,088E-07	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	0,02	7,649E-07	-	-	-	-	-	-	3

20	-220,62	-436,41	2,00	0,01	7,166E-07	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	0,01	6,742E-07	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	0,01	6,725E-07	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	0,01	5,342E-07	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	7,68E-03	3,838E-07	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	3,54E-03	1,768E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0207
Цинк оксид (в пересчете на цинк)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-505,83	136,48	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22	-175,00	-1094,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-51,85	574,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	-11,40	64,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	65,20	20,68	2,00	2,46E-03	9,854E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	2,24E-03	8,962E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	2,20E-03	8,806E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	1,71E-03	6,831E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	1,36E-03	5,457E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	1,24E-03	4,979E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	8,86E-04	3,542E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	8,37E-04	3,346E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	7,90E-04	3,159E-05	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	7,70E-04	3,080E-05	-	-	-	-	-	-	3

14	-51,85	574,64	2,00	7,06E-04	2,825E-05	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	6,27E-04	2,509E-05	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	5,03E-04	2,011E-05	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	4,91E-04	1,964E-05	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	4,15E-04	1,661E-05	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	3,90E-04	1,561E-05	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	3,68E-04	1,474E-05	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	3,65E-04	1,460E-05	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	2,94E-04	1,177E-05	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	2,58E-04	1,033E-05	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	1,22E-04	4,891E-06	-	-	-	-	-	-	4
4	41,84	63,10	2,00	1,97E-05	7,899E-07	-	-	-	-	-	-	2

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	65,20	20,68	2,00	2,69E-04	1,615E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	2,45E-04	1,469E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	2,40E-04	1,443E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	1,87E-04	1,119E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	1,49E-04	8,942E-06	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	1,36E-04	8,158E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	9,67E-05	5,804E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	9,14E-05	5,484E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	8,63E-05	5,177E-06	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	8,41E-05	5,046E-06	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	7,72E-05	4,629E-06	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	6,85E-05	4,112E-06	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	5,49E-05	3,296E-06	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	5,36E-05	3,219E-06	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	4,54E-05	2,721E-06	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	4,26E-05	2,558E-06	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	4,03E-05	2,415E-06	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	3,99E-05	2,393E-06	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	3,22E-05	1,929E-06	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	2,82E-05	1,693E-06	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	1,34E-05	8,016E-07	-	-	-	-	-	-	4
4	41,84	63,10	2,00	2,16E-06	1,294E-07	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0325
Мышьяк и его соединения

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-505,83	136,48	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3

22	-175,00	-1094,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-51,85	574,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	-11,40	64,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	41,84	63,10	2,00	3,96E-03	9,898E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	3,45E-03	8,621E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	3,29E-03	8,218E-05	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	2,29E-03	5,732E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	2,11E-03	5,270E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	2,09E-03	5,235E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	1,93E-03	4,819E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	1,83E-03	4,585E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	1,52E-03	3,800E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	1,32E-03	3,311E-05	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	4,28E-04	1,070E-05	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	3,99E-04	9,974E-06	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	3,64E-04	9,099E-06	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	3,14E-04	7,851E-06	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	2,91E-04	7,286E-06	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	2,65E-04	6,637E-06	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	2,47E-04	6,179E-06	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	2,23E-04	5,572E-06	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	2,18E-04	5,453E-06	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	1,74E-04	4,362E-06	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,31E-04	3,264E-06	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	6,53E-05	1,633E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0329
Селен (IV) оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-505,83	136,48	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22	-175,00	-1094,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-51,85	574,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	-11,40	64,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-505,83	136,48	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22	-175,00	-1094,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-51,85	574,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	-11,40	64,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2

19	105,57	-494,83	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	65,20	20,68	2,00	3,19E-05	9,564E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	2,90E-05	8,698E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	2,85E-05	8,547E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	2,21E-05	6,630E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	1,77E-05	5,296E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	1,61E-05	4,832E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	1,15E-05	3,438E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	1,08E-05	3,248E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	1,02E-05	3,066E-05	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	9,96E-06	2,989E-05	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	9,14E-06	2,742E-05	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	8,12E-06	2,436E-05	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	6,51E-06	1,952E-05	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	6,35E-06	1,906E-05	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	5,37E-06	1,612E-05	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	5,05E-06	1,515E-05	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	4,77E-06	1,431E-05	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	4,72E-06	1,417E-05	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	3,81E-06	1,143E-05	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	3,34E-06	1,003E-05	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	1,58E-06	4,748E-06	-	-	-	-	-	-	4
4	41,84	63,10	2,00	2,56E-07	7,666E-07	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	4,87E-03	3,650E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	4,36E-03	3,272E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	3,82E-03	2,868E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	3,78E-03	2,832E-04	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	3,64E-03	2,733E-04	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	3,45E-03	2,588E-04	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	3,32E-03	2,488E-04	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	3,17E-03	2,379E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	2,52E-03	1,892E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	2,20E-03	1,653E-04	-	-	-	-	-	-	2

15	274,78	518,52	2,00	5,61E-04	4,207E-05	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	5,32E-04	3,987E-05	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	4,61E-04	3,458E-05	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	3,82E-04	2,862E-05	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	3,63E-04	2,721E-05	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	3,22E-04	2,412E-05	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	3,03E-04	2,275E-05	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	2,85E-04	2,138E-05	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	2,84E-04	2,133E-05	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	2,26E-04	1,698E-05	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,64E-04	1,227E-05	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	7,87E-05	5,901E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 3197
Лития гидроксид (в пересчете на литий)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	2,35E-04	7,059E-07	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	2,20E-04	6,610E-07	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	2,16E-04	6,469E-07	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	1,94E-04	5,807E-07	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	1,92E-04	5,764E-07	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	1,68E-04	5,047E-07	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	1,16E-04	3,483E-07	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	1,07E-04	3,224E-07	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	5,89E-05	1,768E-07	-	-	-	-	-	-	2
14	-51,85	574,64	2,00	2,48E-05	7,442E-08	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	2,46E-05	7,393E-08	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	1,90E-05	5,688E-08	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	1,50E-05	4,492E-08	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	1,46E-05	4,376E-08	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	1,32E-05	3,956E-08	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	1,28E-05	3,846E-08	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	1,26E-05	3,788E-08	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	1,25E-05	3,744E-08	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	1,03E-05	3,096E-08	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	6,91E-06	2,073E-08	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	3,18E-06	9,535E-09	-	-	-	-	-	-	4
2	9,90	75,72	2,00	5,36E-07	1,608E-09	-	-	-	-	-	-	2

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: Литвиненко А.С.
Регистрационный номер: 01016321

Предприятие: 64, ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ»
Город: 4852, Ярославль
Район: 2, Дзержинский
ВИД: 1, Существующее положение
ВР: 12, Расчет рассеивания ЗВ сг - вариант 6
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»
Расчет завершен успешно. Рассчитано 17 веществ.

Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:

№2557/25, 30.11.2018, Литвиненко А.С. - Данные по гг. Ярославль, Ростов Великий, 01-01-6321 - 16.06.21

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - г Ярославль, пр-кт Октября, д 78
1 - Цех утилизации ХИТ

Параметры источников выбросов111

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

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

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ:	1	1	3,8	0,38	1,41	12,31	1,29	23,25	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0011310	0,032524	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0019130	0,059253	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0011570	0,035941	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0045500	0,109325	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ: никель-кадмиевые	2	1	3,8	0,38	1,36	11,89	1,29	24,75	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0001550	0,004796	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)	0,0001240	0,003850	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0000410	0,001183	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0018750	0,057816	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

2902	Взвешенные вещества					0,0042500	0,122202	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
+	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ: никель-металлгидридные	3	1	3,8	0,38	0,77	6,73	1,29	15,25	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0001240	0,003837	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0004820	0,014810	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0024820	0,072901	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	2	В-2 (труба печи)	1	1	3,8	0,15	0,27	15,13	1,29	77,00	0,00	-	-	1	40,10	13,70		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0118	Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)	0,0000170	0,000463	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002670	0,008073	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	0,0000220	0,000639	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0001920	0,005723	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0001840	0,005146	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006960	0,021959	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001060	0,003327	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0325	Мышьяк и его соединения	0,0000050	0,000133	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002950	0,009316	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0329	Селен (IV) оксид	0,0000030	0,000080	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0440990	1,361872	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0009200	0,029943	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

+	3	В-3 (рукавный фильтр MIX (1))	1	1	3,8	0,20	0,47	14,55	1,29	16,00	0,00	-	-	1	10,20	69,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0000360	0,001099	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0001340	0,004210	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0134	Кобальт	0,0001020	0,001595	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)					0,0000030	0,000070	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)					0,0000000	0,000000	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
2902	Взвешенные вещества					0,0014220	0,042147	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)					0,0000140	0,000440	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
+	4	В-4 (рукавный фильтр MIX (2))	1	1	3,8	0,30	0,76	10,65	1,29	20,50	0,00	-	-	1	8,80	72,40			

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0000280	0,000851	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0000920	0,002836	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0134	Кобальт	0,0000090	0,000206	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	0,0000005	0,000014	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010650	0,029108	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0031150	0,092231	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	0,0000030	0,000084	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5	В-5 (Скруббер№1)	1	1	3,8	0,20	0,22	6,74	1,29	43,75	0,00	-	-	1	34,20	58,40		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0000300	0,000899	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0010790	0,034021	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0327360	1,003034	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0349	Хлор	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0008180	0,023072	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	0,0000070	0,000215	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
+	5	В-5 (Скруббер№1)	2	1	3,8	0,20	0,21	6,65	1,29	42,00	0,00	-	-	1	34,20	58,40		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0118	Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)	0,0000010	0,000033	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0002110	0,005854	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001200	0,003306	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0163	Никель и его соединения					0,0003890	0,008440	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0030340	0,092569	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0005000	0,015169	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0032380	0,089846	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
2902	Взвешенные вещества					0,0008880	0,026254	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)					0,0000000	0,000000	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	

+	6	В6 (Угольный фильтр)	1	1	3,8	0,20	0,44	13,67	1,29	20,00	0,00	-	-	1	31,90	61,90		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0017140	0,045891	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

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

Вещество: 0101
диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	3	1	2	0,0000360	0,001099	0,0000000	0,0000348
1	1	4	1	2	0,0000280	0,000851	0,0000000	0,0000270
Итого:					**6,4E-005**	**0,00195**	**0**	**6,18340943683409E-005**

Вещество: 0123
Железа оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	2	0,0001240	0,003837	0,0000000	0,0001217
1	1	3	1	2	0,0001340	0,004210	0,0000000	0,0001335
1	1	4	1	2	0,0000920	0,002836	0,0000000	0,0000899
1	1	5	1	2	0,0002110	0,005854	0,0000000	0,0001856
Итого:					**0,000561**	**0,016737**	**0**	**0,000530726788432268**

Вещество: 0134
Кобальт

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	3	1	2	0,0001020	0,001595	0,0000000	0,0000506
1	1	4	1	2	0,0000090	0,000206	0,0000000	0,0000065
Итого:					**0,000111**	**0,001801**	**0**	**5,710933536276E-005**

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	2	0,0002670	0,008073	0,0000000	0,0002560
1	1	5	1	2	0,0001200	0,003306	0,0000000	0,0001048
Итого:					**0,000387**	**0,011379**	**0**	**0,000360825722983257**

Вещество: 0146
Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	2	0,0000220	0,000639	0,0000000	0,0000203
1	1	3	1	2	0,0000030	0,000070	0,0000000	0,0000022
1	1	4	1	2	0,0000005	0,000014	0,0000000	0,0000004
Итого:					**2,5454E-005**	**0,000723**	**0**	**2,29261796042618E-005**

Вещество: 0163
Никель и его соединения

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	2	0,0004820	0,014810	0,0000000	0,0004696
1	1	2	1	2	0,0001920	0,005723	0,0000000	0,0001815
1	1	5	1	2	0,0003890	0,008440	0,0000000	0,0002676
Итого:					**0,001063**	**0,028973**	**0**	**0,000918727803145611**

Вещество: 0207
Цинк оксид (в пересчете на цинк)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	2	0,0001840	0,005146	0,0000000	0,0001632
Итого:					**0,000184**	**0,005146**	**0**	**0,000163178589548453**

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	1	0,0006960	0,021959	0,0000000	0,0006963
1	1	5	1	1	0,0030340	0,092569	0,0000000	0,0029353
Итого:					**0,00373**	**0,114528**	**0**	**0,00363165905631659**

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	1	0,0001060	0,003327	0,0000000	0,0001055
1	1	5	1	1	0,0005000	0,015169	0,0000000	0,0004810
Итого:					**0,000606**	**0,018496**	**0**	**0,00058650431253171**

Вещество: 0325
Мышьяк и его соединения

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	2	0,0000050	0,000133	0,0000000	0,0000042
Итого:					**5E-006**	**0,000133**	**0**	**4,21740233384069E-006**

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	2	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,0000000
1	1	2	1	2	0,0002950	0,009316	0,0000000	0,0002954
1	1	3	1	2	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,0000000
1	1	4	1	2	0,0010650	0,029108	0,0000000	0,0009230
Итого:					**0,00136**	**0,038424**	**0**	**0,00121841704718417**

Вещество: 0329
Селен (IV) оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	2	0,0000030	0,000080	0,0000000	0,0000025
Итого:					**3E-006**	**8E-005**	**0**	**2,53678335870117E-006**

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	1	0,0440990	1,361872	0,0000000	0,0431847
1	1	5	1	1	0,0032380	0,089846	0,0000000	0,0028490
Итого:					**0,047337**	**1,451718**	**0**	**0,0460336757990868**

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	2	0,0024820	0,072901	0,0000000	0,0023117
1	1	2	1	2	0,0009200	0,029943	0,0000000	0,0009495
1	1	3	1	2	0,0014220	0,042147	0,0000000	0,0013365
1	1	4	1	2	0,0031150	0,092231	0,0000000	0,0029246
1	1	5	1	2	0,0008880	0,026254	0,0000000	0,0008325
1	1	6	1	3	0,0017140	0,045891	0,0000000	0,0014552
Итого:					**0,0105410356**	**0,30936713948**	**0**	**0,00980996763952307**

Вещество: 3197
Лития гидроксид (в пересчете на литий)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	3	1	2	0,0000140	0,000440	0,0000000	0,0000140
1	1	4	1	2	0,0000030	0,000084	0,0000000	0,0000027
1	1	5	1	2	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,0000000
Итого:					**1,7E-005**	**0,000524**	**0**	**1,66159309994926E-005**

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	-	-	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,01	Нет	Нет
0123	Железа оксид	-	-	ПДК с/с	0,04	ПДК с/с	0,04	Нет	Нет
0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)	-	-	ПДК с/с	0,0003	ПДК с/с	0,0003	Нет	Нет
0134	Кобальт	-	-	ПДК с/г	0,0001	ПДК с/с	0,0004	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	5E-5	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	-	-	ПДК с/г	2E-5	ПДК с/с	0,002	Нет	Нет
0163	Никель и его соединения	-	-	ПДК с/г	5E-5	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	-	-	ПДК с/г	0,035	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0325	Мышьяк и его соединения	-	-	ПДК с/г	1,5E-5	ПДК с/с	0,0003	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0329	Селен (IV) оксид	ПДК м/р	0,0001	ПДК с/с	5E-5	ПДК с/с	5E-5	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	ПДК с/г	0,075	ПДК с/с	0,15	Нет	Нет
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/с	0,003	ПДК с/с	0,003	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)				
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
1	Полное описание	-1235,40	-198,20	1164,60	-198,20	2100,00	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-11,40	64,20	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
2	9,90	75,72	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
3	29,08	80,56	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
4	41,84	63,10	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
5	53,59	41,93	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
6	65,20	20,68	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
7	44,27	8,91	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
8	24,10	0,82	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
9	12,27	21,95	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
10	0,54	43,14	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
11	-442,61	-188,90	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
12	-505,83	136,48	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
13	-351,74	429,74	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
14	-51,85	574,64	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
15	274,78	518,52	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
16	497,67	271,96	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
17	559,26	-53,71	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
18	404,28	-346,47	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
19	105,57	-494,83	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
20	-220,62	-436,41	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
21	679,90	840,60	2,00	на границе жилой зоны	г. Ярославль, СНТ им. Мичурина, сад 2, участок №20
22	-175,00	-1094,60	2,00	на границе жилой зоны	г. Ярославль, ст Приволжье, д 5

Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0101
диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	151,80	5,45E-04	2,727E-06	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0123
Железа оксид

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	6,88E-04	2,752E-05	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0134
Кобальт

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	151,80	0,03	2,565E-06	-	-	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	151,80	0,13	6,727E-06	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0146
Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	151,80	5,96E-03	1,193E-07	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0163
Никель и его соединения

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	0,92	4,613E-05	-	-	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	151,80	4,28E-03	1,711E-04	-	-	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	151,80	4,67E-04	2,803E-05	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	151,80	1,58E-03	3,941E-05	-	-	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	151,80	5,53E-05	1,660E-04	-	-	-	-	-	-

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	5,54E-03	4,156E-04	-	-	-	-	-	-

Вещество: 3197
Лития гидроксид (в пересчете на литий)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	151,80	2,48E-04	7,444E-07	-	-	-	-	-	-

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

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

Вещество: 0101
диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	5,14E-04	2,570E-06	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	4,79E-04	2,397E-06	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	4,69E-04	2,345E-06	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	4,22E-04	2,108E-06	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	4,21E-04	2,106E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	3,72E-04	1,859E-06	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	2,60E-04	1,302E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	2,25E-04	1,126E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	1,28E-04	6,384E-07	-	-	-	-	-	-	2
14	-51,85	574,64	2,00	5,52E-05	2,762E-07	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	5,48E-05	2,740E-07	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	4,21E-05	2,104E-07	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	3,31E-05	1,657E-07	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	3,23E-05	1,617E-07	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	2,93E-05	1,467E-07	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	2,84E-05	1,419E-07	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	2,80E-05	1,402E-07	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	2,77E-05	1,383E-07	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	2,29E-05	1,147E-07	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,54E-05	7,700E-08	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	7,09E-06	3,544E-08	-	-	-	-	-	-	4
2	9,90	75,72	2,00	8,04E-07	4,020E-09	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0123
Железа оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	6,29E-04	2,516E-05	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	6,27E-04	2,509E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	5,20E-04	2,079E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	5,09E-04	2,036E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	4,88E-04	1,954E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	4,70E-04	1,880E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	4,26E-04	1,706E-05	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	3,85E-04	1,539E-05	-	-	-	-	-	-	2

1	-11,40	64,20	2,00	3,40E-04	1,360E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	3,06E-04	1,225E-05	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	5,94E-05	2,376E-06	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	5,62E-05	2,247E-06	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	4,85E-05	1,940E-06	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	3,94E-05	1,576E-06	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	3,79E-05	1,516E-06	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	3,31E-05	1,324E-06	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	3,13E-05	1,252E-06	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	2,99E-05	1,195E-06	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	2,97E-05	1,188E-06	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	2,37E-05	9,460E-07	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,65E-05	6,614E-07	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	7,77E-06	3,107E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0133
Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-505,83	136,48	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22	-175,00	-1094,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-51,85	574,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	-11,40	64,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0134
Кобальт

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	0,02	2,435E-06	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,02	2,281E-06	-	-	-	-	-	-	2

7	44,27	8,91	2,00	0,02	2,233E-06	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,02	2,004E-06	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,02	1,987E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	0,02	1,737E-06	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,01	1,196E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	0,01	1,119E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	6,11E-03	6,106E-07	-	-	-	-	-	-	2
14	-51,85	574,64	2,00	2,56E-03	2,559E-07	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	2,54E-03	2,543E-07	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	1,96E-03	1,957E-07	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	1,55E-03	1,546E-07	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	1,51E-03	1,506E-07	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	1,36E-03	1,361E-07	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	1,32E-03	1,324E-07	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	1,30E-03	1,303E-07	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	1,29E-03	1,288E-07	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	1,06E-03	1,065E-07	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	7,13E-04	7,125E-08	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	3,28E-04	3,278E-08	-	-	-	-	-	-	4
2	9,90	75,72	2,00	5,83E-05	5,829E-09	-	-	-	-	-	-	2

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	65,20	20,68	2,00	0,14	7,220E-06	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	0,12	6,233E-06	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,12	5,775E-06	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,11	5,495E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	0,11	5,487E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,10	5,158E-06	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,10	4,851E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,09	4,258E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,08	3,879E-06	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	0,01	5,023E-07	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	9,19E-03	4,595E-07	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	8,22E-03	4,109E-07	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	6,40E-03	3,200E-07	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	6,33E-03	3,166E-07	-	-	-	-	-	-	3
4	41,84	63,10	2,00	5,48E-03	2,738E-07	-	-	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	5,26E-03	2,631E-07	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	4,95E-03	2,474E-07	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	4,76E-03	2,378E-07	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	4,71E-03	2,354E-07	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	3,76E-03	1,879E-07	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	2,67E-03	1,334E-07	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	1,21E-03	6,039E-08	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0146
Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	5,66E-03	1,131E-07	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	5,29E-03	1,059E-07	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	5,18E-03	1,036E-07	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	4,65E-03	9,304E-08	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	4,62E-03	9,237E-08	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	4,04E-03	8,088E-08	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	2,79E-03	5,583E-08	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	2,58E-03	5,160E-08	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	1,42E-03	2,832E-08	-	-	-	-	-	-	2
14	-51,85	574,64	2,00	5,96E-04	1,193E-08	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	5,93E-04	1,185E-08	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	4,56E-04	9,117E-09	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	3,60E-04	7,200E-09	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	3,51E-04	7,014E-09	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	3,17E-04	6,341E-09	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	3,08E-04	6,164E-09	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	3,04E-04	6,072E-09	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	3,00E-04	6,001E-09	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	2,48E-04	4,962E-09	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,66E-04	3,322E-09	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	7,64E-05	1,529E-09	-	-	-	-	-	-	4
2	9,90	75,72	2,00	1,28E-05	2,558E-10	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0163
Никель и его соединения

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	29,08	80,56	2,00	0,82	4,092E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	0,78	3,909E-05	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	0,65	3,240E-05	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	0,65	3,226E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	0,61	3,062E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	0,54	2,693E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,51	2,532E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	0,49	2,444E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	0,39	1,955E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	0,32	1,591E-05	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	0,06	3,199E-06	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	0,06	2,853E-06	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	0,06	2,793E-06	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	0,05	2,401E-06	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	0,04	2,238E-06	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	0,04	2,003E-06	-	-	-	-	-	-	3

20	-220,62	-436,41	2,00	0,04	1,842E-06	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	0,03	1,620E-06	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	0,03	1,548E-06	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	0,02	1,246E-06	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	0,02	9,079E-07	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	8,93E-03	4,465E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0207
Цинк оксид (в пересчете на цинк)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-505,83	136,48	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22	-175,00	-1094,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-51,85	574,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	-11,40	64,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	65,20	20,68	2,00	2,46E-03	9,854E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	2,24E-03	8,962E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	2,20E-03	8,806E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	1,71E-03	6,831E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	1,36E-03	5,457E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	1,24E-03	4,979E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	8,86E-04	3,542E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	8,37E-04	3,346E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	7,90E-04	3,159E-05	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	7,70E-04	3,080E-05	-	-	-	-	-	-	3

14	-51,85	574,64	2,00	7,06E-04	2,825E-05	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	6,27E-04	2,509E-05	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	5,03E-04	2,011E-05	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	4,91E-04	1,964E-05	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	4,15E-04	1,661E-05	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	3,90E-04	1,561E-05	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	3,68E-04	1,474E-05	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	3,65E-04	1,460E-05	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	2,94E-04	1,177E-05	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	2,58E-04	1,033E-05	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	1,22E-04	4,891E-06	-	-	-	-	-	-	4
4	41,84	63,10	2,00	1,97E-05	7,899E-07	-	-	-	-	-	-	2

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	65,20	20,68	2,00	2,69E-04	1,615E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	2,45E-04	1,469E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	2,40E-04	1,443E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	1,87E-04	1,119E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	1,49E-04	8,942E-06	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	1,36E-04	8,158E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	9,67E-05	5,804E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	9,14E-05	5,484E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	8,63E-05	5,177E-06	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	8,41E-05	5,046E-06	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	7,72E-05	4,629E-06	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	6,85E-05	4,112E-06	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	5,49E-05	3,296E-06	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	5,36E-05	3,219E-06	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	4,54E-05	2,721E-06	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	4,26E-05	2,558E-06	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	4,03E-05	2,415E-06	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	3,99E-05	2,393E-06	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	3,22E-05	1,929E-06	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	2,82E-05	1,693E-06	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	1,34E-05	8,016E-07	-	-	-	-	-	-	4
4	41,84	63,10	2,00	2,16E-06	1,294E-07	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0325
Мышьяк и его соединения

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-505,83	136,48	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3

22	-175,00	-1094,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-51,85	574,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	-11,40	64,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	1,47E-03	3,665E-05	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	1,36E-03	3,388E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	1,32E-03	3,311E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	1,21E-03	3,023E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	1,19E-03	2,983E-05	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	1,09E-03	2,718E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	7,85E-04	1,963E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	5,82E-04	1,456E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	3,57E-04	8,935E-06	-	-	-	-	-	-	2
14	-51,85	574,64	2,00	1,64E-04	4,102E-06	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	1,62E-04	4,057E-06	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	1,24E-04	3,101E-06	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	9,72E-05	2,429E-06	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	9,51E-05	2,378E-06	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	8,69E-05	2,172E-06	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	8,32E-05	2,080E-06	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	8,28E-05	2,069E-06	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	8,12E-05	2,031E-06	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	6,80E-05	1,699E-06	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	4,58E-05	1,146E-06	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	2,11E-05	5,275E-07	-	-	-	-	-	-	4
2	9,90	75,72	2,00	5,56E-09	1,390E-10	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0329
Селен (IV) оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-505,83	136,48	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22	-175,00	-1094,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-51,85	574,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	-11,40	64,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
19	105,57	-494,83	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	-505,83	136,48	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22	-175,00	-1094,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	-51,85	574,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	-11,40	64,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2

19	105,57	-494,83	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	65,20	20,68	2,00	3,19E-05	9,564E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	2,90E-05	8,698E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	2,85E-05	8,547E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	2,21E-05	6,630E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	1,77E-05	5,296E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	1,61E-05	4,832E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	53,59	41,93	2,00	1,15E-05	3,438E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	1,08E-05	3,248E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	1,02E-05	3,066E-05	-	-	-	-	-	-	2
15	274,78	518,52	2,00	9,96E-06	2,989E-05	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	9,14E-06	2,742E-05	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	8,12E-06	2,436E-05	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	6,51E-06	1,952E-05	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	6,35E-06	1,906E-05	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	5,37E-06	1,612E-05	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	5,05E-06	1,515E-05	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	4,77E-06	1,431E-05	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	4,72E-06	1,417E-05	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	3,81E-06	1,143E-05	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	3,34E-06	1,003E-05	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	1,58E-06	4,748E-06	-	-	-	-	-	-	4
4	41,84	63,10	2,00	2,56E-07	7,666E-07	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	5,17E-03	3,878E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	4,62E-03	3,465E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	3,82E-03	2,868E-04	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	3,77E-03	2,831E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	3,68E-03	2,763E-04	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	3,45E-03	2,588E-04	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	3,45E-03	2,587E-04	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	3,19E-03	2,396E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	2,43E-03	1,823E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	9,90	75,72	2,00	2,09E-03	1,566E-04	-	-	-	-	-	-	2

15	274,78	518,52	2,00	4,99E-04	3,745E-05	-	-	-	-	-	-	3
14	-51,85	574,64	2,00	4,76E-04	3,573E-05	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	4,07E-04	3,049E-05	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	3,33E-04	2,496E-05	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	3,18E-04	2,387E-05	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	2,81E-04	2,104E-05	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	2,66E-04	1,994E-05	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	2,54E-04	1,908E-05	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	2,53E-04	1,895E-05	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	2,02E-04	1,512E-05	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	1,41E-04	1,059E-05	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	6,67E-05	5,004E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 3197
Лития гидроксид (в пересчете на литий)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	53,59	41,93	2,00	2,35E-04	7,059E-07	-	-	-	-	-	-	2
6	65,20	20,68	2,00	2,20E-04	6,610E-07	-	-	-	-	-	-	2
7	44,27	8,91	2,00	2,16E-04	6,469E-07	-	-	-	-	-	-	2
8	24,10	0,82	2,00	1,94E-04	5,807E-07	-	-	-	-	-	-	2
9	12,27	21,95	2,00	1,92E-04	5,764E-07	-	-	-	-	-	-	2
4	41,84	63,10	2,00	1,68E-04	5,047E-07	-	-	-	-	-	-	2
10	0,54	43,14	2,00	1,16E-04	3,483E-07	-	-	-	-	-	-	2
3	29,08	80,56	2,00	1,07E-04	3,224E-07	-	-	-	-	-	-	2
1	-11,40	64,20	2,00	5,89E-05	1,768E-07	-	-	-	-	-	-	2
14	-51,85	574,64	2,00	2,48E-05	7,442E-08	-	-	-	-	-	-	3
15	274,78	518,52	2,00	2,46E-05	7,393E-08	-	-	-	-	-	-	3
16	497,67	271,96	2,00	1,90E-05	5,688E-08	-	-	-	-	-	-	3
18	404,28	-346,47	2,00	1,50E-05	4,492E-08	-	-	-	-	-	-	3
17	559,26	-53,71	2,00	1,46E-05	4,376E-08	-	-	-	-	-	-	3
13	-351,74	429,74	2,00	1,32E-05	3,956E-08	-	-	-	-	-	-	3
19	105,57	-494,83	2,00	1,28E-05	3,846E-08	-	-	-	-	-	-	3
11	-442,61	-188,90	2,00	1,26E-05	3,788E-08	-	-	-	-	-	-	3
20	-220,62	-436,41	2,00	1,25E-05	3,744E-08	-	-	-	-	-	-	3
12	-505,83	136,48	2,00	1,03E-05	3,096E-08	-	-	-	-	-	-	3
21	679,90	840,60	2,00	6,91E-06	2,073E-08	-	-	-	-	-	-	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	3,18E-06	9,535E-09	-	-	-	-	-	-	4
2	9,90	75,72	2,00	5,36E-07	1,608E-09	-	-	-	-	-	-	2

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: Литвиненко А.С.
Регистрационный номер: 01016321

Предприятие: 64, ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ»
Город: 4852, Ярославль
Район: 2, Дзержинский
ВИД: 1, Существующее положение
ВР: 13, Расчет рассеивания ЗВ сг - вариант 1 фон
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»
Расчет завершен успешно. Рассчитано 1 веществ.

Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:

№2557/25, 30.11.2018, Литвиненко А.С. - Данные по гг. Ярославль, Ростов Великий, 01-01-6321 - 16.06.21

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - г Ярославль, пр-кт Октября, д 78
1 - Цех утилизации ХИТ

Параметры источников выбросов111

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

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

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
+	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ:	1	1	3,8	0,38	1,41	12,31	1,29	23,25	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0011310	0,032524	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0019130	0,059253	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0011570	0,035941	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0045500	0,109325	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ: никель-кадмиевые	2	1	3,8	0,38	1,36	11,89	1,29	24,75	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0001550	0,004796	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)	0,0001240	0,003850	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0000410	0,001183	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0018750	0,057816	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

2902	Взвешенные вещества					0,0042500	0,122202	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ: никель-металлгидридные	3	1	3,8	0,38	0,77	6,73	1,29	15,25	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0001240	0,003837	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0004820	0,014810	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0024820	0,072901	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

+	2	В-2 (труба печи)	1	1	3,8	0,15	0,27	15,13	1,29	77,00	0,00	-	-	1	40,10	13,70		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0118	Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)	0,0000170	0,000463	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002670	0,008073	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	0,0000220	0,000639	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0001920	0,005723	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0001840	0,005146	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006960	0,021959	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001060	0,003327	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0325	Мышьяк и его соединения	0,0000050	0,000133	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002950	0,009316	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0329	Селен (IV) оксид	0,0000030	0,000080	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0440990	1,361872	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0009200	0,029943	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

+	3	В-3 (рукавный фильтр MIX (1))	1	1	3,8	0,20	0,47	14,55	1,29	16,00	0,00	-	-	1	10,20	69,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0000360	0,001099	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0001340	0,004210	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0134	Кобальт	0,0001020	0,001595	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)					0,0000030	0,000070	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)					0,0000000	0,000000	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
2902	Взвешенные вещества					0,0014220	0,042147	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)					0,0000140	0,000440	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
+	4	В-4 (рукавный фильтр MIX (2))	1	1	3,8	0,30	0,76	10,65	1,29	20,50	0,00	-	-	1	8,80	72,40			

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0000280	0,000851	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0000920	0,002836	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0134	Кобальт	0,0000090	0,000206	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	0,0000005	0,000014	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010650	0,029108	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0031150	0,092231	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	0,0000030	0,000084	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5	В-5 (Скруббер№1)	1	1	3,8	0,20	0,22	6,74	1,29	43,75	0,00	-	-	1	34,20	58,40		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0000300	0,000899	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0010790	0,034021	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0327360	1,003034	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0349	Хлор	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0008180	0,023072	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	0,0000070	0,000215	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
+	5	В-5 (Скруббер№1)	2	1	3,8	0,20	0,21	6,65	1,29	42,00	0,00	-	-	1	34,20	58,40		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0118	Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)	0,0000010	0,000033	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0002110	0,005854	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001200	0,003306	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0163	Никель и его соединения					0,0003890	0,008440	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0030340	0,092569	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0005000	0,015169	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0032380	0,089846	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
2902	Взвешенные вещества					0,0008880	0,026254	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)					0,0000000	0,000000	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	

+	6	В6 (Угольный фильтр)	1	1	3,8	0,20	0,44	13,67	1,29	20,00	0,00	-	-	1	31,90	61,90		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0017140	0,045891	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

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

Вещество: 0163
Никель и его соединения

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	1	2	0,0001920	0,005723	0,0000000	0,0001815
1	1	5	1	2	0,0003890	0,008440	0,0000000	0,0002676
Итого:					**0,000581**	**0,014163**	**0**	**0,000449105783866058**

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0163	Никель и его соединения	-	-	ПДК с/г	5E-5	ПДК с/с	0,001	Да	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	ПНЗ№2	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0163	Никель и его соединения	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,000E-05

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

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)				
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
1	Полное описание	-1235,40	-198,20	1164,60	-198,20	2100,00	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-11,40	64,20	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
2	9,90	75,72	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
3	29,08	80,56	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
4	41,84	63,10	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
5	53,59	41,93	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
6	65,20	20,68	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
7	44,27	8,91	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
8	24,10	0,82	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
9	12,27	21,95	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
10	0,54	43,14	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
11	-442,61	-188,90	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
12	-505,83	136,48	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
13	-351,74	429,74	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
14	-51,85	574,64	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
15	274,78	518,52	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
16	497,67	271,96	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
17	559,26	-53,71	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
18	404,28	-346,47	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
19	105,57	-494,83	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
20	-220,62	-436,41	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
21	679,90	840,60	2,00	на границе жилой зоны	г. Ярославль, СНТ им. Мичурина, сад 2, участок №20
22	-175,00	-1094,60	2,00	на границе жилой зоны	г. Ярославль, ст Приволжье, д 5

Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0163
Никель и его соединения

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Координ X(м)	Координ Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	1,15	5,764E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

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

Вещество: 0163
Никель и его соединения

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	29,08	80,56	2,00	1,10	5,503E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	2
6	65,20	20,68	2,00	1,08	5,423E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	2
5	53,59	41,93	2,00	1,06	5,324E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	2
9	12,27	21,95	2,00	0,97	4,848E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	2
2	9,90	75,72	2,00	0,97	4,834E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	2
10	0,54	43,14	2,00	0,96	4,818E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,93	4,667E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	2
8	24,10	0,82	2,00	0,93	4,665E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	2
7	44,27	8,91	2,00	0,92	4,593E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	2
4	41,84	63,10	2,00	0,87	4,360E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	2
15	274,78	518,52	2,00	0,64	3,202E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	3
14	-51,85	574,64	2,00	0,64	3,183E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	3
16	497,67	271,96	2,00	0,63	3,172E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	3
18	404,28	-346,47	2,00	0,63	3,142E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	3
17	559,26	-53,71	2,00	0,63	3,135E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	3
19	105,57	-494,83	2,00	0,62	3,118E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	3
20	-220,62	-436,41	2,00	0,62	3,109E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	3
11	-442,61	-188,90	2,00	0,62	3,099E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	3
13	-351,74	429,74	2,00	0,62	3,097E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	3
12	-505,83	136,48	2,00	0,62	3,078E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	3
21	679,90	840,60	2,00	0,61	3,056E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	0,61	3,027E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	4

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: Литвиненко А.С.
Регистрационный номер: 01016321

Предприятие: 64, ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ»
Город: 4852, Ярославль
Район: 2, Дзержинский
ВИД: 1, Существующее положение
ВР: 14, Расчет рассеивания ЗВ сг - вариант 2 фон
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»
Расчет завершен успешно. Рассчитано 1 веществ.

Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:

№2557/25, 30.11.2018, Литвиненко А.С. - Данные по гг. Ярославль, Ростов Великий, 01-01-6321 - 16.06.21

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - г Ярославль, пр-кт Октября, д 78
1 - Цех утилизации ХИТ

Параметры источников выбросов111

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

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

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ:	1	1	3,8	0,38	1,41	12,31	1,29	23,25	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0011310	0,032524	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0019130	0,059253	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0011570	0,035941	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0045500	0,109325	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

+	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ: никель-кадмиевые	2	1	3,8	0,38	1,36	11,89	1,29	24,75	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0001550	0,004796	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)	0,0001240	0,003850	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0000410	0,001183	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0018750	0,057816	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

2902	Взвешенные вещества					0,0042500	0,122202	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ: никель-металлгидридные	3	1	3,8	0,38	0,77	6,73	1,29	15,25	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0001240	0,003837	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0004820	0,014810	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0024820	0,072901	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	2	В-2 (труба печи)	1	1	3,8	0,15	0,27	15,13	1,29	77,00	0,00	-	-	1	40,10	13,70		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0118	Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)	0,0000170	0,000463	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002670	0,008073	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	0,0000220	0,000639	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0001920	0,005723	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0001840	0,005146	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006960	0,021959	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001060	0,003327	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0325	Мышьяк и его соединения	0,0000050	0,000133	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002950	0,009316	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0329	Селен (IV) оксид	0,0000030	0,000080	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0440990	1,361872	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0009200	0,029943	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

+	3	В-3 (рукавный фильтр MIX (1))	1	1	3,8	0,20	0,47	14,55	1,29	16,00	0,00	-	-	1	10,20	69,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0000360	0,001099	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0001340	0,004210	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0134	Кобальт	0,0001020	0,001595	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)					0,0000030	0,000070	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)					0,0000000	0,000000	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
2902	Взвешенные вещества					0,0014220	0,042147	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)					0,0000140	0,000440	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
+	4	В-4 (рукавный фильтр MIX (2))	1	1	3,8	0,30	0,76	10,65	1,29	20,50	0,00	-	-	1	8,80	72,40			

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0000280	0,000851	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0000920	0,002836	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0134	Кобальт	0,0000090	0,000206	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	0,0000005	0,000014	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010650	0,029108	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0031150	0,092231	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	0,0000030	0,000084	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	5	В-5 (Скруббер№1)	1	1	3,8	0,20	0,22	6,74	1,29	43,75	0,00	-	-	1	34,20	58,40			

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0000300	0,000899	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0010790	0,034021	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0327360	1,003034	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0349	Хлор	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0008180	0,023072	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	0,0000070	0,000215	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

+	5	В-5 (Скруббер№1)	2	1	3,8	0,20	0,21	6,65	1,29	42,00	0,00	-	-	1	34,20	58,40			

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0118	Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)	0,0000010	0,000033	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0002110	0,005854	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001200	0,003306	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0163	Никель и его соединения					0,0003890	0,008440	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0030340	0,092569	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0005000	0,015169	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0032380	0,089846	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
2902	Взвешенные вещества					0,0008880	0,026254	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)					0,0000000	0,000000	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	

+	6	В6 (Угольный фильтр)	1	1	3,8	0,20	0,44	13,67	1,29	20,00	0,00	-	-	1	31,90	61,90		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0017140	0,045891	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

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

Вещество: 0163
Никель и его соединения

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	2	0,0000410	0,001183	0,0000000	0,0000375
1	1	2	1	2	0,0001920	0,005723	0,0000000	0,0001815
1	1	5	1	2	0,0003890	0,008440	0,0000000	0,0002676
Итого:					**0,000622**	**0,015346**	**0**	**0,000486618467782851**

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0163	Никель и его соединения	-	-	ПДК с/г	5E-5	ПДК с/с	0,001	Да	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	ПНЗ№2	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0163	Никель и его соединения	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,000E-05

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

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)				
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
1	Полное описание	-1235,40	-198,20	1164,60	-198,20	2100,00	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-11,40	64,20	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
2	9,90	75,72	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
3	29,08	80,56	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
4	41,84	63,10	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
5	53,59	41,93	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
6	65,20	20,68	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
7	44,27	8,91	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
8	24,10	0,82	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
9	12,27	21,95	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
10	0,54	43,14	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
11	-442,61	-188,90	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
12	-505,83	136,48	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
13	-351,74	429,74	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
14	-51,85	574,64	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
15	274,78	518,52	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
16	497,67	271,96	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
17	559,26	-53,71	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
18	404,28	-346,47	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
19	105,57	-494,83	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
20	-220,62	-436,41	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
21	679,90	840,60	2,00	на границе жилой зоны	г. Ярославль, СНТ им. Мичурина, сад 2, участок №20
22	-175,00	-1094,60	2,00	на границе жилой зоны	г. Ярославль, ст Приволжье, д 5

Результаты расчета по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0163
Никель и его соединения

Площадка: 1

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)					
	X	Y	X	Y		X	Y	
Полное описание	-1235,40	-198,20	1164,60	-198,20	2100,00	100,00	100,00	2

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	151,80	0,96	4,815E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
64,60	51,80	0,93	4,669E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-35,40	51,80	0,80	4,022E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
64,60	-48,20	0,80	4,009E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
164,60	51,80	0,78	3,881E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-35,40	151,80	0,77	3,860E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
164,60	151,80	0,77	3,844E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-35,40	-48,20	0,75	3,756E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
64,60	251,80	0,75	3,747E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
164,60	-48,20	0,73	3,668E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-35,40	251,80	0,71	3,543E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
164,60	251,80	0,71	3,540E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
64,60	-148,20	0,68	3,417E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
264,60	151,80	0,68	3,397E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
264,60	51,80	0,68	3,391E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
64,60	351,80	0,68	3,388E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-135,40	51,80	0,68	3,382E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
164,60	-148,20	0,67	3,372E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-135,40	-48,20	0,67	3,366E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-35,40	-148,20	0,67	3,362E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
264,60	-48,20	0,67	3,346E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
164,60	351,80	0,67	3,333E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
264,60	251,80	0,67	3,329E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-35,40	351,80	0,66	3,324E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-135,40	151,80	0,66	3,315E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-135,40	251,80	0,65	3,259E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
264,60	-148,20	0,65	3,258E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-135,40	-148,20	0,65	3,254E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
264,60	351,80	0,65	3,243E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
64,60	451,80	0,65	3,235E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
364,60	151,80	0,64	3,220E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
64,60	-248,20	0,64	3,218E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05

164,60	451,80	0,64	3,218E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
364,60	51,80	0,64	3,216E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
164,60	-248,20	0,64	3,211E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-35,40	451,80	0,64	3,208E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
364,60	251,80	0,64	3,204E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-35,40	-248,20	0,64	3,200E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-135,40	351,80	0,64	3,200E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
364,60	-48,20	0,64	3,199E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-235,40	-48,20	0,64	3,189E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-235,40	51,80	0,64	3,188E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
264,60	451,80	0,64	3,177E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
264,60	-248,20	0,64	3,175E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
364,60	-148,20	0,63	3,171E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
364,60	351,80	0,63	3,171E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-235,40	151,80	0,63	3,165E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-135,40	-248,20	0,63	3,164E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-235,40	-148,20	0,63	3,161E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
64,60	551,80	0,63	3,157E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
164,60	551,80	0,63	3,151E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-135,40	451,80	0,63	3,151E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-35,40	551,80	0,63	3,143E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-235,40	251,80	0,63	3,141E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
464,60	151,80	0,63	3,139E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
464,60	51,80	0,63	3,137E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
364,60	451,80	0,63	3,137E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
464,60	251,80	0,63	3,135E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
64,60	-348,20	0,63	3,133E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
364,60	-248,20	0,63	3,133E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
164,60	-348,20	0,63	3,132E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
264,60	551,80	0,63	3,131E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
464,60	-48,20	0,63	3,129E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-35,40	-348,20	0,62	3,125E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-235,40	-248,20	0,62	3,123E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
464,60	351,80	0,62	3,122E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-235,40	351,80	0,62	3,121E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
264,60	-348,20	0,62	3,120E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
464,60	-148,20	0,62	3,117E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-135,40	551,80	0,62	3,115E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
64,60	651,80	0,62	3,112E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-335,40	-48,20	0,62	3,112E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
164,60	651,80	0,62	3,110E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-135,40	-348,20	0,62	3,110E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-335,40	51,80	0,62	3,110E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
364,60	551,80	0,62	3,108E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-35,40	651,80	0,62	3,104E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-335,40	-148,20	0,62	3,104E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
464,60	451,80	0,62	3,104E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-235,40	451,80	0,62	3,101E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
364,60	-348,20	0,62	3,101E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-335,40	151,80	0,62	3,101E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05

264,60	651,80	0,62	3,100E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
464,60	-248,20	0,62	3,100E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
564,60	151,80	0,62	3,096E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
564,60	251,80	0,62	3,094E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
564,60	51,80	0,62	3,094E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-235,40	-348,20	0,62	3,090E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
164,60	-448,20	0,62	3,089E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
564,60	-48,20	0,62	3,089E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
64,60	-448,20	0,62	3,089E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
564,60	351,80	0,62	3,089E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-335,40	-248,20	0,62	3,088E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-335,40	251,80	0,62	3,088E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-135,40	651,80	0,62	3,088E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
464,60	551,80	0,62	3,087E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
364,60	651,80	0,62	3,086E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-35,40	-448,20	0,62	3,085E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
264,60	-448,20	0,62	3,085E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
64,60	751,80	0,62	3,084E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-235,40	551,80	0,62	3,083E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
564,60	-148,20	0,62	3,083E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
164,60	751,80	0,62	3,083E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
464,60	-348,20	0,62	3,081E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
564,60	451,80	0,62	3,080E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-35,40	751,80	0,62	3,079E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-335,40	351,80	0,62	3,078E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
264,60	751,80	0,62	3,078E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-135,40	-448,20	0,62	3,078E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
364,60	-448,20	0,62	3,076E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
564,60	-248,20	0,62	3,075E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-435,40	-48,20	0,61	3,073E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
464,60	651,80	0,61	3,072E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-435,40	51,80	0,61	3,072E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-335,40	-348,20	0,61	3,071E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-435,40	-148,20	0,61	3,071E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
564,60	551,80	0,61	3,070E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-135,40	751,80	0,61	3,070E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-335,40	451,80	0,61	3,069E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
664,60	151,80	0,61	3,069E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
364,60	751,80	0,61	3,069E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-235,40	651,80	0,61	3,069E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
664,60	251,80	0,61	3,069E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
664,60	51,80	0,61	3,068E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-235,40	-448,20	0,61	3,068E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-435,40	151,80	0,61	3,067E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
664,60	351,80	0,61	3,066E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
664,60	-48,20	0,61	3,066E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
64,60	851,80	0,61	3,065E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
464,60	-448,20	0,61	3,065E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
164,60	851,80	0,61	3,065E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
564,60	-348,20	0,61	3,065E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05

-435,40	-248,20	0,61	3,064E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
164,60	-548,20	0,61	3,064E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
64,60	-548,20	0,61	3,064E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
264,60	-548,20	0,61	3,062E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
664,60	-148,20	0,61	3,062E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
264,60	851,80	0,61	3,062E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
664,60	451,80	0,61	3,062E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-35,40	851,80	0,61	3,062E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-35,40	-548,20	0,61	3,062E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-435,40	251,80	0,61	3,061E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-335,40	551,80	0,61	3,061E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
464,60	751,80	0,61	3,060E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
564,60	651,80	0,61	3,060E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
364,60	-548,20	0,61	3,058E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
664,60	-248,20	0,61	3,058E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-235,40	751,80	0,61	3,057E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-135,40	-548,20	0,61	3,057E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-335,40	-448,20	0,61	3,057E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
364,60	851,80	0,61	3,057E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
664,60	551,80	0,61	3,056E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-135,40	851,80	0,61	3,056E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-435,40	-348,20	0,61	3,055E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-435,40	351,80	0,61	3,055E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
564,60	-448,20	0,61	3,054E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
764,60	151,80	0,61	3,053E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-335,40	651,80	0,61	3,052E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
764,60	251,80	0,61	3,052E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
764,60	51,80	0,61	3,052E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
464,60	-548,20	0,61	3,052E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-235,40	-548,20	0,61	3,052E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
664,60	-348,20	0,61	3,052E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-535,40	-48,20	0,61	3,052E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
564,60	751,80	0,61	3,052E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
764,60	351,80	0,61	3,051E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-535,40	-148,20	0,61	3,051E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-535,40	51,80	0,61	3,051E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
464,60	851,80	0,61	3,050E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
764,60	-48,20	0,61	3,050E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
664,60	651,80	0,61	3,050E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-435,40	451,80	0,61	3,050E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
764,60	451,80	0,61	3,049E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
164,60	-648,20	0,61	3,049E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-535,40	151,80	0,61	3,048E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
64,60	-648,20	0,61	3,048E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-535,40	-248,20	0,61	3,048E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
764,60	-148,20	0,61	3,048E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-235,40	851,80	0,61	3,048E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
264,60	-648,20	0,61	3,047E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-435,40	-448,20	0,61	3,047E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-35,40	-648,20	0,61	3,046E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05

764,60	551,80	0,61	3,045E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-335,40	-548,20	0,61	3,045E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-335,40	751,80	0,61	3,045E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
364,60	-648,20	0,61	3,045E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
764,60	-248,20	0,61	3,045E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
564,60	-548,20	0,61	3,045E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
664,60	-448,20	0,61	3,045E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-435,40	551,80	0,61	3,045E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-535,40	251,80	0,61	3,045E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
564,60	851,80	0,61	3,044E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
664,60	751,80	0,61	3,044E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-135,40	-648,20	0,61	3,044E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-535,40	-348,20	0,61	3,043E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
764,60	-348,20	0,61	3,042E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
464,60	-648,20	0,61	3,042E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
764,60	651,80	0,61	3,042E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
864,60	251,80	0,61	3,041E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
864,60	151,80	0,61	3,041E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
864,60	51,80	0,61	3,041E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-535,40	351,80	0,61	3,041E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
864,60	351,80	0,61	3,041E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-235,40	-648,20	0,61	3,040E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-435,40	651,80	0,61	3,040E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
864,60	-48,20	0,61	3,040E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
864,60	451,80	0,61	3,039E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-335,40	851,80	0,61	3,039E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
664,60	-548,20	0,61	3,039E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-435,40	-548,20	0,61	3,039E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
664,60	851,80	0,61	3,039E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-635,40	-48,20	0,61	3,038E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
864,60	-148,20	0,61	3,038E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-635,40	-148,20	0,61	3,038E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-535,40	-448,20	0,61	3,038E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-635,40	51,80	0,61	3,038E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
164,60	-748,20	0,61	3,038E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
764,60	-448,20	0,61	3,038E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
564,60	-648,20	0,61	3,038E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
764,60	751,80	0,61	3,037E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
64,60	-748,20	0,61	3,037E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
864,60	551,80	0,61	3,037E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
264,60	-748,20	0,61	3,037E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-535,40	451,80	0,61	3,037E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-635,40	-248,20	0,61	3,037E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-335,40	-648,20	0,61	3,036E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
864,60	-248,20	0,61	3,036E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-35,40	-748,20	0,61	3,036E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-635,40	151,80	0,61	3,036E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
364,60	-748,20	0,61	3,036E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-435,40	751,80	0,61	3,036E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
864,60	651,80	0,61	3,035E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05

-135,40	-748,20	0,61	3,035E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-535,40	551,80	0,61	3,034E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-635,40	-348,20	0,61	3,034E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
864,60	-348,20	0,61	3,034E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
464,60	-748,20	0,61	3,034E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-635,40	251,80	0,61	3,034E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
764,60	851,80	0,61	3,034E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
764,60	-548,20	0,61	3,033E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
964,60	251,80	0,61	3,033E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
664,60	-648,20	0,61	3,033E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
964,60	151,80	0,61	3,033E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
964,60	351,80	0,61	3,033E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-535,40	-548,20	0,61	3,033E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
964,60	51,80	0,61	3,033E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-235,40	-748,20	0,61	3,032E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-435,40	-648,20	0,61	3,032E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
964,60	451,80	0,61	3,032E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
864,60	751,80	0,61	3,032E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
964,60	-48,20	0,61	3,032E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-435,40	851,80	0,61	3,032E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
864,60	-448,20	0,61	3,031E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-535,40	651,80	0,61	3,031E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
564,60	-748,20	0,61	3,031E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-635,40	351,80	0,61	3,031E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-635,40	-448,20	0,61	3,031E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
964,60	551,80	0,61	3,031E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
964,60	-148,20	0,61	3,031E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
164,60	-848,20	0,61	3,030E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
264,60	-848,20	0,61	3,030E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
64,60	-848,20	0,61	3,030E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-335,40	-748,20	0,61	3,030E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
964,60	-248,20	0,61	3,030E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-735,40	-48,20	0,61	3,029E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
964,60	651,80	0,61	3,029E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-735,40	-148,20	0,61	3,029E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
864,60	851,80	0,61	3,029E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
364,60	-848,20	0,61	3,029E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-35,40	-848,20	0,61	3,029E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
764,60	-648,20	0,61	3,029E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-735,40	51,80	0,61	3,029E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-635,40	451,80	0,61	3,029E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-535,40	751,80	0,61	3,029E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-735,40	-248,20	0,61	3,029E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
864,60	-548,20	0,61	3,029E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
664,60	-748,20	0,61	3,028E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
964,60	-348,20	0,61	3,028E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-535,40	-648,20	0,61	3,028E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
464,60	-848,20	0,61	3,028E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-135,40	-848,20	0,61	3,028E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-735,40	151,80	0,61	3,028E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05

-635,40	-548,20	0,61	3,028E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
964,60	751,80	0,61	3,027E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1064,60	251,80	0,61	3,027E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1064,60	151,80	0,61	3,027E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-735,40	-348,20	0,61	3,027E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1064,60	351,80	0,61	3,027E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-435,40	-748,20	0,61	3,027E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1064,60	51,80	0,61	3,027E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-635,40	551,80	0,61	3,027E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1064,60	451,80	0,61	3,027E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
964,60	-448,20	0,61	3,027E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-235,40	-848,20	0,61	3,026E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-735,40	251,80	0,61	3,026E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1064,60	-48,20	0,61	3,026E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
564,60	-848,20	0,61	3,026E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1064,60	551,80	0,61	3,026E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-535,40	851,80	0,61	3,026E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1064,60	-148,20	0,61	3,026E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
864,60	-648,20	0,61	3,026E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
764,60	-748,20	0,61	3,025E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-735,40	-448,20	0,61	3,025E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
964,60	851,80	0,61	3,025E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-635,40	651,80	0,60	3,025E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1064,60	651,80	0,60	3,025E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1064,60	-248,20	0,60	3,025E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-735,40	351,80	0,60	3,025E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-335,40	-848,20	0,60	3,025E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
164,60	-948,20	0,60	3,025E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
264,60	-948,20	0,60	3,025E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
64,60	-948,20	0,60	3,024E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
964,60	-548,20	0,60	3,024E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
664,60	-848,20	0,60	3,024E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-635,40	-648,20	0,60	3,024E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
364,60	-948,20	0,60	3,024E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-535,40	-748,20	0,60	3,024E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-35,40	-948,20	0,60	3,024E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1064,60	-348,20	0,60	3,024E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1064,60	751,80	0,60	3,024E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
464,60	-948,20	0,60	3,023E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-835,40	-148,20	0,60	3,023E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-835,40	-48,20	0,60	3,023E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-635,40	751,80	0,60	3,023E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-735,40	-548,20	0,60	3,023E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-135,40	-948,20	0,60	3,023E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-735,40	451,80	0,60	3,023E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-835,40	-248,20	0,60	3,023E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-835,40	51,80	0,60	3,023E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1164,60	251,80	0,60	3,023E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1164,60	351,80	0,60	3,023E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-435,40	-848,20	0,60	3,023E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05

1164,60	151,80	0,60	3,023E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
864,60	-748,20	0,60	3,023E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1164,60	451,80	0,60	3,023E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1064,60	-448,20	0,60	3,023E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1164,60	51,80	0,60	3,023E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
964,60	-648,20	0,60	3,022E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
564,60	-948,20	0,60	3,022E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-835,40	151,80	0,60	3,022E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-835,40	-348,20	0,60	3,022E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
764,60	-848,20	0,60	3,022E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1064,60	851,80	0,60	3,022E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1164,60	-48,20	0,60	3,022E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1164,60	551,80	0,60	3,022E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-235,40	-948,20	0,60	3,022E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-735,40	551,80	0,60	3,022E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1164,60	-148,20	0,60	3,022E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-635,40	851,80	0,60	3,021E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1164,60	651,80	0,60	3,021E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-835,40	251,80	0,60	3,021E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-635,40	-748,20	0,60	3,021E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1064,60	-548,20	0,60	3,021E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-835,40	-448,20	0,60	3,021E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1164,60	-248,20	0,60	3,021E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
664,60	-948,20	0,60	3,021E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-735,40	-648,20	0,60	3,021E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-335,40	-948,20	0,60	3,021E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-535,40	-848,20	0,60	3,021E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
164,60	-1048,20	0,60	3,021E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
264,60	-1048,20	0,60	3,020E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1164,60	751,80	0,60	3,020E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
64,60	-1048,20	0,60	3,020E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-735,40	651,80	0,60	3,020E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
364,60	-1048,20	0,60	3,020E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
964,60	-748,20	0,60	3,020E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1164,60	-348,20	0,60	3,020E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
864,60	-848,20	0,60	3,020E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-835,40	351,80	0,60	3,020E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-35,40	-1048,20	0,60	3,020E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
464,60	-1048,20	0,60	3,020E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-835,40	-548,20	0,60	3,020E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1064,60	-648,20	0,60	3,020E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
764,60	-948,20	0,60	3,019E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-435,40	-948,20	0,60	3,019E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1164,60	851,80	0,60	3,019E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1164,60	-448,20	0,60	3,019E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-135,40	-1048,20	0,60	3,019E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
564,60	-1048,20	0,60	3,019E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-735,40	751,80	0,60	3,019E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-935,40	-148,20	0,60	3,019E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-935,40	-48,20	0,60	3,019E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05

-835,40	451,80	0,60	3,019E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-935,40	-248,20	0,60	3,019E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-735,40	-748,20	0,60	3,019E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-935,40	51,80	0,60	3,019E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-635,40	-848,20	0,60	3,019E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-235,40	-1048,20	0,60	3,019E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-935,40	-348,20	0,60	3,018E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1164,60	-548,20	0,60	3,018E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-935,40	151,80	0,60	3,018E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
964,60	-848,20	0,60	3,018E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
664,60	-1048,20	0,60	3,018E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-835,40	-648,20	0,60	3,018E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-535,40	-948,20	0,60	3,018E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1064,60	-748,20	0,60	3,018E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-735,40	851,80	0,60	3,018E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
864,60	-948,20	0,60	3,018E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-835,40	551,80	0,60	3,018E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-335,40	-1048,20	0,60	3,018E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-935,40	-448,20	0,60	3,018E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-935,40	251,80	0,60	3,017E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
164,60	-1148,20	0,60	3,017E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
264,60	-1148,20	0,60	3,017E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
64,60	-1148,20	0,60	3,017E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
364,60	-1148,20	0,60	3,017E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1164,60	-648,20	0,60	3,017E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
764,60	-1048,20	0,60	3,017E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-35,40	-1148,20	0,60	3,017E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
464,60	-1148,20	0,60	3,017E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-835,40	651,80	0,60	3,017E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-435,40	-1048,20	0,60	3,017E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-735,40	-848,20	0,60	3,017E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-935,40	-548,20	0,60	3,017E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-935,40	351,80	0,60	3,017E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-135,40	-1148,20	0,60	3,016E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-835,40	-748,20	0,60	3,016E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-635,40	-948,20	0,60	3,016E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1064,60	-848,20	0,60	3,016E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
564,60	-1148,20	0,60	3,016E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
964,60	-948,20	0,60	3,016E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1164,60	-748,20	0,60	3,016E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-235,40	-1148,20	0,60	3,016E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-835,40	751,80	0,60	3,016E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
864,60	-1048,20	0,60	3,016E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1035,40	-148,20	0,60	3,016E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-935,40	451,80	0,60	3,016E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1035,40	-48,20	0,60	3,016E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
664,60	-1148,20	0,60	3,016E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1035,40	-248,20	0,60	3,016E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-535,40	-1048,20	0,60	3,016E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-935,40	-648,20	0,60	3,016E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05

-1035,40	51,80	0,60	3,016E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1035,40	-348,20	0,60	3,015E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-335,40	-1148,20	0,60	3,015E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1035,40	151,80	0,60	3,015E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-835,40	851,80	0,60	3,015E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1035,40	-448,20	0,60	3,015E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
764,60	-1148,20	0,60	3,015E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
264,60	-1248,20	0,60	3,015E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-935,40	551,80	0,60	3,015E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
164,60	-1248,20	0,60	3,015E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-735,40	-948,20	0,60	3,015E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1064,60	-948,20	0,60	3,015E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-835,40	-848,20	0,60	3,015E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
364,60	-1248,20	0,60	3,015E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
64,60	-1248,20	0,60	3,015E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1164,60	-848,20	0,60	3,015E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
964,60	-1048,20	0,60	3,015E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1035,40	251,80	0,60	3,015E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
464,60	-1248,20	0,60	3,015E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-35,40	-1248,20	0,60	3,014E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-435,40	-1148,20	0,60	3,014E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-635,40	-1048,20	0,60	3,014E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-935,40	-748,20	0,60	3,014E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1035,40	-548,20	0,60	3,014E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
564,60	-1248,20	0,60	3,014E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-135,40	-1248,20	0,60	3,014E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-935,40	651,80	0,60	3,014E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
864,60	-1148,20	0,60	3,014E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1035,40	351,80	0,60	3,014E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
664,60	-1248,20	0,60	3,014E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-235,40	-1248,20	0,60	3,014E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-535,40	-1148,20	0,60	3,014E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1164,60	-948,20	0,60	3,014E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1064,60	-1048,20	0,60	3,013E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1035,40	-648,20	0,60	3,013E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-835,40	-948,20	0,60	3,013E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-935,40	751,80	0,60	3,013E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1035,40	451,80	0,60	3,013E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1135,40	-148,20	0,60	3,013E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-735,40	-1048,20	0,60	3,013E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1135,40	-48,20	0,60	3,013E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1135,40	-248,20	0,60	3,013E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-935,40	-848,20	0,60	3,013E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
764,60	-1248,20	0,60	3,013E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-335,40	-1248,20	0,60	3,013E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
964,60	-1148,20	0,60	3,013E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1135,40	51,80	0,60	3,013E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1135,40	-348,20	0,60	3,013E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1135,40	151,80	0,60	3,013E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-635,40	-1148,20	0,60	3,013E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05

-1135,40	-448,20	0,60	3,013E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-935,40	851,80	0,60	3,013E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1035,40	551,80	0,60	3,013E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1035,40	-748,20	0,60	3,013E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-435,40	-1248,20	0,60	3,013E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
864,60	-1248,20	0,60	3,013E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1135,40	251,80	0,60	3,012E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1164,60	-1048,20	0,60	3,012E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1135,40	-548,20	0,60	3,012E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1064,60	-1148,20	0,60	3,012E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-835,40	-1048,20	0,60	3,012E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-935,40	-948,20	0,60	3,012E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1035,40	651,80	0,60	3,012E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-535,40	-1248,20	0,60	3,012E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1135,40	351,80	0,60	3,012E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-735,40	-1148,20	0,60	3,012E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
964,60	-1248,20	0,60	3,012E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1135,40	-648,20	0,60	3,012E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1035,40	-848,20	0,60	3,012E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1035,40	751,80	0,60	3,011E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1135,40	451,80	0,60	3,011E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1235,40	-148,20	0,60	3,011E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1164,60	-1148,20	0,60	3,011E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1235,40	-248,20	0,60	3,011E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-635,40	-1248,20	0,60	3,011E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1235,40	-48,20	0,60	3,011E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1235,40	-348,20	0,60	3,011E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1235,40	51,80	0,60	3,011E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1135,40	-748,20	0,60	3,011E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1064,60	-1248,20	0,60	3,011E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-935,40	-1048,20	0,60	3,011E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1235,40	-448,20	0,60	3,011E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1035,40	851,80	0,60	3,011E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1235,40	151,80	0,60	3,011E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-835,40	-1148,20	0,60	3,011E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1135,40	551,80	0,60	3,011E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1035,40	-948,20	0,60	3,011E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1235,40	-548,20	0,60	3,011E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1235,40	251,80	0,60	3,011E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-735,40	-1248,20	0,60	3,011E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1135,40	-848,20	0,60	3,010E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1135,40	651,80	0,60	3,010E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
1164,60	-1248,20	0,60	3,010E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1235,40	-648,20	0,60	3,010E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1235,40	351,80	0,60	3,010E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-935,40	-1148,20	0,60	3,010E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1035,40	-1048,20	0,60	3,010E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1135,40	751,80	0,60	3,010E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1235,40	451,80	0,60	3,010E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-835,40	-1248,20	0,60	3,010E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05

-1235,40	-748,20	0,60	3,010E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1135,40	-948,20	0,60	3,010E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1135,40	851,80	0,60	3,009E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1235,40	551,80	0,60	3,009E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1235,40	-848,20	0,60	3,009E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1035,40	-1148,20	0,60	3,009E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-935,40	-1248,20	0,60	3,009E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1135,40	-1048,20	0,60	3,009E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1235,40	651,80	0,60	3,009E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1235,40	-948,20	0,60	3,009E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1235,40	751,80	0,60	3,009E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1035,40	-1248,20	0,60	3,008E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1135,40	-1148,20	0,60	3,008E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1235,40	851,80	0,60	3,008E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1235,40	-1048,20	0,60	3,008E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1135,40	-1248,20	0,60	3,008E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1235,40	-1148,20	0,60	3,008E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05
-1235,40	-1248,20	0,60	3,007E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05

Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0163
Никель и его соединения

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	151,80	0,96	4,815E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

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

Вещество: 0163
Никель и его соединения

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	65,20	20,68	2,00	0,98	4,891E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	2
7	44,27	8,91	2,00	0,92	4,591E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	2
3	29,08	80,56	2,00	0,91	4,539E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	2
9	12,27	21,95	2,00	0,90	4,511E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	2
8	24,10	0,82	2,00	0,88	4,420E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	2
5	53,59	41,93	2,00	0,88	4,418E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	2
10	0,54	43,14	2,00	0,86	4,306E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	2
1	-11,40	64,20	2,00	0,83	4,163E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	2
2	9,90	75,72	2,00	0,82	4,097E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	2
4	41,84	63,10	2,00	0,64	3,217E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	2
15	274,78	518,52	2,00	0,63	3,142E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	3
14	-51,85	574,64	2,00	0,63	3,129E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	3
16	497,67	271,96	2,00	0,62	3,117E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	3
18	404,28	-346,47	2,00	0,62	3,093E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	3
17	559,26	-53,71	2,00	0,62	3,091E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	3
19	105,57	-494,83	2,00	0,62	3,076E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	3
20	-220,62	-436,41	2,00	0,61	3,072E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	3
13	-351,74	429,74	2,00	0,61	3,067E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	3
11	-442,61	-188,90	2,00	0,61	3,067E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	3
12	-505,83	136,48	2,00	0,61	3,053E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	3
21	679,90	840,60	2,00	0,61	3,038E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	0,60	3,018E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	4

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: Литвиненко А.С.
Регистрационный номер: 01016321

Предприятие: 64, ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ»
Город: 4852, Ярославль
Район: 2, Дзержинский
ВИД: 1, Существующее положение
ВР: 15, Расчет рассеивания ЗВ сг - вариант 3 фон
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»
Расчет завершен успешно. Рассчитано 1 веществ.

Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:

№2557/25, 30.11.2018, Литвиненко А.С. - Данные по гг. Ярославль, Ростов Великий, 01-01-6321 - 16.06.21

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - г Ярославль, пр-кт Октября, д 78
1 - Цех утилизации ХИТ

Параметры источников выбросов111

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

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

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ:	1	1	3,8	0,38	1,41	12,31	1,29	23,25	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0011310	0,032524	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0019130	0,059253	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0011570	0,035941	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0045500	0,109325	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ: никель-кадмиевые	2	1	3,8	0,38	1,36	11,89	1,29	24,75	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0001550	0,004796	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)	0,0001240	0,003850	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0000410	0,001183	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0018750	0,057816	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

2902	Взвешенные вещества					0,0042500	0,122202	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
+	1	В-1 (рукавный фильтр MIX) - Тип ХИТ: никель-металлгидридные	3	1	3,8	0,38	0,77	6,73	1,29	15,25	0,00	-	-	1	41,40	11,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0001240	0,003837	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0004820	0,014810	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0024820	0,072901	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	2	В-2 (труба печи)	1	1	3,8	0,15	0,27	15,13	1,29	77,00	0,00	-	-	1	40,10	13,70		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0118	Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)	0,0000170	0,000463	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002670	0,008073	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	0,0000220	0,000639	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0163	Никель и его соединения	0,0001920	0,005723	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0001840	0,005146	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006960	0,021959	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001060	0,003327	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0325	Мышьяк и его соединения	0,0000050	0,000133	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002950	0,009316	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0329	Селен (IV) оксид	0,0000030	0,000080	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0440990	1,361872	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0009200	0,029943	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

+	3	В-3 (рукавный фильтр MIX (1))	1	1	3,8	0,20	0,47	14,55	1,29	16,00	0,00	-	-	1	10,20	69,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0000360	0,001099	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0001340	0,004210	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0134	Кобальт	0,0001020	0,001595	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)					0,0000030	0,000070	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)					0,0000000	0,000000	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
2902	Взвешенные вещества					0,0014220	0,042147	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)					0,0000140	0,000440	2	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
+	4	В-4 (рукавный фильтр MIX (2))	1	1	3,8	0,30	0,76	10,65	1,29	20,50	0,00	-	-	1	8,80	72,40			

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0000280	0,000851	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0000920	0,002836	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0134	Кобальт	0,0000090	0,000206	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	0,0000005	0,000014	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010650	0,029108	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0031150	0,092231	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	0,0000030	0,000084	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5	В-5 (Скруббер№1)	1	1	3,8	0,20	0,22	6,74	1,29	43,75	0,00	-	-	1	34,20	58,40		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0000300	0,000899	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0010790	0,034021	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0327360	1,003034	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0349	Хлор	0,0000000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0008180	0,023072	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)	0,0000070	0,000215	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
+	5	В-5 (Скруббер№1)	2	1	3,8	0,20	0,21	6,65	1,29	42,00	0,00	-	-	1	34,20	58,40		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0118	Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид)	0,0000010	0,000033	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0123	Железа оксид	0,0002110	0,005854	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001200	0,003306	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0163	Никель и его соединения					0,0003890	0,008440	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0030340	0,092569	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0005000	0,015169	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0032380	0,089846	1	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
2902	Взвешенные вещества					0,0008880	0,026254	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
3197	Лития гидроксид (в пересчете на литий)					0,0000000	0,000000	2	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	

+	6	В6 (Угольный фильтр)	1	1	3,8	0,20	0,44	13,67	1,29	20,00	0,00	-	-	1	31,90	61,90		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0017140	0,045891	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

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

Вещество: 0163
Никель и его соединения

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	2	0,0004820	0,014810	0,0000000	0,0004696
1	1	2	1	2	0,0001920	0,005723	0,0000000	0,0001815
1	1	5	1	2	0,0003890	0,008440	0,0000000	0,0002676
Итого:					**0,001063**	**0,028973**	**0**	**0,000918727803145611**

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0163	Никель и его соединения	-	-	ПДК с/г	5E-5	ПДК с/с	0,001	Да	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	ПНЗ№2	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0163	Никель и его соединения	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,000E-05

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

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)				
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
1	Полное описание	-1235,40	-198,20	1164,60	-198,20	2100,00	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-11,40	64,20	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
2	9,90	75,72	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
3	29,08	80,56	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
4	41,84	63,10	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
5	53,59	41,93	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
6	65,20	20,68	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
7	44,27	8,91	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
8	24,10	0,82	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
9	12,27	21,95	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
10	0,54	43,14	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
11	-442,61	-188,90	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
12	-505,83	136,48	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
13	-351,74	429,74	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
14	-51,85	574,64	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
15	274,78	518,52	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
16	497,67	271,96	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
17	559,26	-53,71	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
18	404,28	-346,47	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
19	105,57	-494,83	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
20	-220,62	-436,41	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
21	679,90	840,60	2,00	на границе жилой зоны	г. Ярославль, СНТ им. Мичурина, сад 2, участок №20
22	-175,00	-1094,60	2,00	на границе жилой зоны	г. Ярославль, ст Приволжье, д 5

Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0163
Никель и его соединения

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Координ X(м)	Координ Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
64,60	51,80	1,52	7,613E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

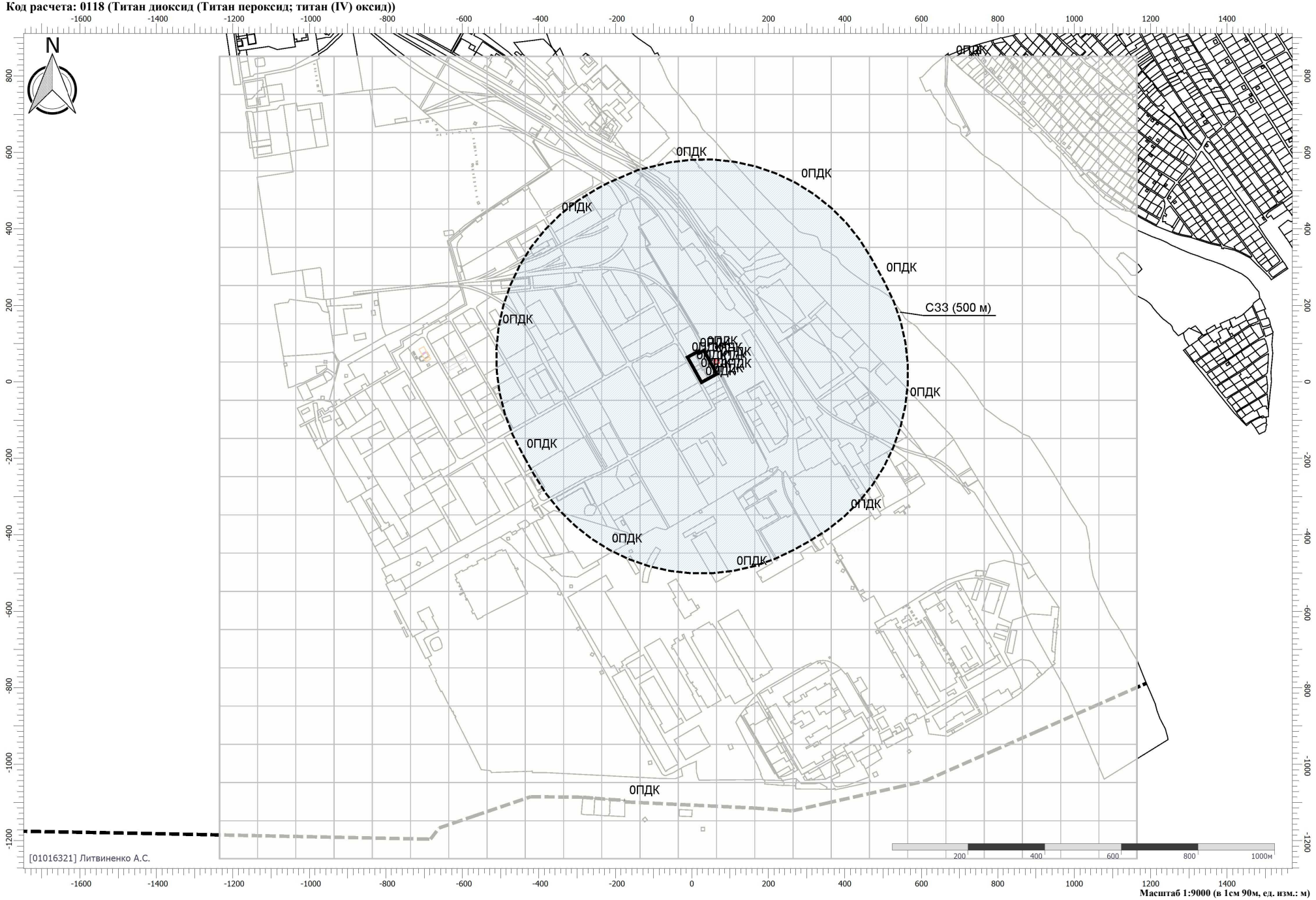
Типы точек:
0 - расчетная точка пользователя
1 - точка на границе охранной зоны
2 - точка на границе производственной зоны
3 - точка на границе СЗЗ
4 - на границе жилой зоны
5 - на границе застройки
6 - точки квотирования

Вещество: 0163
Никель и его соединения

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	29,08	80,56	2,00	1,42	7,092E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	2
5	53,59	41,93	2,00	1,38	6,909E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	2
6	65,20	20,68	2,00	1,25	6,240E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	2
4	41,84	63,10	2,00	1,25	6,226E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	2
2	9,90	75,72	2,00	1,21	6,062E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	2
10	0,54	43,14	2,00	1,14	5,693E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	2
1	-11,40	64,20	2,00	1,11	5,532E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	2
9	12,27	21,95	2,00	1,09	5,444E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	2
8	24,10	0,82	2,00	0,99	4,955E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	2
7	44,27	8,91	2,00	0,92	4,591E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	2
15	274,78	518,52	2,00	0,66	3,320E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	3
14	-51,85	574,64	2,00	0,66	3,285E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	3
16	497,67	271,96	2,00	0,66	3,279E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	3
18	404,28	-346,47	2,00	0,65	3,240E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	3
17	559,26	-53,71	2,00	0,64	3,224E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	3
19	105,57	-494,83	2,00	0,64	3,200E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	3
20	-220,62	-436,41	2,00	0,64	3,184E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	3
11	-442,61	-188,90	2,00	0,63	3,162E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	3
13	-351,74	429,74	2,00	0,63	3,155E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	3
12	-505,83	136,48	2,00	0,62	3,125E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	3
21	679,90	840,60	2,00	0,62	3,091E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	4
22	-175,00	-1094,60	2,00	0,61	3,045E-05	-	-	0,60	3,000E-05	0,60	3,000E-05	4

доли ПДК м.р.

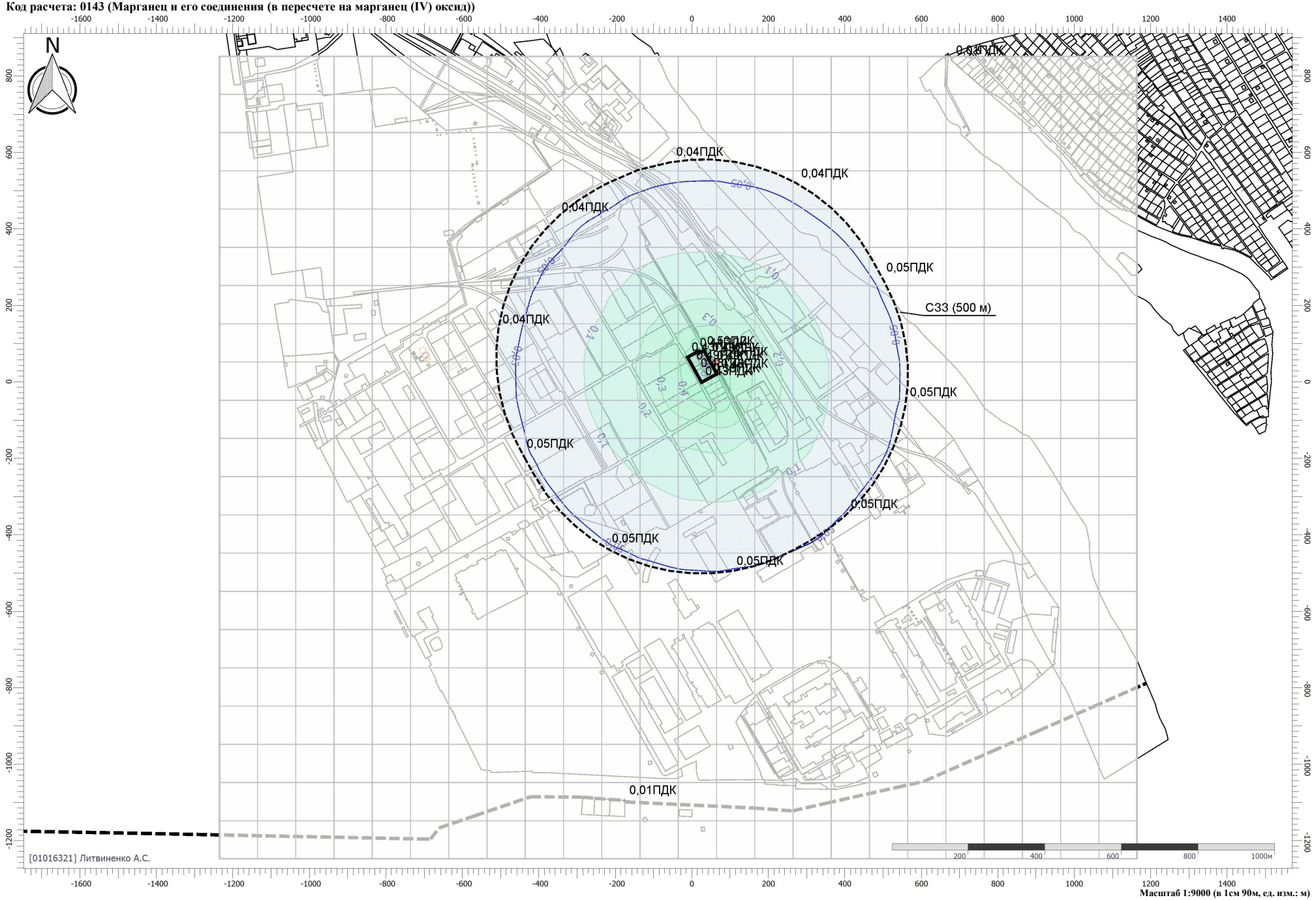
Код расчета: 0118 (Титан диоксид (Титан пероксид; титан (IV) оксид))



Масштаб 1:9000 (в 1см 90м, ед. изм.: м)

доли ПДК м.р.

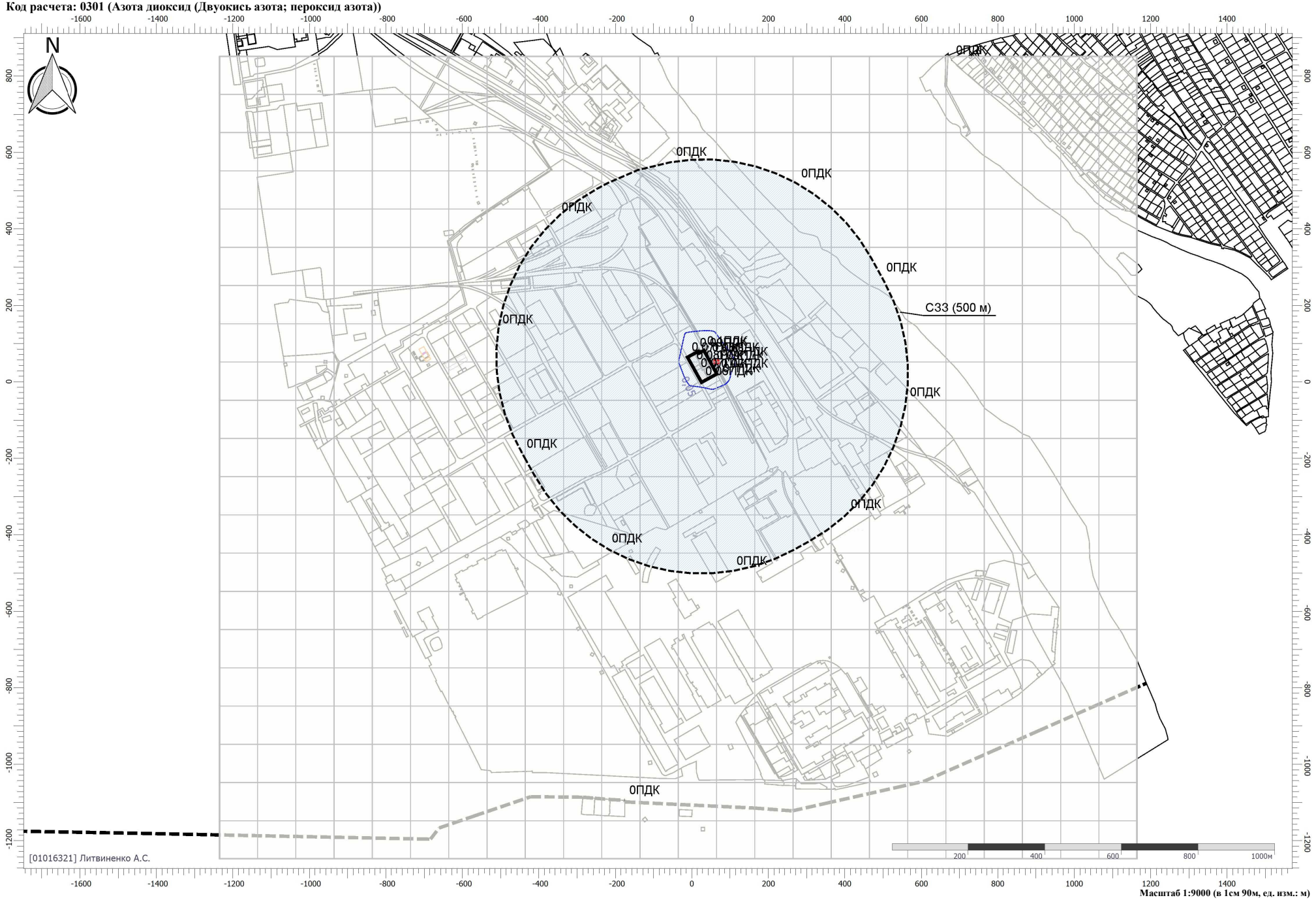
Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))



Масштаб 1:9000 (в 1см 90м, ед. изм.: м)

доли ПДК м.р.

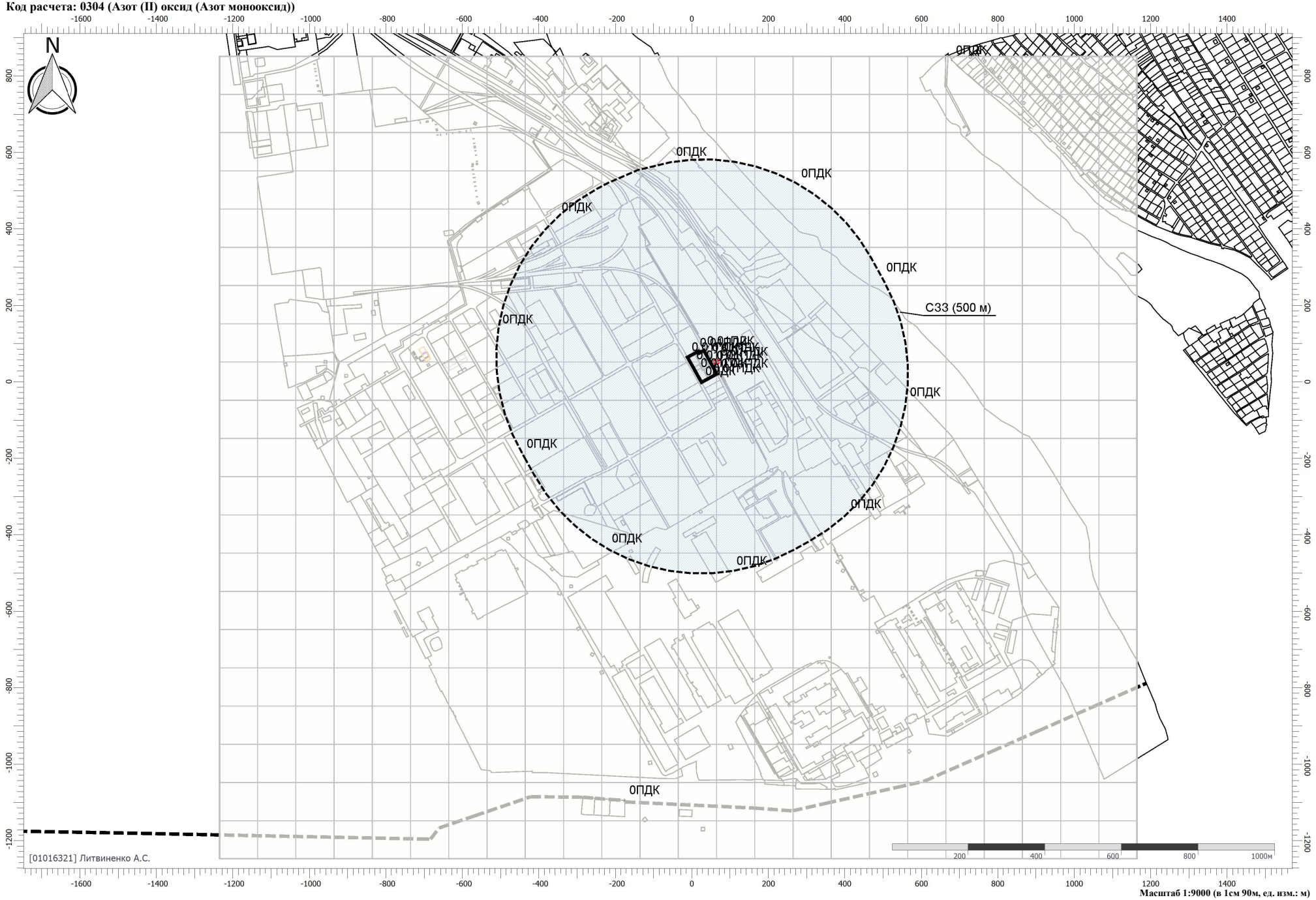
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))



Масштаб 1:9000 (в 1см 90м, ед. изм.: м)

доли ПДК м.р.

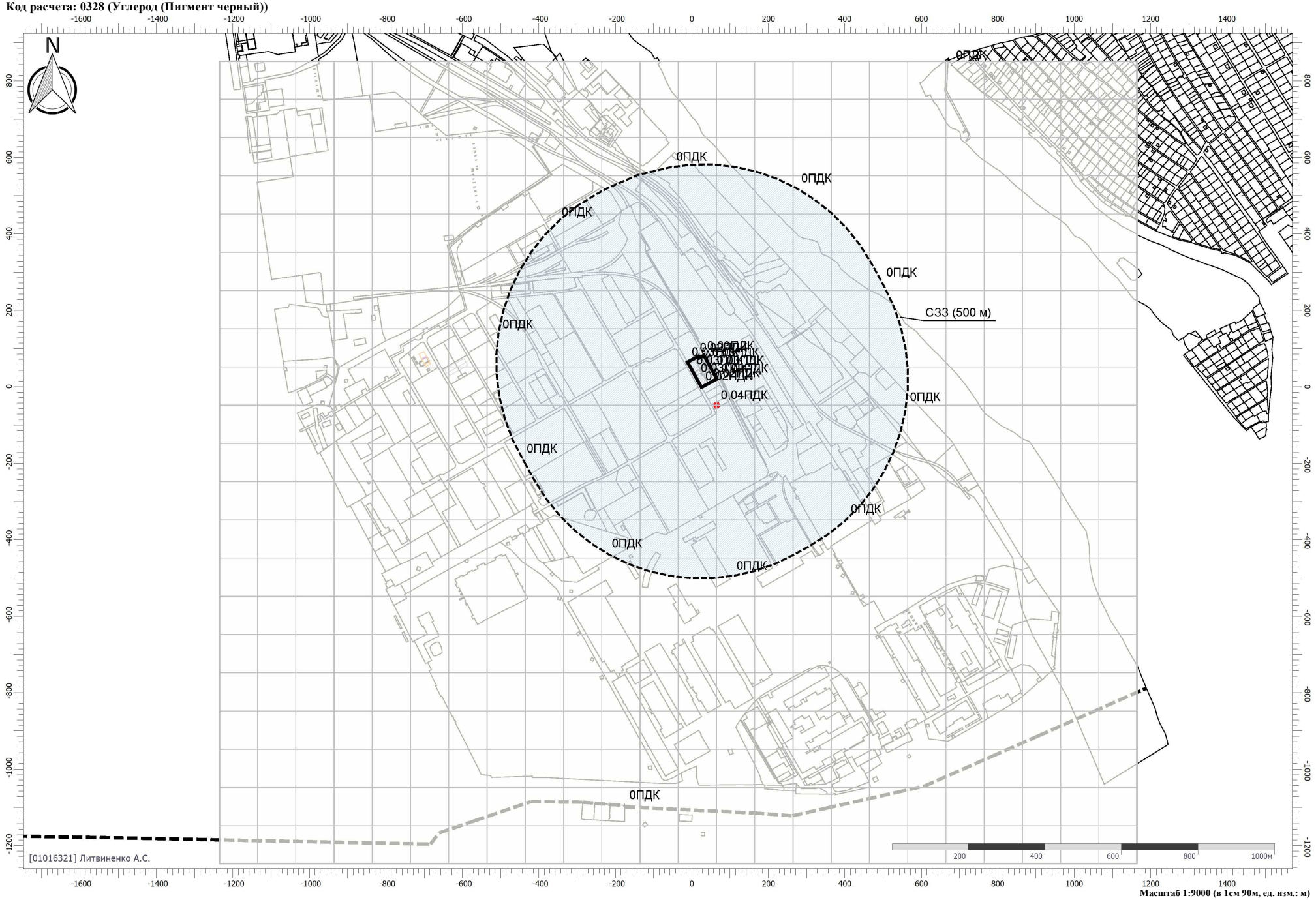
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))



Масштаб 1:9000 (в 1см 90м, ед. изм.: м)

доли ПДК м.р.

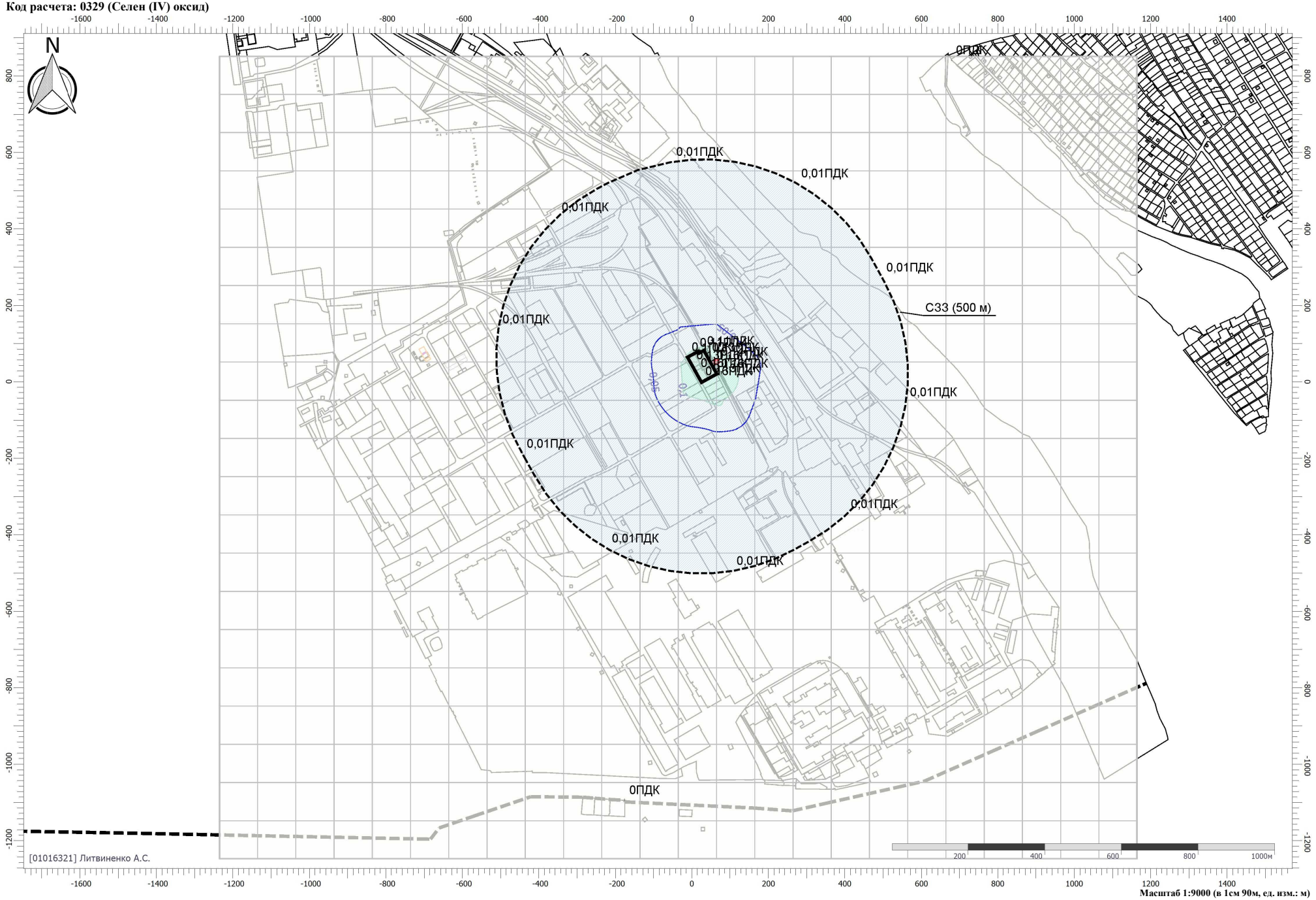
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))



Масштаб 1:9000 (в 1см 90м, ед. изм.: м)

доли ПДК м.р.

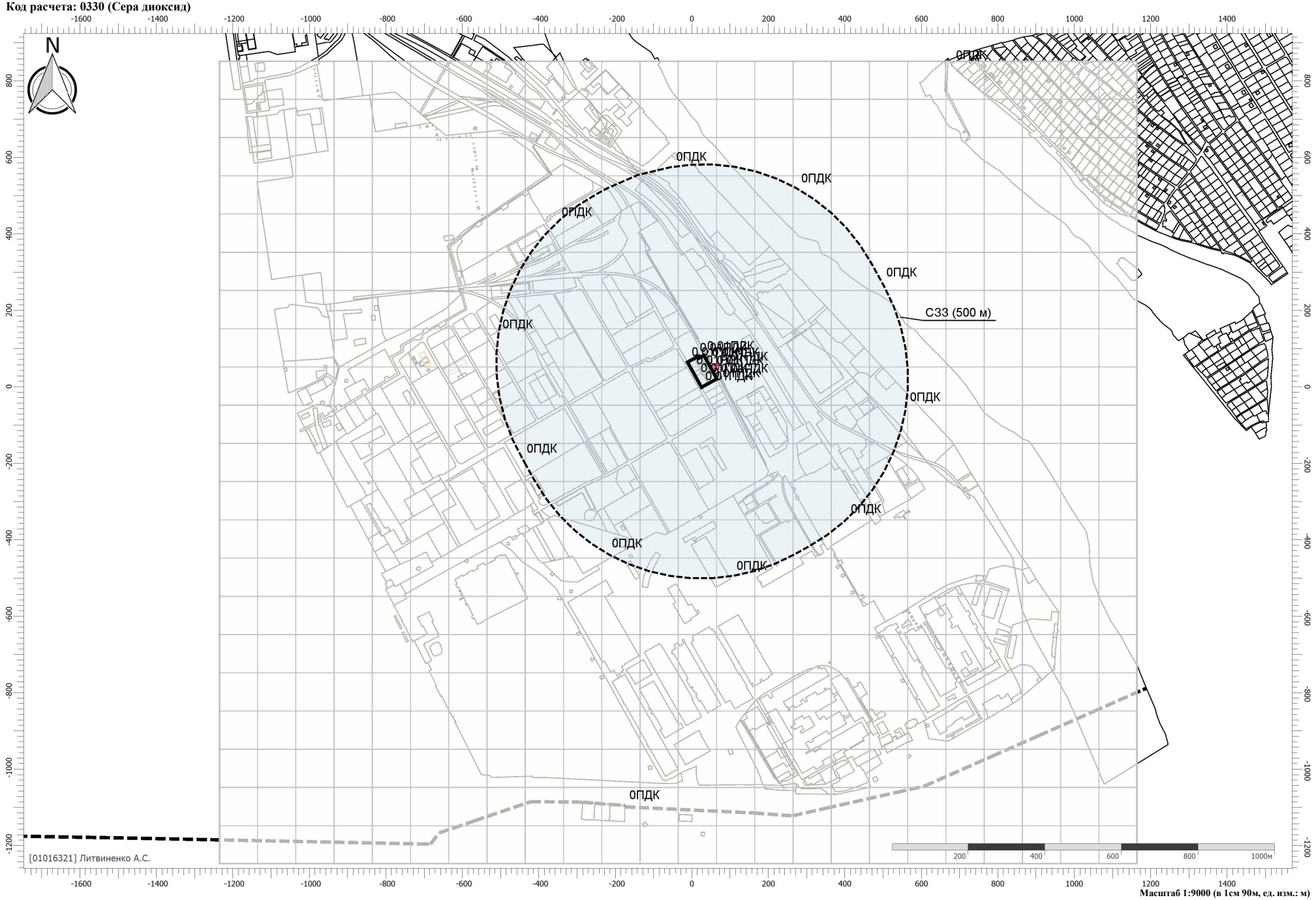
Код расчета: 0329 (Селен (IV) оксид)



Масштаб 1:9000 (в 1см 90м, ед. изм.: м)

доли ПДК м.р.

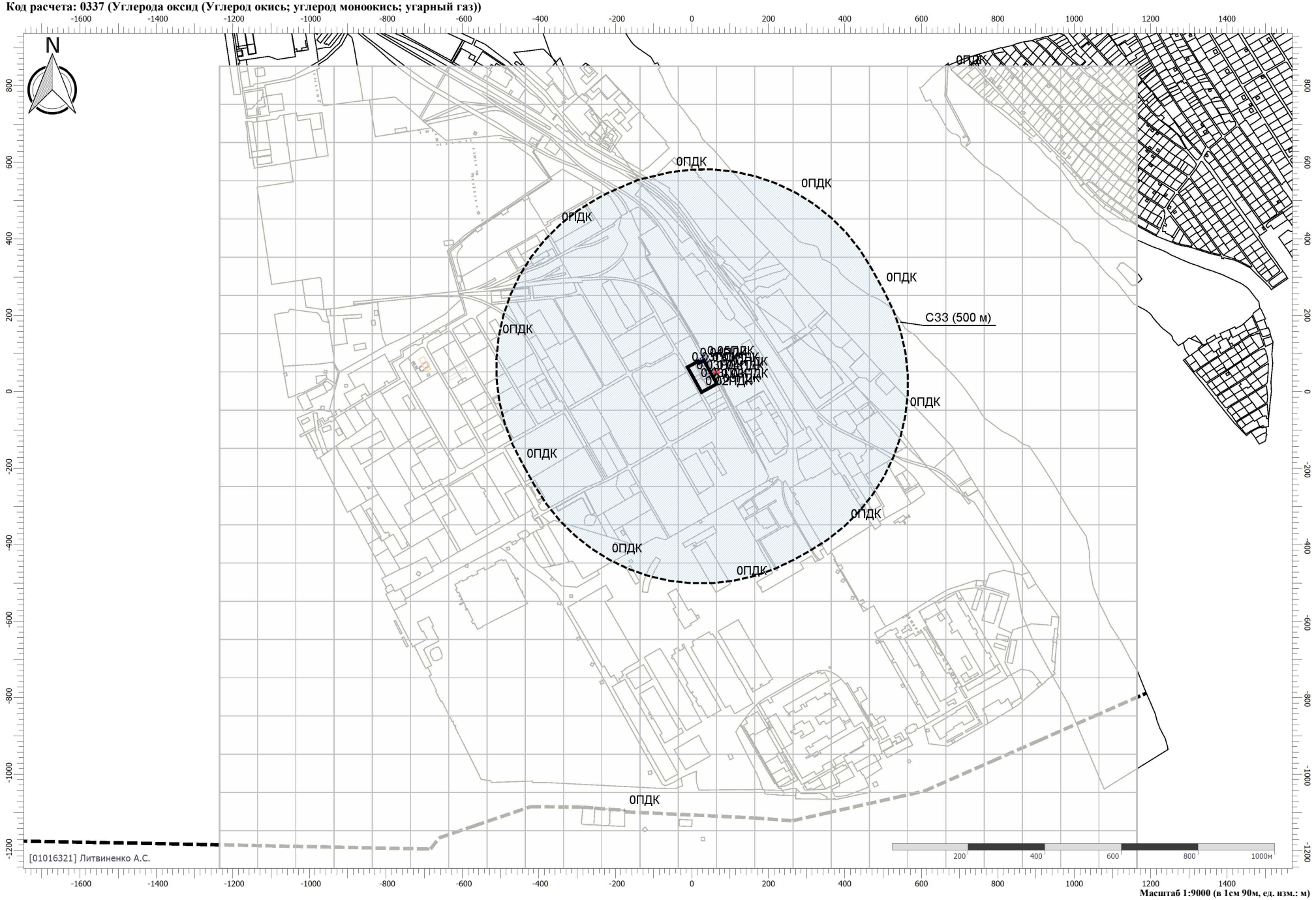
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)



Масштаб 1:9000 (в 1см 90м, ед. изм.: м)

доли ПДК м.р.

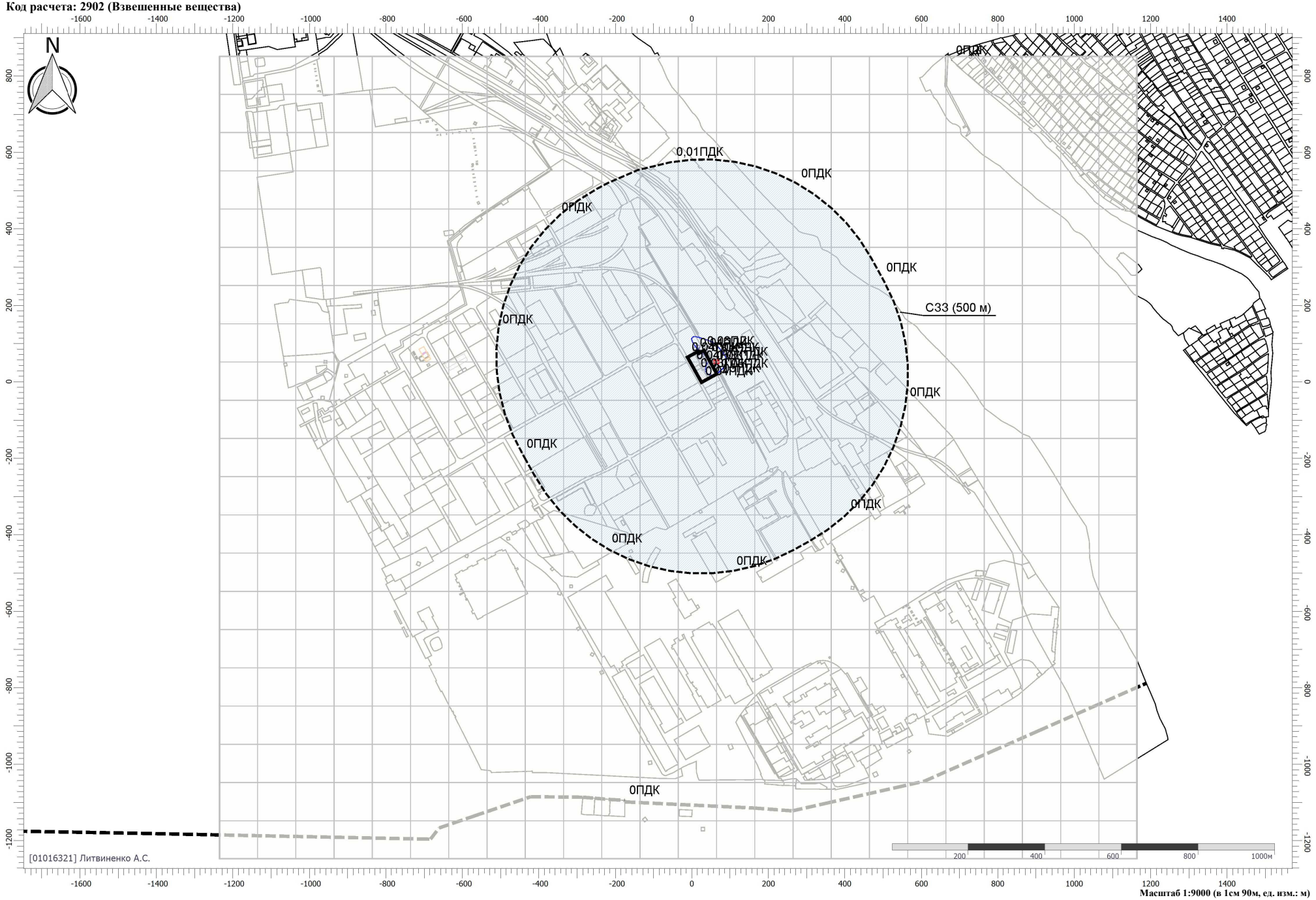
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ))



Масштаб 1:9000 (в 1см 90м, ед. изм.: м)

доли ПДК м.р.

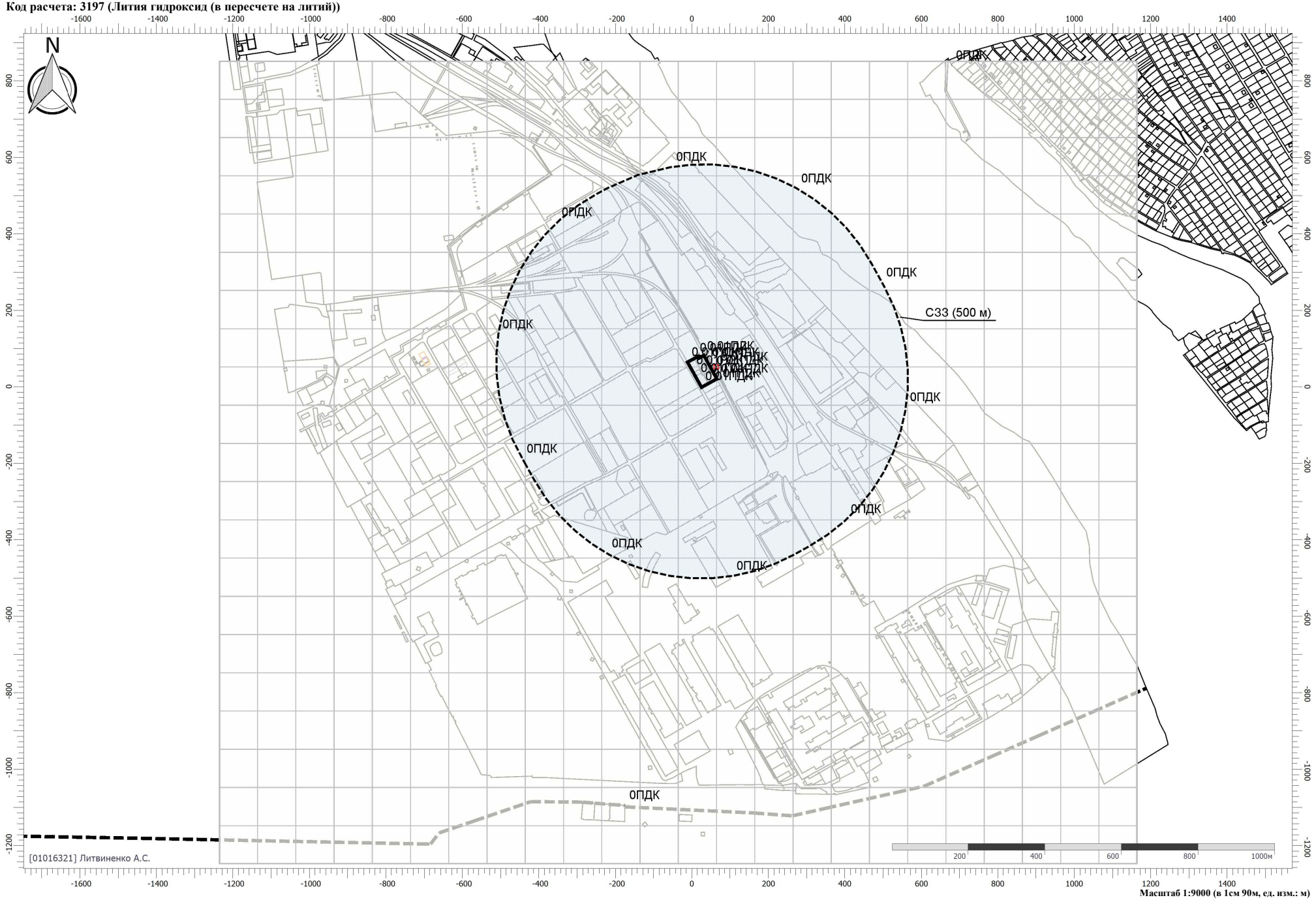
Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)



Масштаб 1:9000 (в 1см 90м, ед. изм.: м)

доли ПДК м.р.

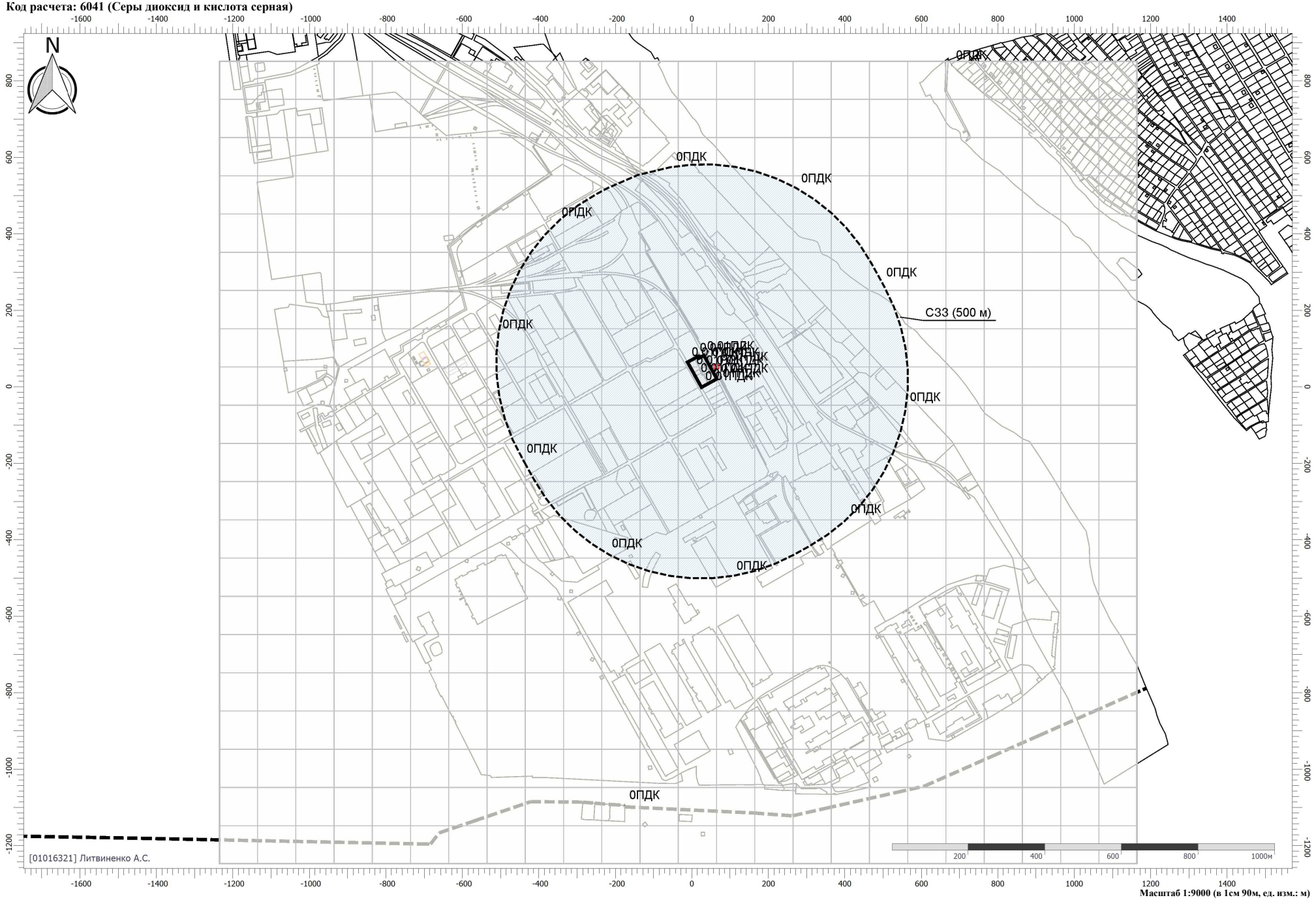
Код расчета: 3197 (Литий гидроксид (в пересчете на литий))



Масштаб 1:9000 (в 1см 90м, ед. изм.: м)

доли ПДК м.р.

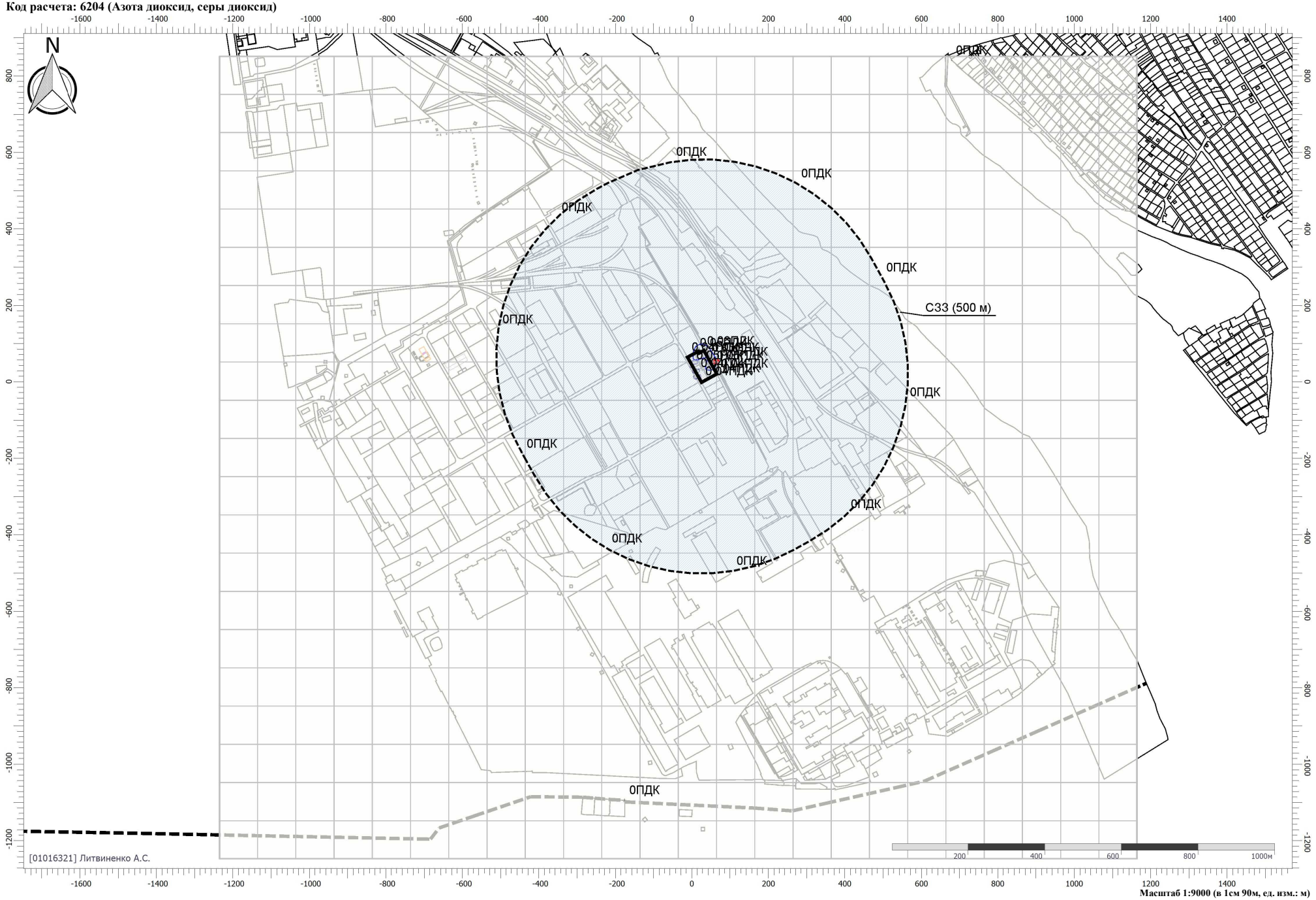
Код расчета: 6041 (Серы диоксид и кислота серная)



Масштаб 1:9000 (в 1см 90м, ед. изм.: м)

доли ПДК м.р.

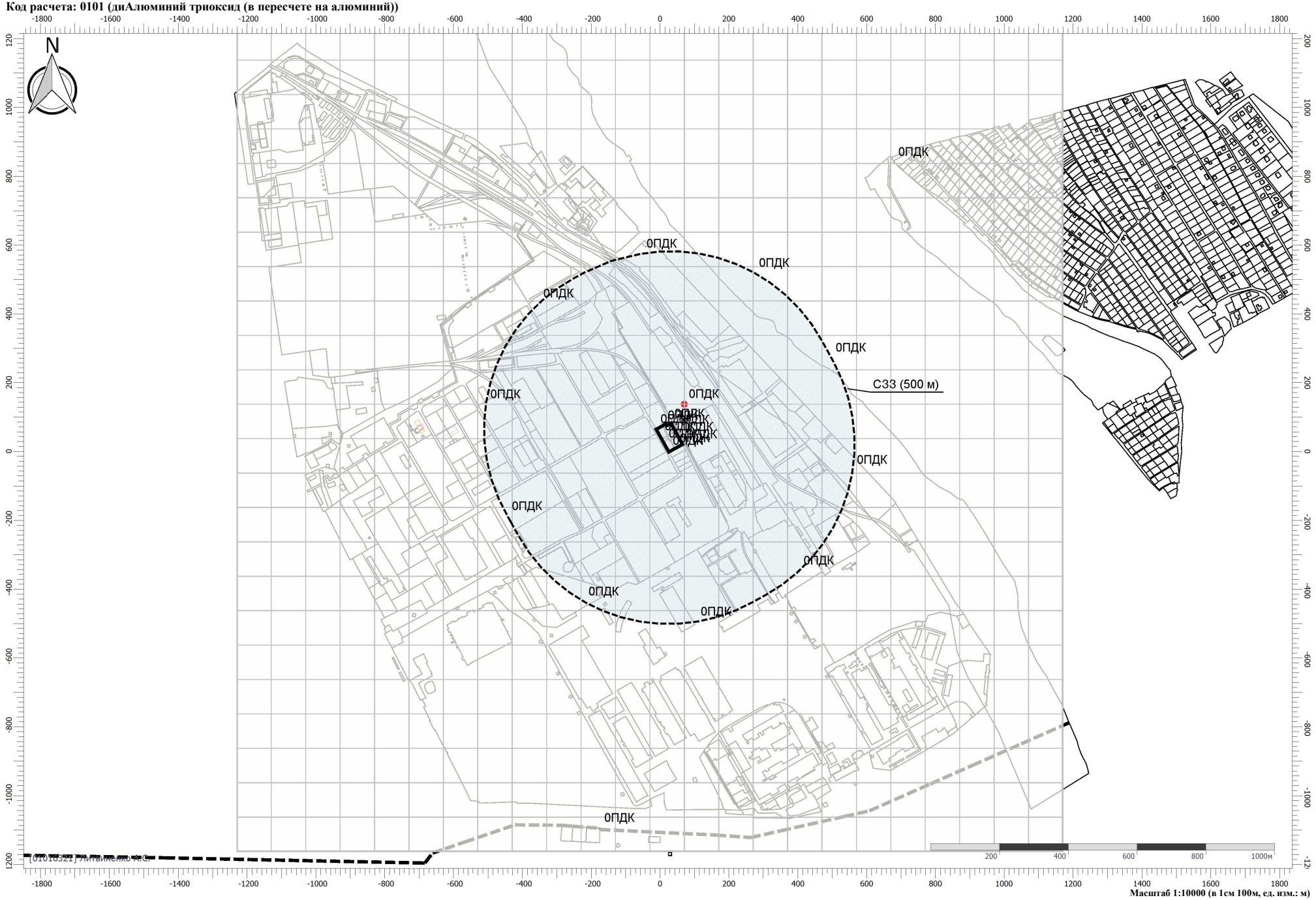
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)



Масштаб 1:9000 (в 1см 90м, ед. изм.: м)

доли ПДК с.с. и с.г.

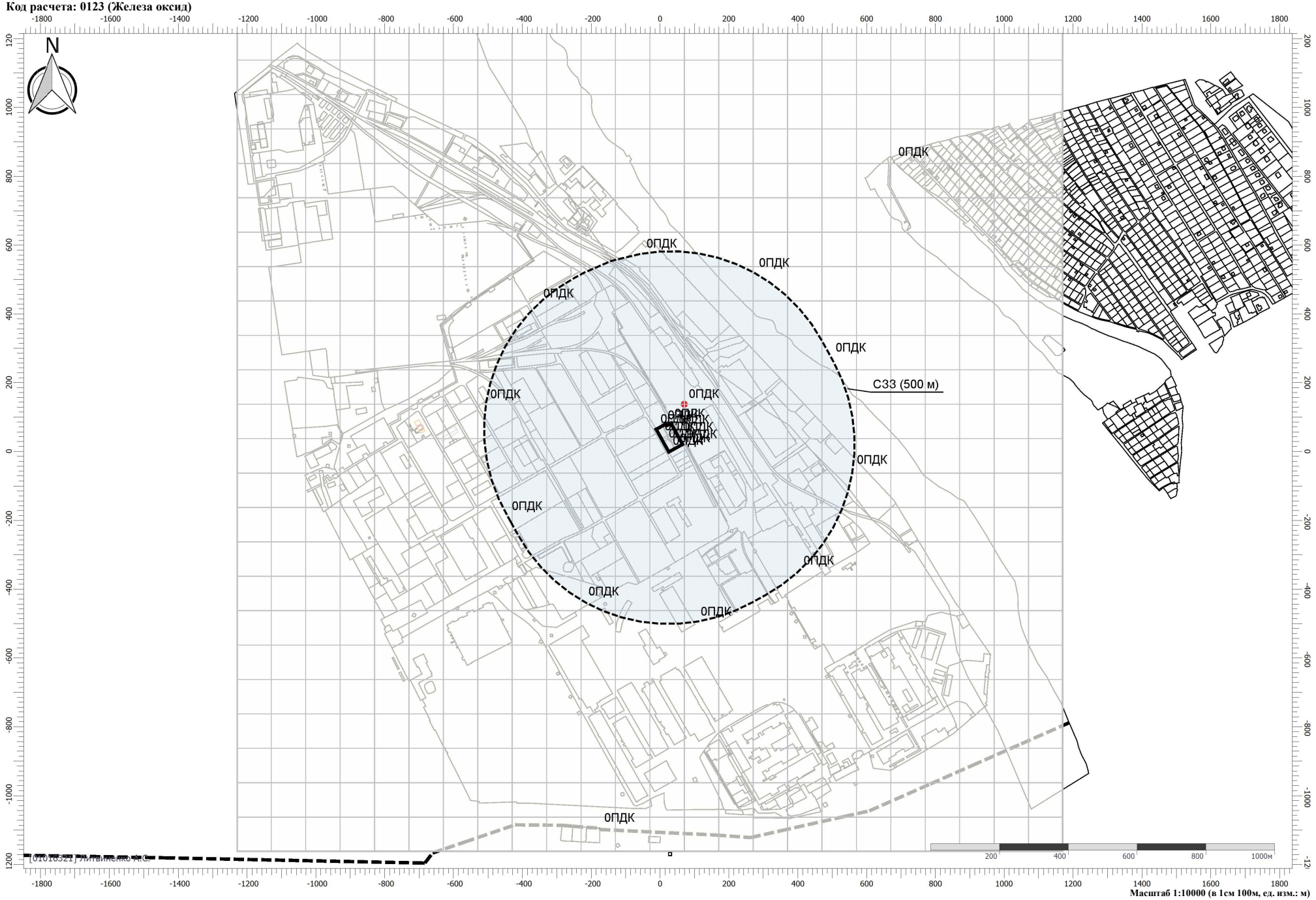
Код расчета: 0101 (диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий))



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

доли ПДК с.с. и с.г.

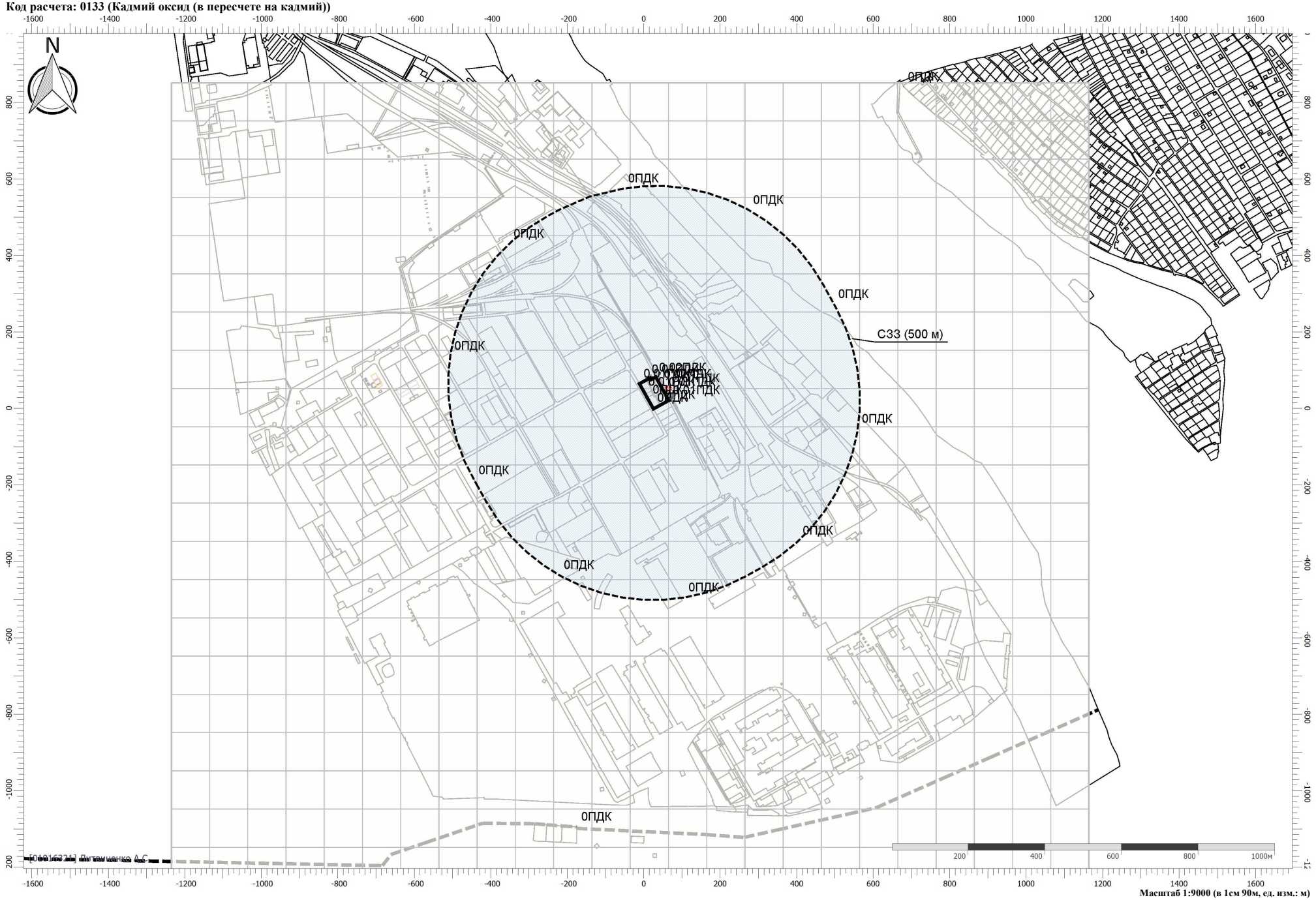
Код расчета: 0123 (Железа оксид)



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

доли ПДК с.с. и с.г.

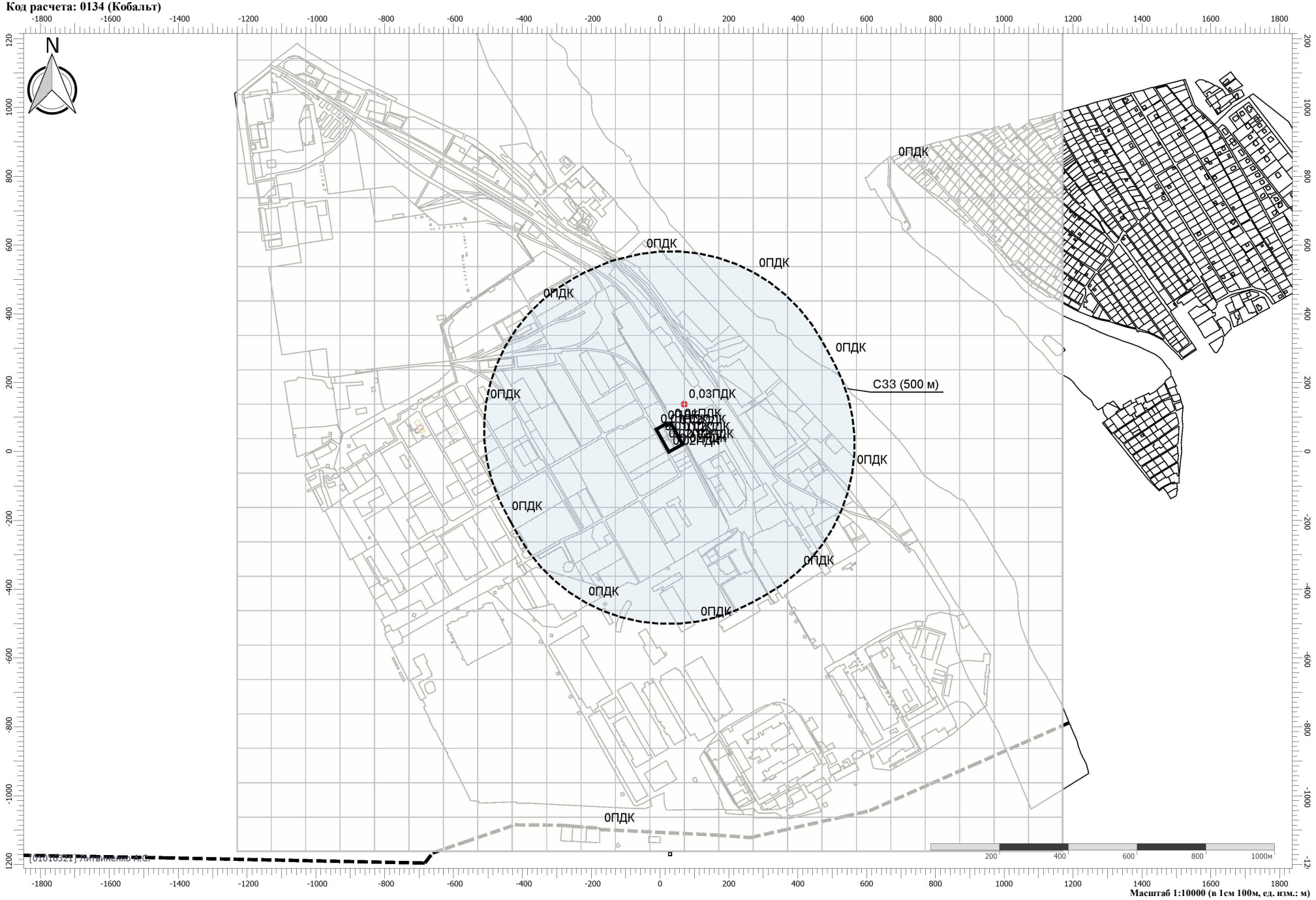
Код расчета: 0133 (Кадмий оксид (в пересчете на кадмий))



Масштаб 1:9000 (в 1см 90м, ед. изм.: м)

доли ПДК с.с. и с.г.

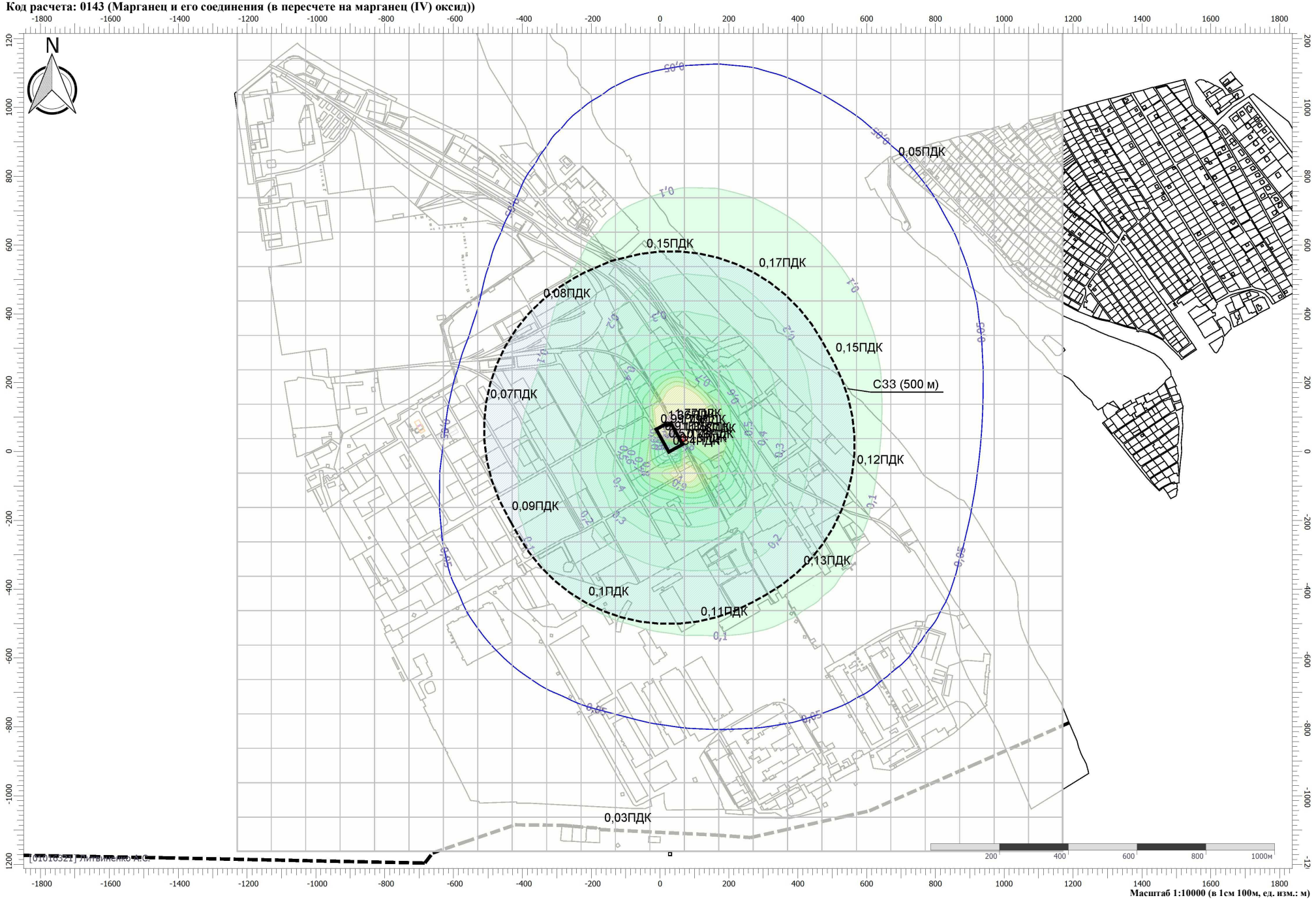
Код расчета: 0134 (Кобальт)



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

доли ПДК с.с. и с.г.

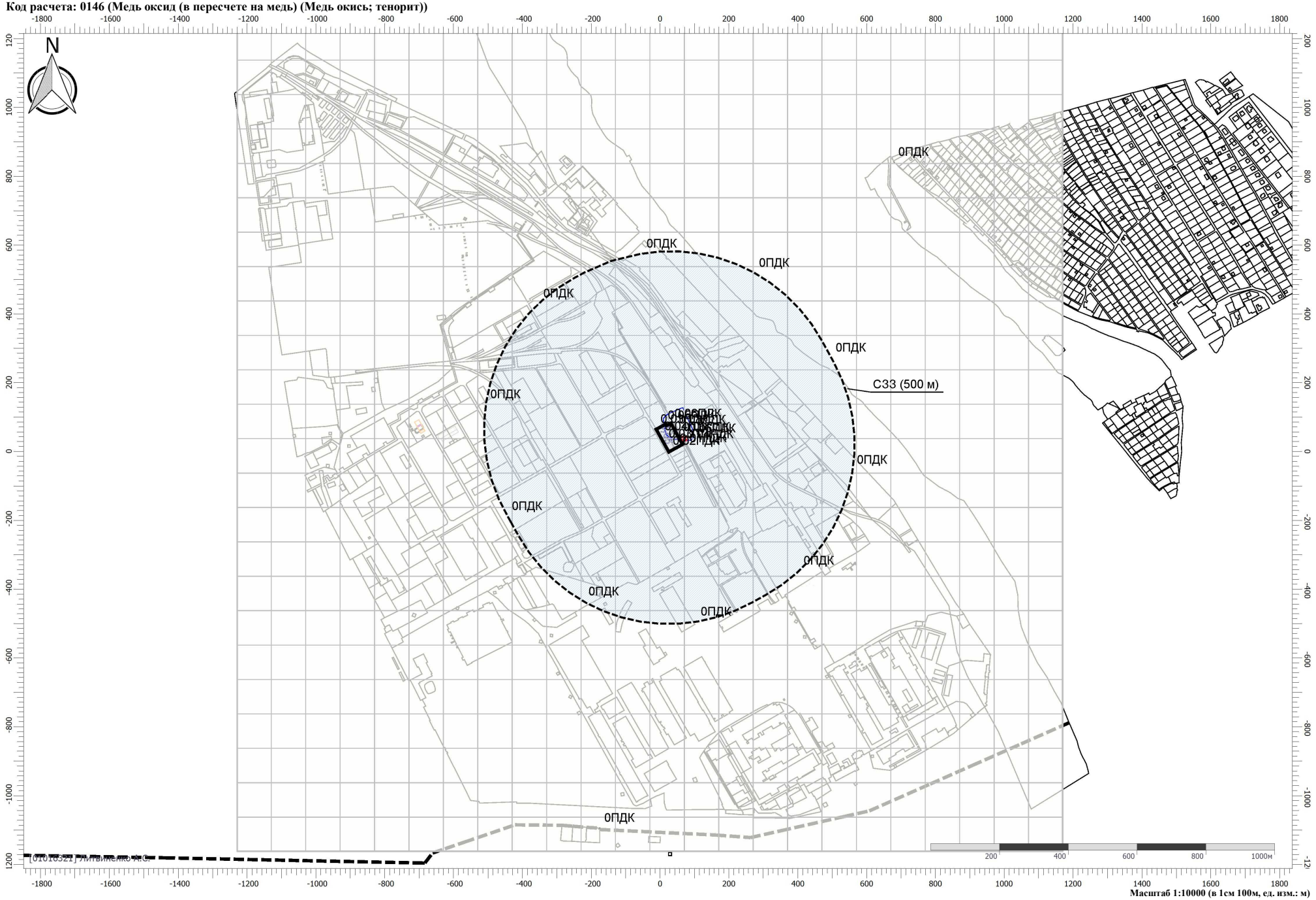
Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

доли ПДК с.с. и с.г.

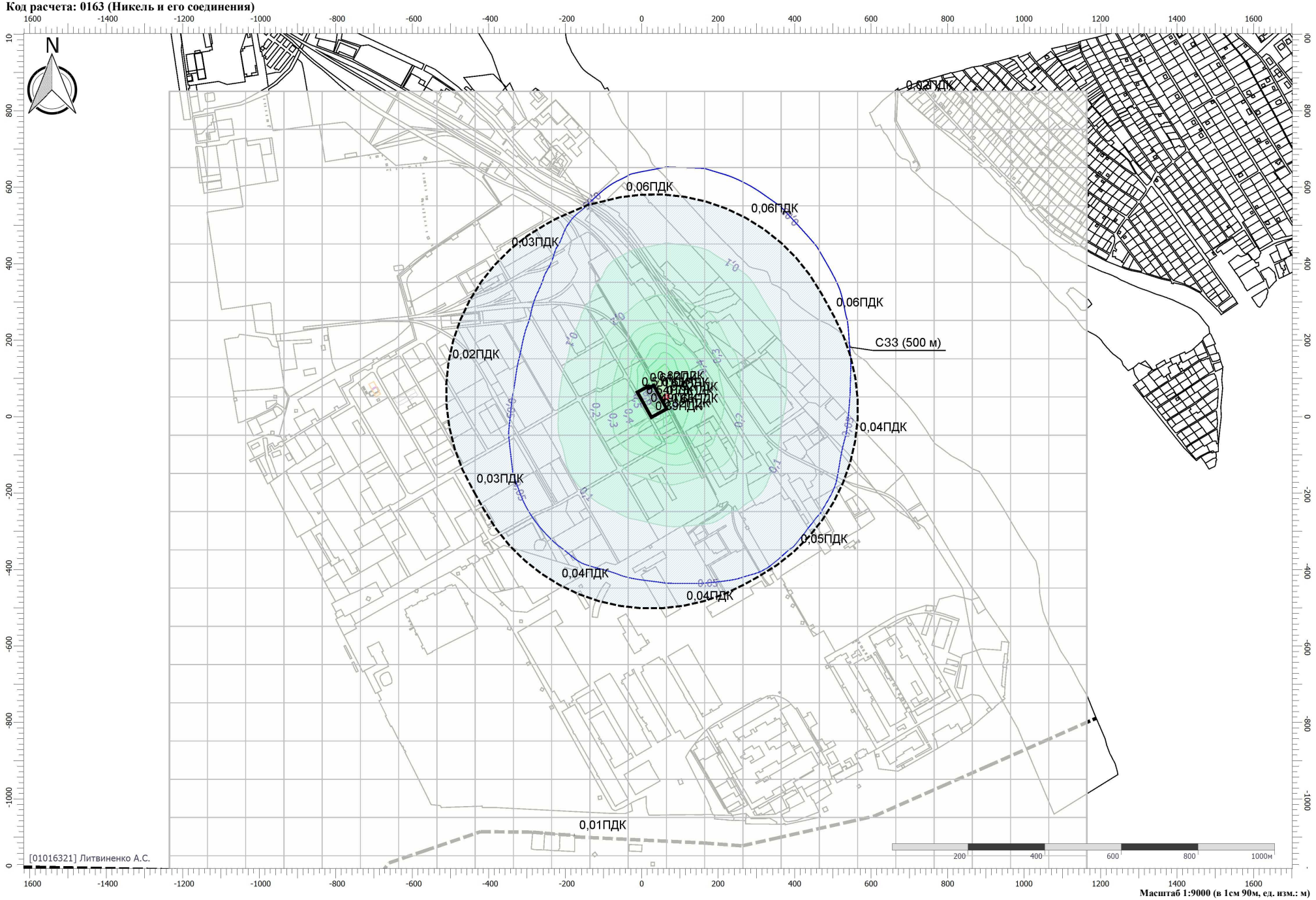
Код расчета: 0146 (Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит))



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

доли ПДК с.с. и с.г.

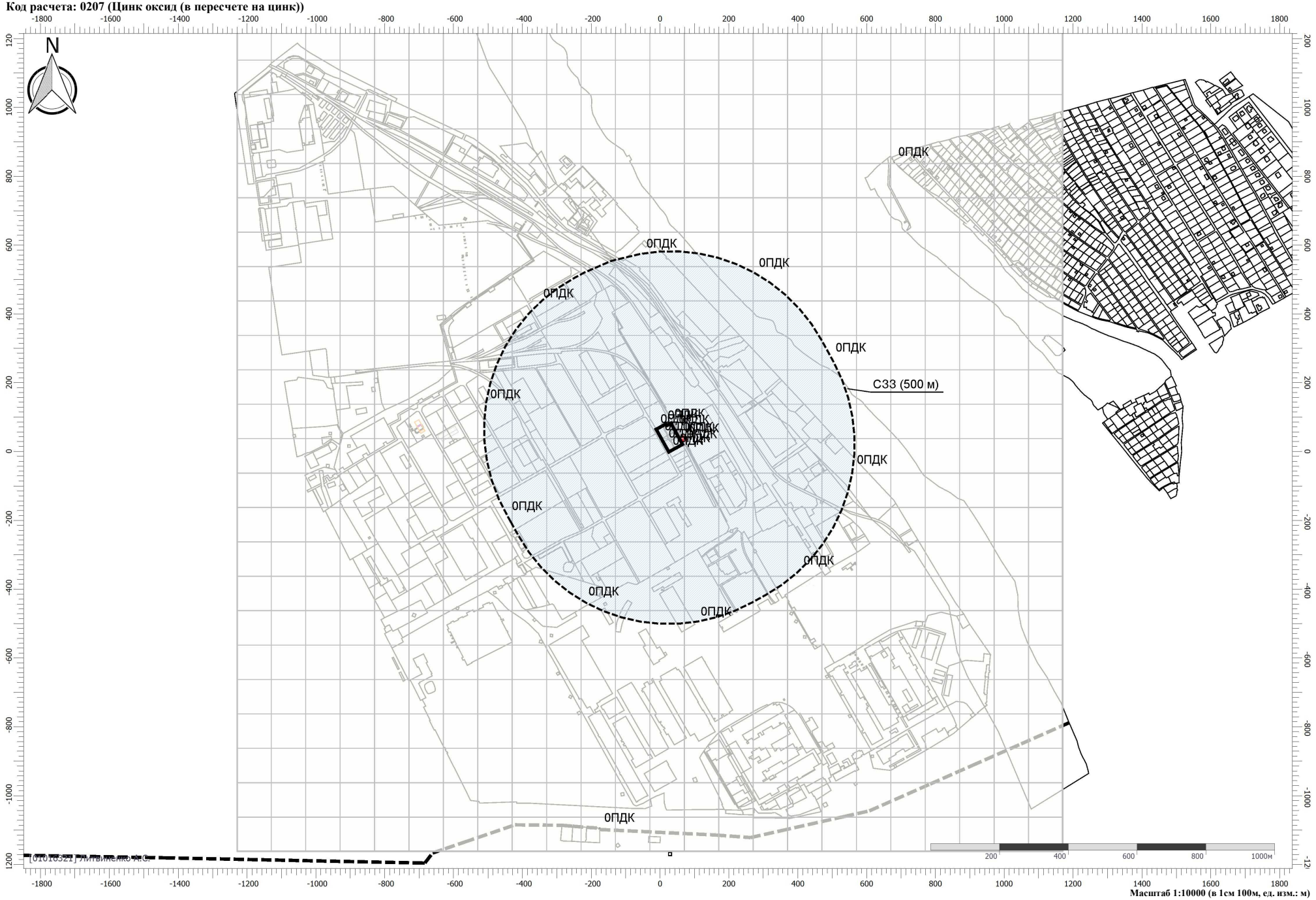
Код расчета: 0163 (Никель и его соединения)



Масштаб 1:9000 (в 1см 90м, ед. изм.: м)

доли ПДК с.с. и с.г.

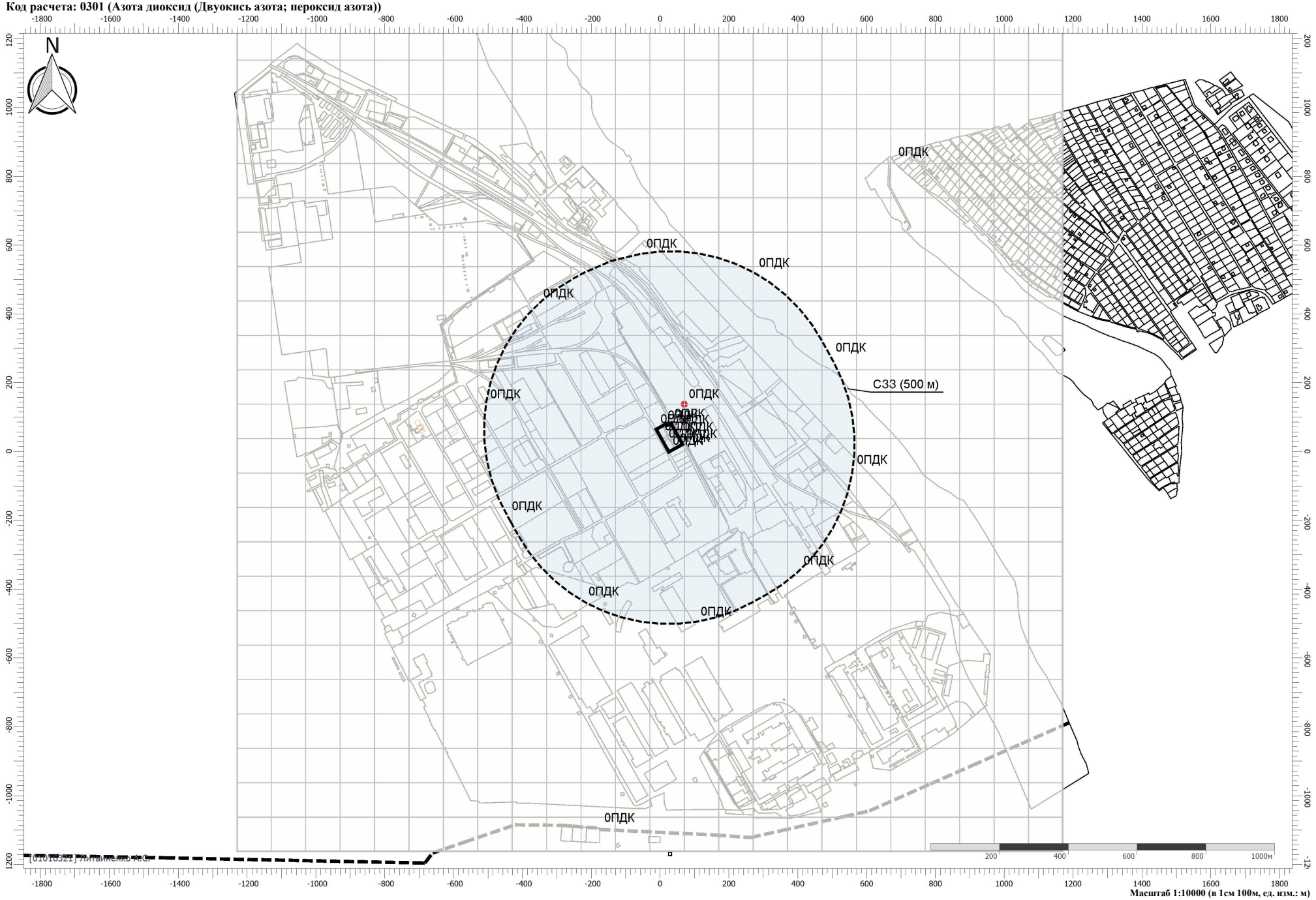
Код расчета: 0207 (Цинк оксид (в пересчете на цинк))



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

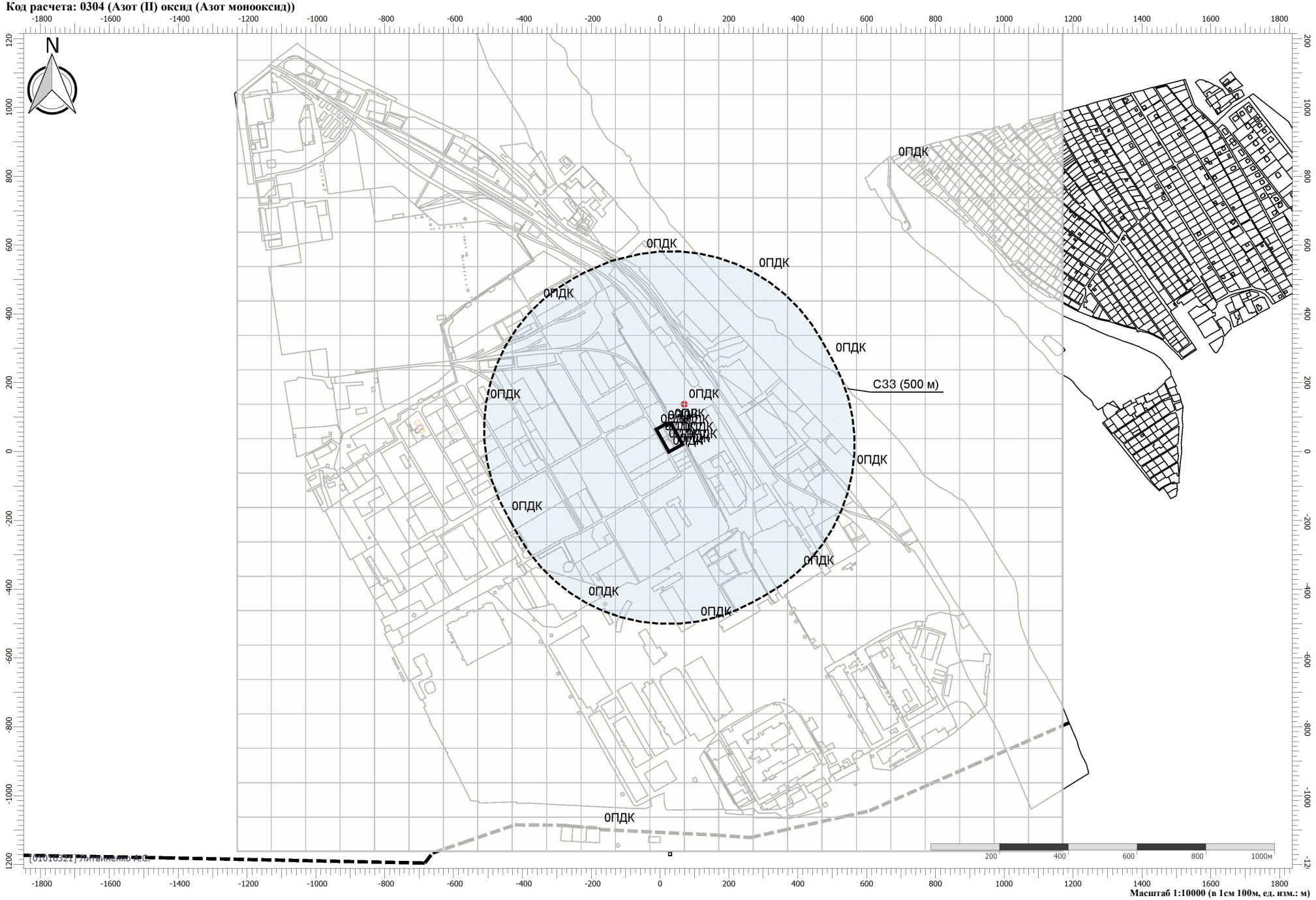
доли ПДК с.с. и с.г.

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



доли ПДК с.с. и с.г.

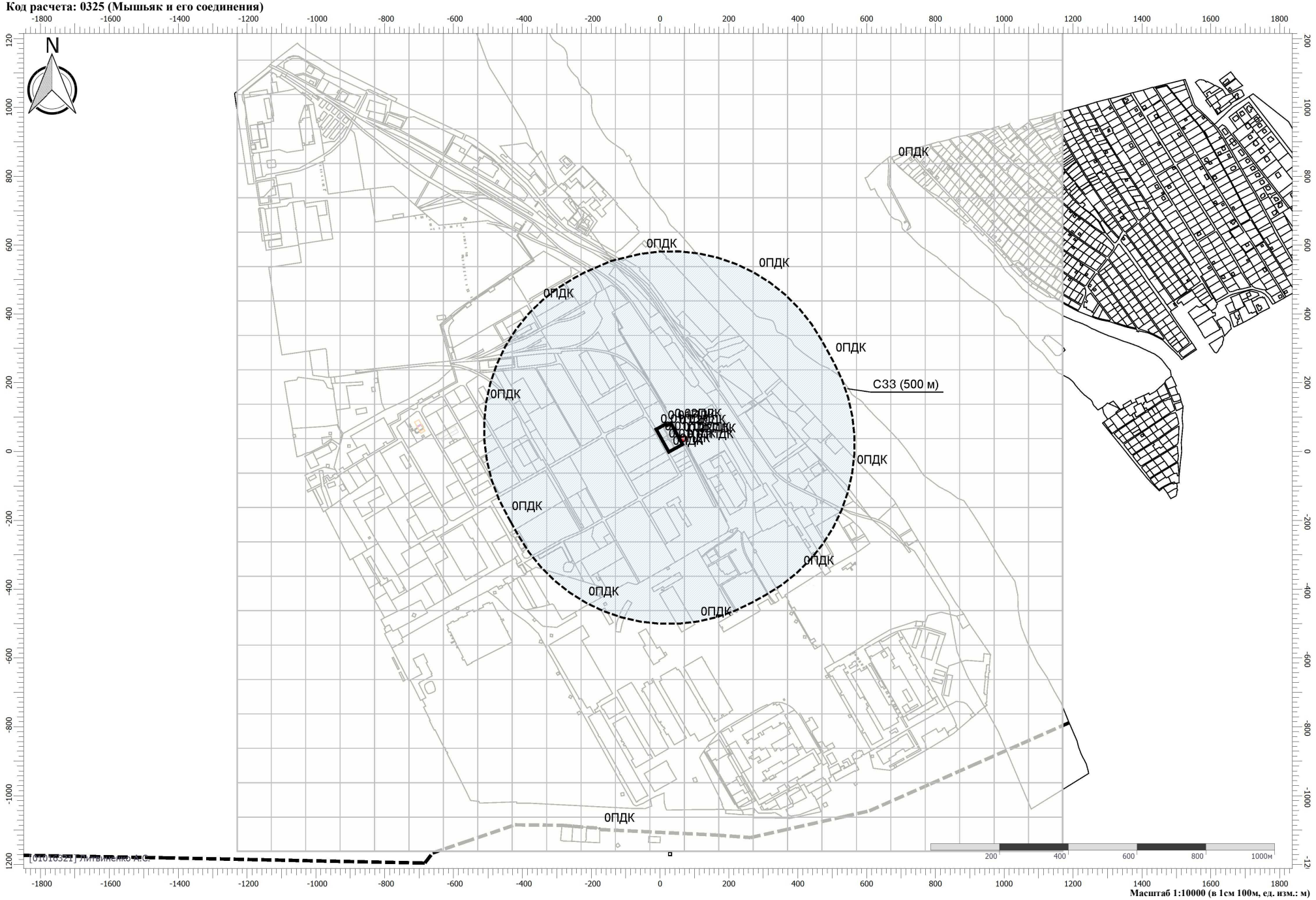
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

доли ПДК с.с. и с.г.

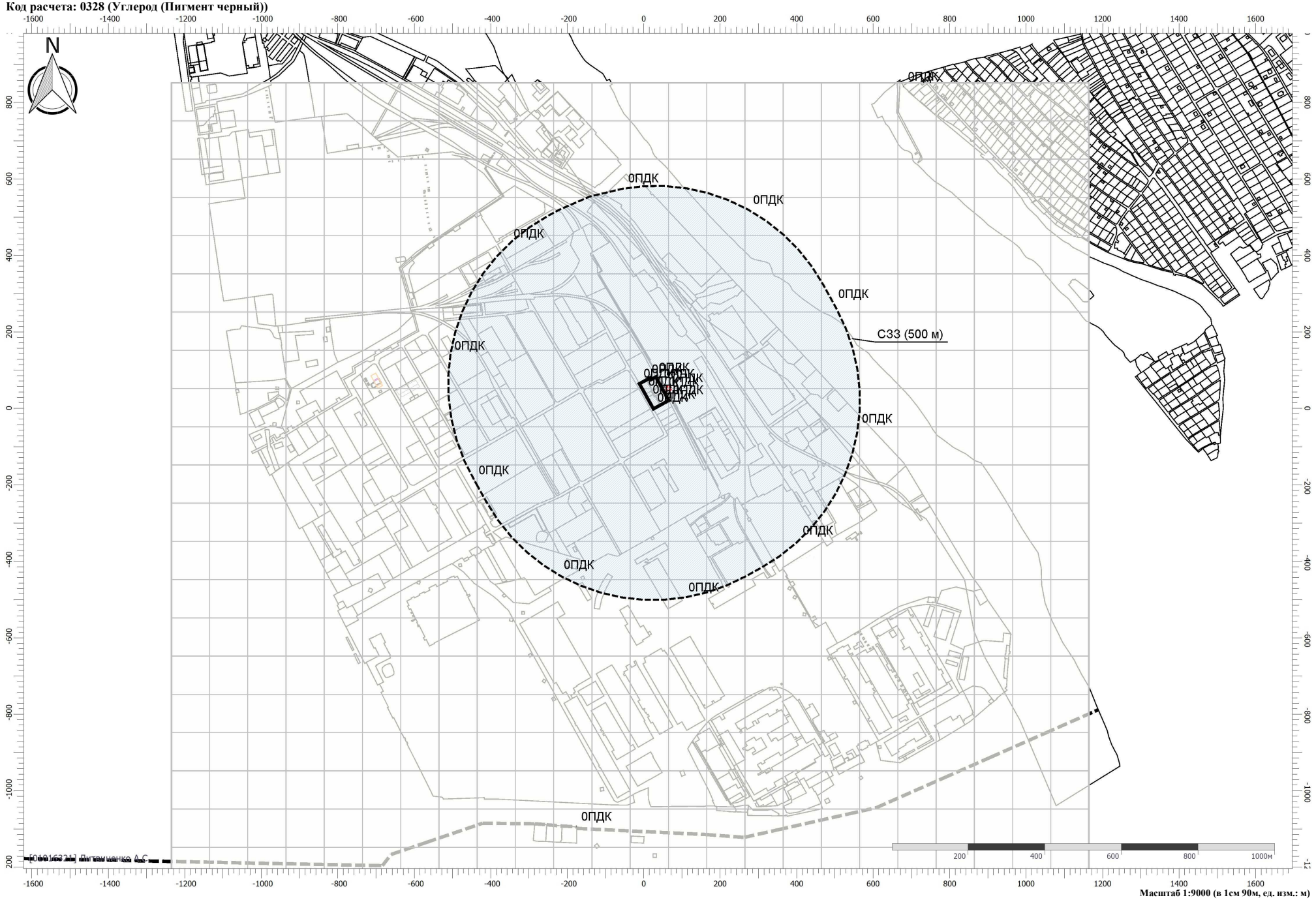
Код расчета: 0325 (Мышьяк и его соединения)



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

доли ПДК с.с. и с.г.

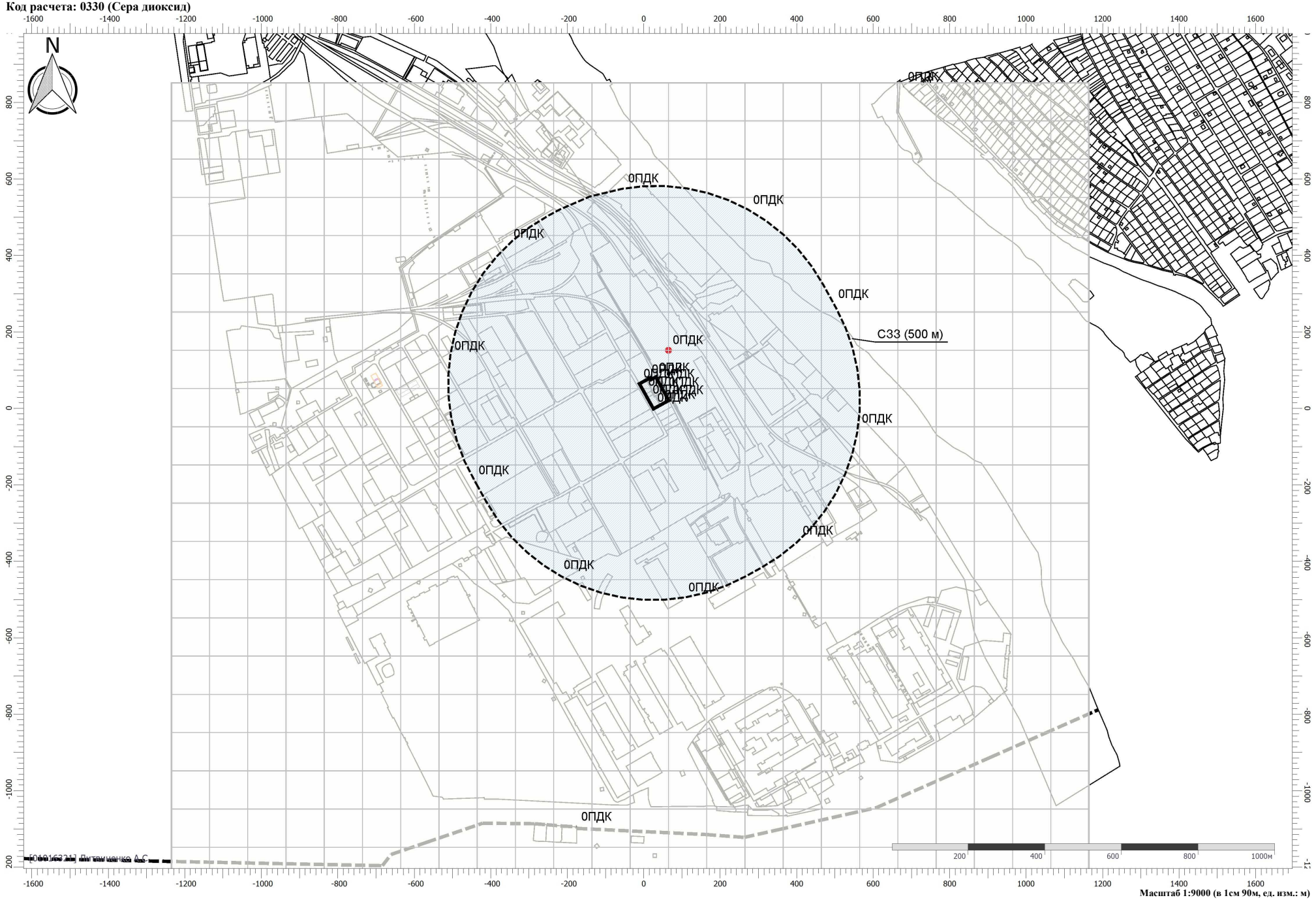
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))



Масштаб 1:9000 (в 1см 90м, ед. изм.: м)

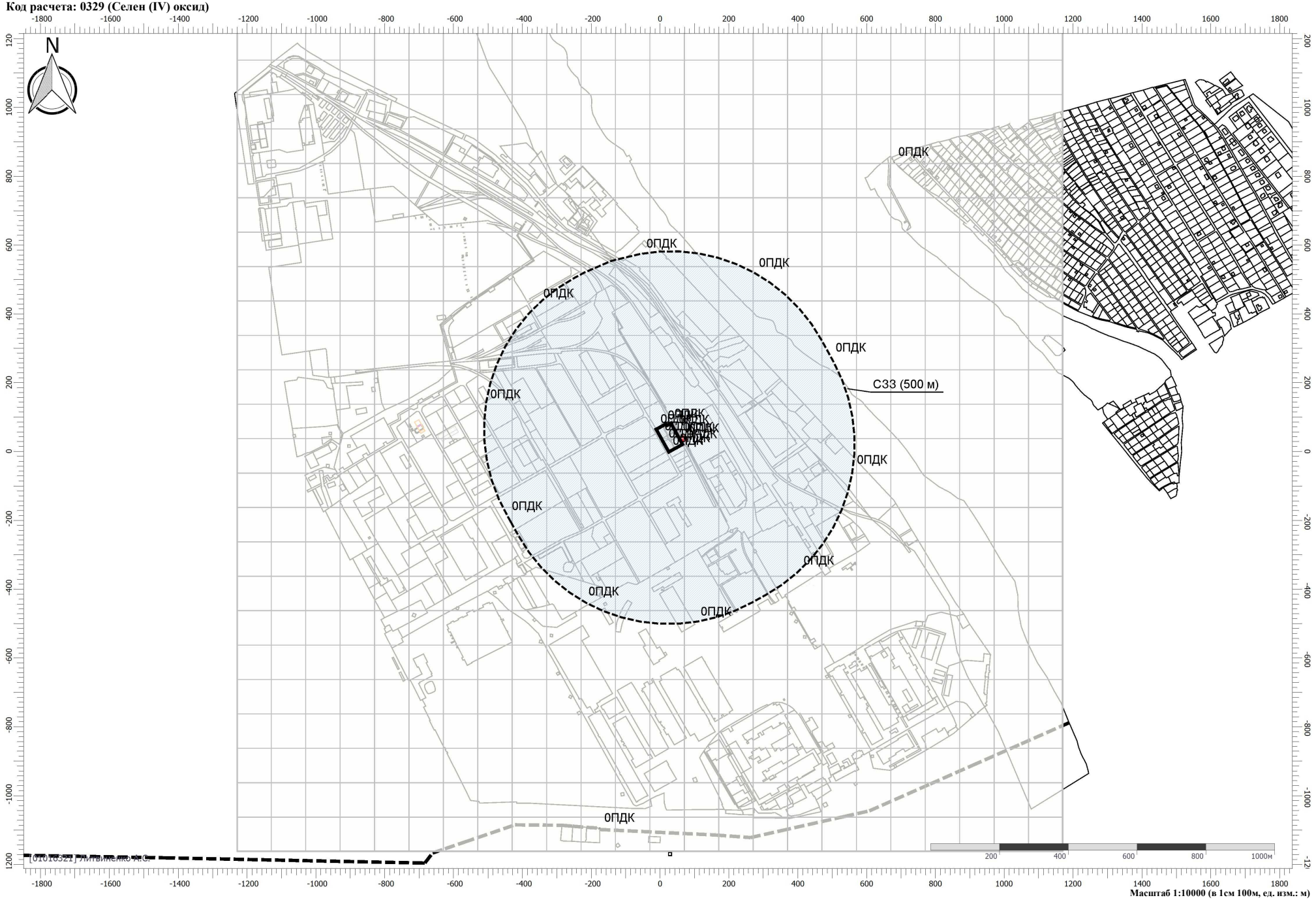
доли ПДК с.с. и с.г.

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)



доли ПДК с.с. и с.г.

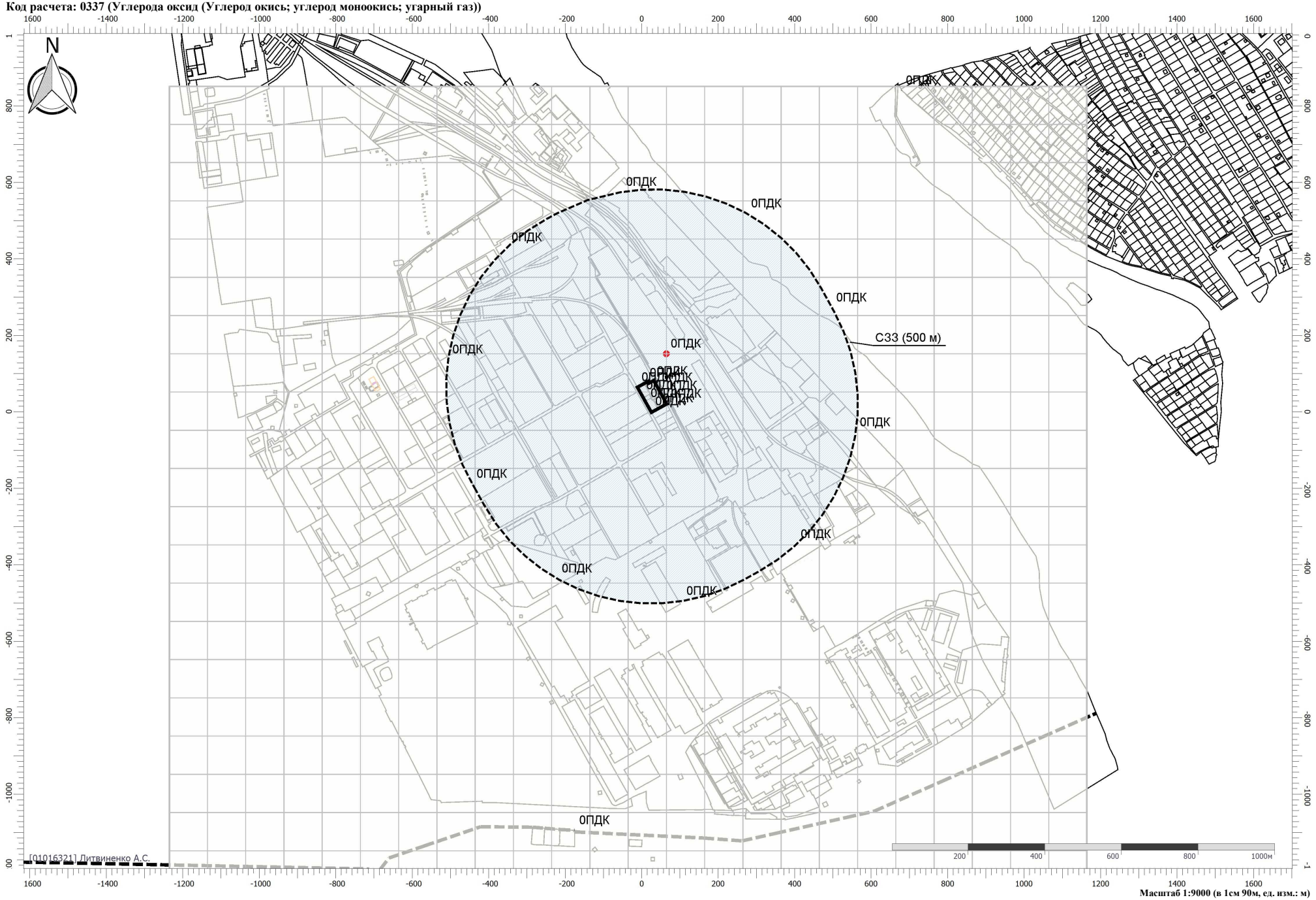
Код расчета: 0329 (Селен (IV) оксид)



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

доли ПДК с.с. и с.г.

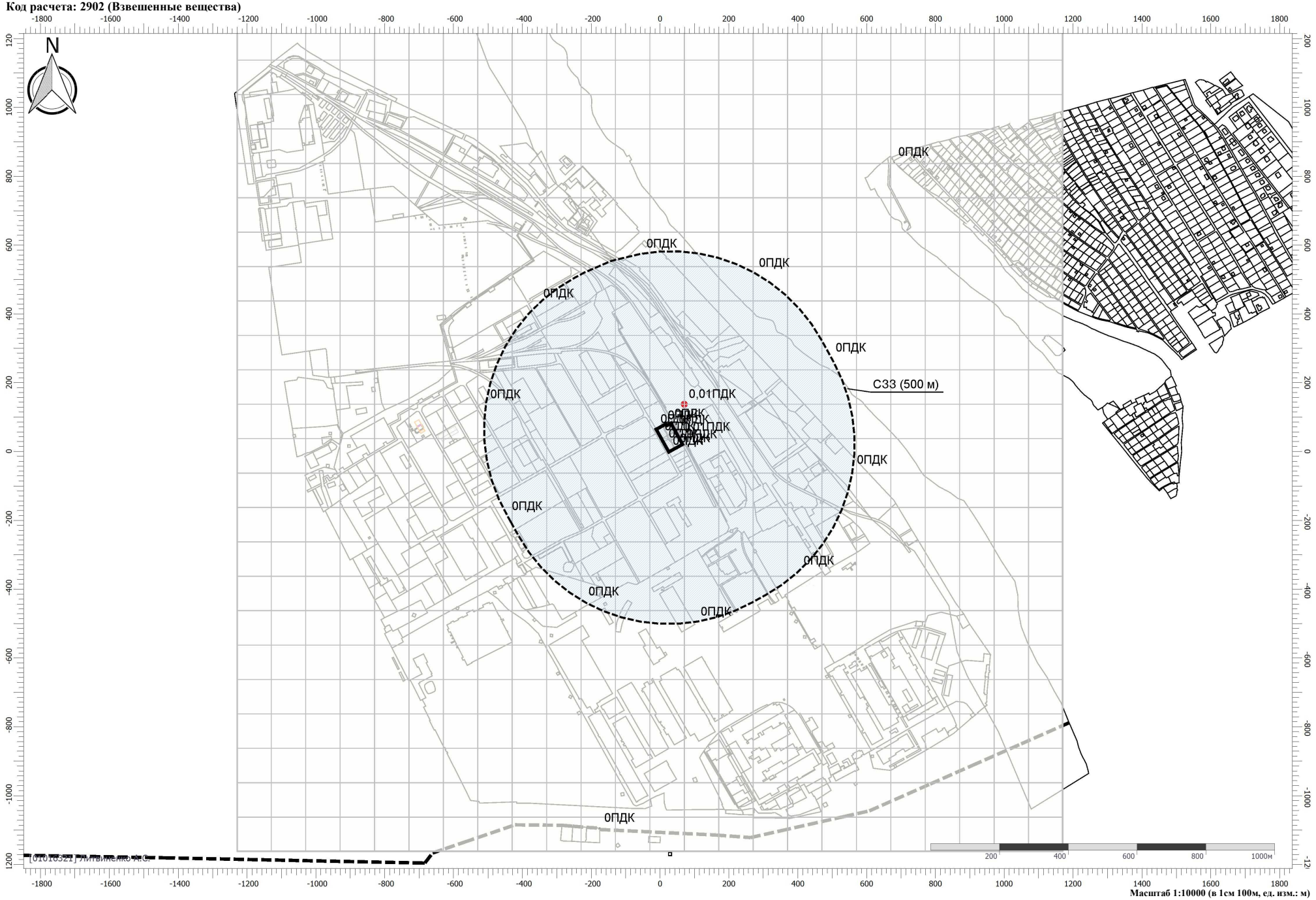
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ))



Масштаб 1:9000 (в 1см 90м, ед. изм.: м)

доли ПДК с.с. и с.г.

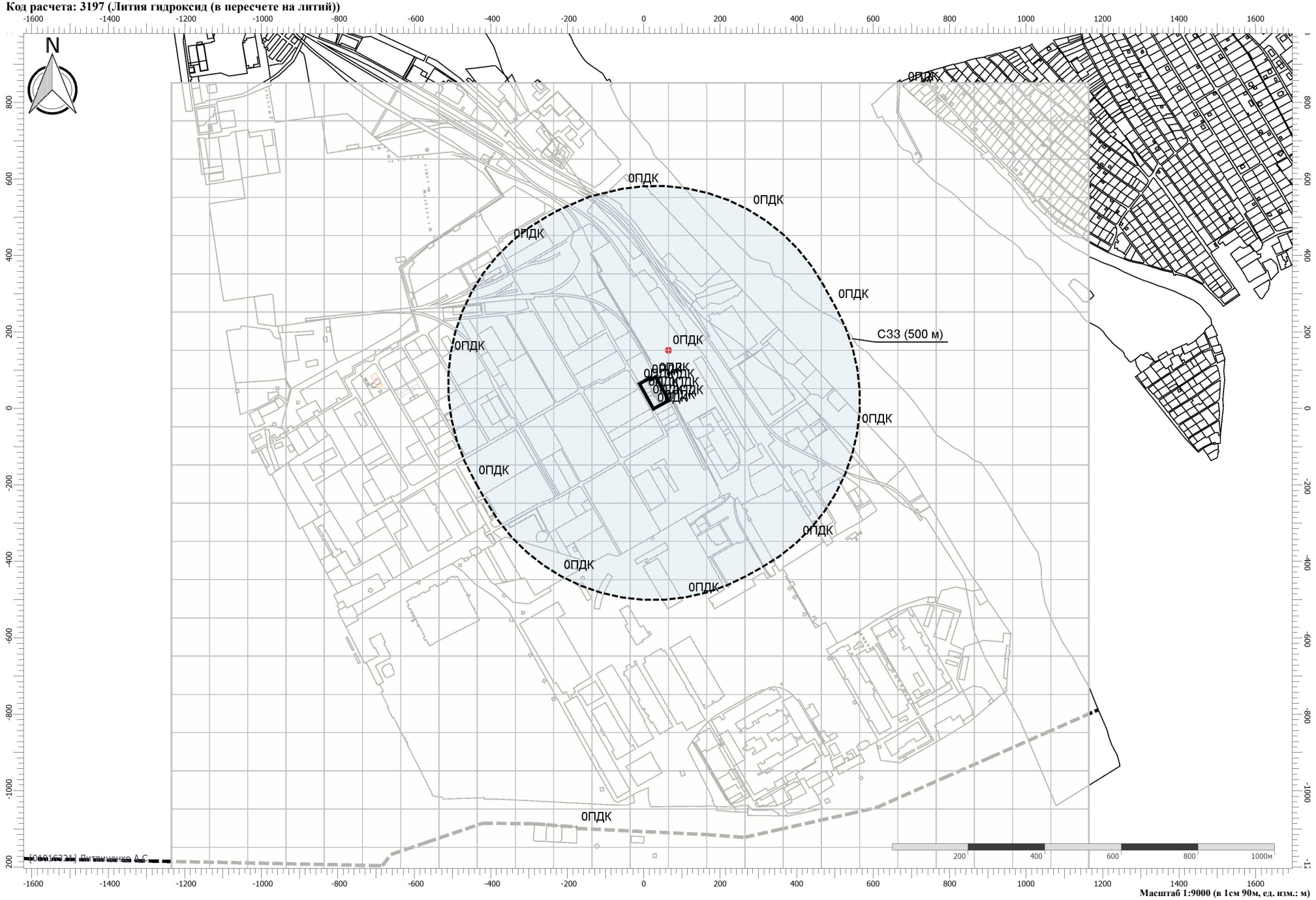
Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

доли ПДК с.с. и с.г.

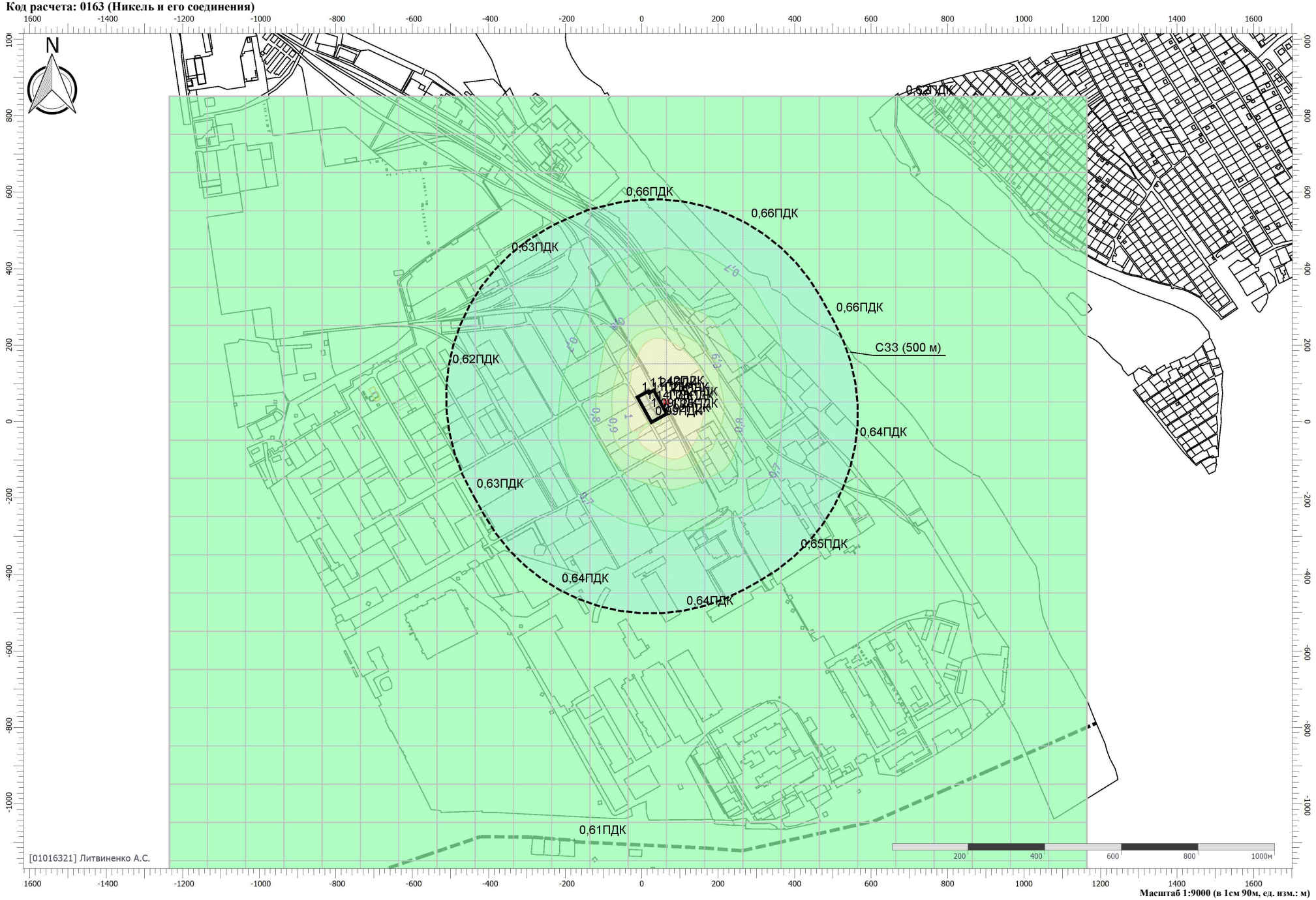
Код расчета: 3197 (Лития гидроксид (в пересчете на литий))



Масштаб 1:9000 (в 1см 90м, ед. изм.: м)

доли ПДК с.г. с учетом фона

Код расчета: 0163 (Никель и его соединения)



Масштаб 1:9000 (в 1см 90м, ед. изм.: м)

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4776 (от 24.01.2024) [3D]

Серийный номер 01016321, Литвиненко А.С.

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
1	ЛУ-1	43.86	16.63	45.94	12.17	3.44	1.00	0.00		100.2	100.2	77.9	82.5	72.9	67.1	58.3	52.6	91.8	1.0	12.0	91.0	91.0	Да
2	ЛУ-2	22.08	75.35	25.62	67.85	3.06	1.00	0.00		83.4	83.4	61.1	65.7	56.1	50.4	41.6	35.9	75.1	1.0	12.0	74.2	74.2	Да
3	ЛУ-3	27.96	64.41	30.84	57.89	2.53	1.00	0.00		88.9	88.9	66.6	71.2	61.6	55.8	47.0	41.3	80.5	1.0	12.0	79.7	79.7	Да
4	ЛУ-4	31.85	56.76	33.55	53.54	2.38	1.00	0.00		91.2	91.2	68.9	72.0	59.4	55.3	45.1	38.2	77.4	1.0	12.0	76.9	76.9	Да
5	ЛСЭП	49.97	38.30	52.63	32.20	2.98	1.00	0.00		92.3	92.3	70.0	74.6	65.0	59.2	50.4	44.8	84.0	1.0	12.0	83.1	83.1	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									t	T	La.экв	La.макс	В расчете
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
6	Ворота цеха	(22.2, 41.6, 0), (27.1, 33.1, 0)	3.00		1.0	81.6	84.6	89.6	86.6	83.6	83.6	80.6	74.6	73.6	1.0	12.0	87.6	92.2	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
11	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	-442.61	-188.90	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
12	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	-505.83	136.48	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
13	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	-351.74	429.74	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
14	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	-51.85	574.64	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
15	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	274.78	518.52	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
16	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	497.67	271.96	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
17	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	559.26	-53.71	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
18	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	404.28	-346.47	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
19	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	105.57	-494.83	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
20	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	-220.62	-436.41	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
21	г. Ярославль, СНТ им. Мичурина, сад 2, участок №20	679.90	840.60	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
22	г. Ярославль, ст Приволжье, д 5	-175.00	-1094.60	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
1	Расчетная площадка	-1235.40	-198.20	1164.60	-198.20	2100.00	1.50	100.00	100.00	Да

Вариант расчета: "Новый вариант расчета"

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

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

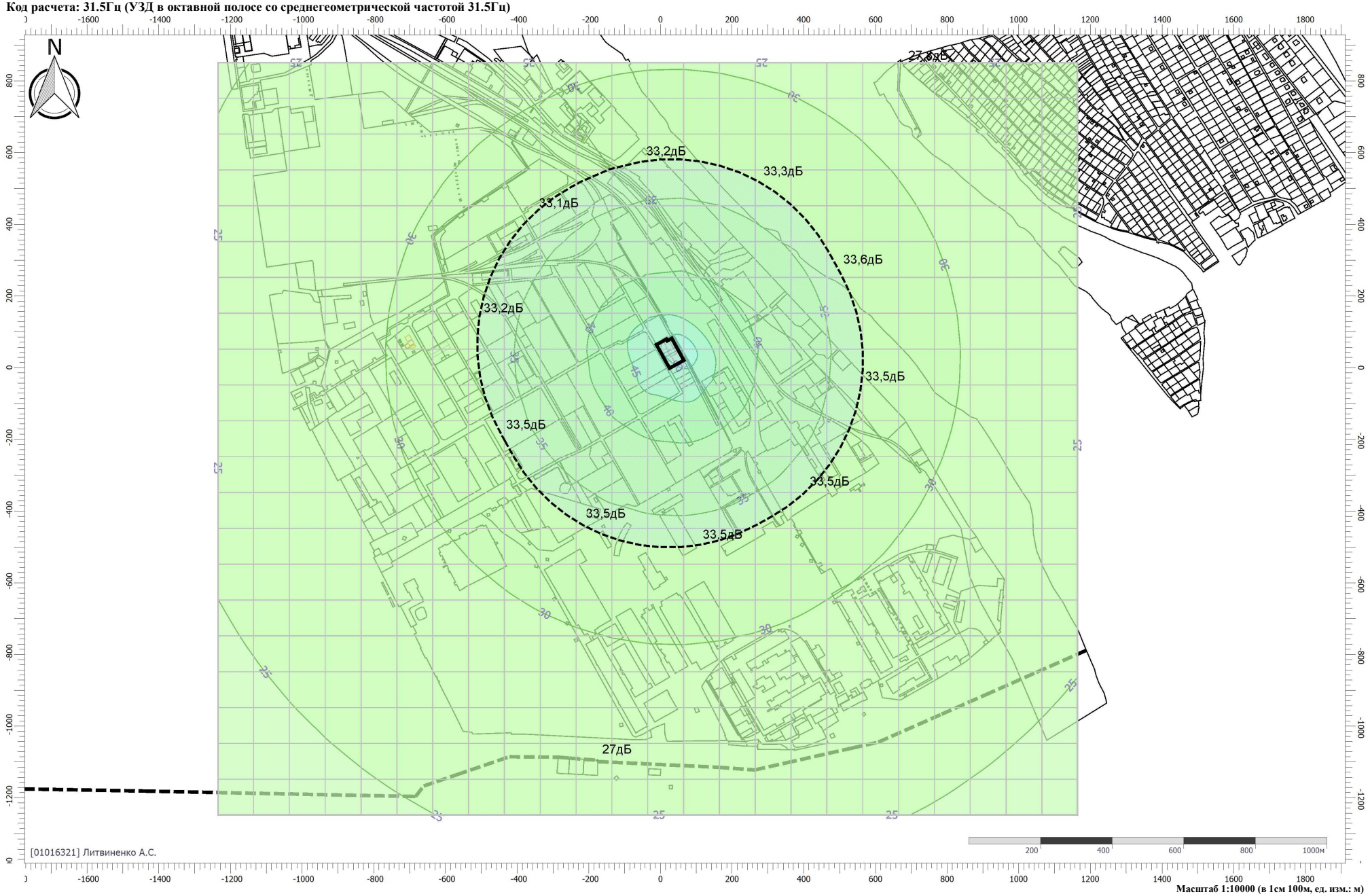
Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
11	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	-442.61	-188.90	1.50	33.5	35.1	23	8.9	0	13.1	10.4	0	0	16.70	32.50
12	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	-505.83	136.48	1.50	33.2	34.8	21.6	7.1	0	11.5	8.7	0	0	15.40	30.90
13	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	-351.74	429.74	1.50	33.1	34.7	20.8	3.4	0	10.6	7.7	0	0	14.70	30.00
14	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	-51.85	574.64	1.50	33.2	34.8	21	3.7	0	10.8	7.9	0	0	14.80	30.20
15	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	274.78	518.52	1.50	33.3	34.8	21	3.5	0	10.8	7.9	0	0	14.90	30.20
16	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	497.67	271.96	1.50	33.6	35.1	22.6	8.5	0	12.7	9.9	0	0	16.40	32.10
17	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	559.26	-53.71	1.50	33.5	35	21	3.6	0	10.8	7.9	0	0	14.90	30.20
18	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	404.28	-346.47	1.50	33.5	35	21.5	6.1	0	11.5	8.6	0	0	15.40	30.90
19	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	105.57	-494.83	1.50	33.5	35	22.1	7.9	0	12.2	9.4	0	0	16.00	31.60
20	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	-220.62	-436.41	1.50	33.5	35	22.4	8.3	0	12.5	9.7	0	0	16.20	31.90

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
21	г. Ярославль, СНТ им.	679.90	840.60	1.50	27.8	29.3	23.2	16.5	9.8	14.8	8.7	0	0	17.60	34.20

	Мичурина, сад 2, участок №20														
22	г. Ярославль, ст Приволжье, д 5	-175.00	-1094.60	1.50	27	28.4	19.7	12.4	6.4	12.8	6.3	0	0	15.20	32.20

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

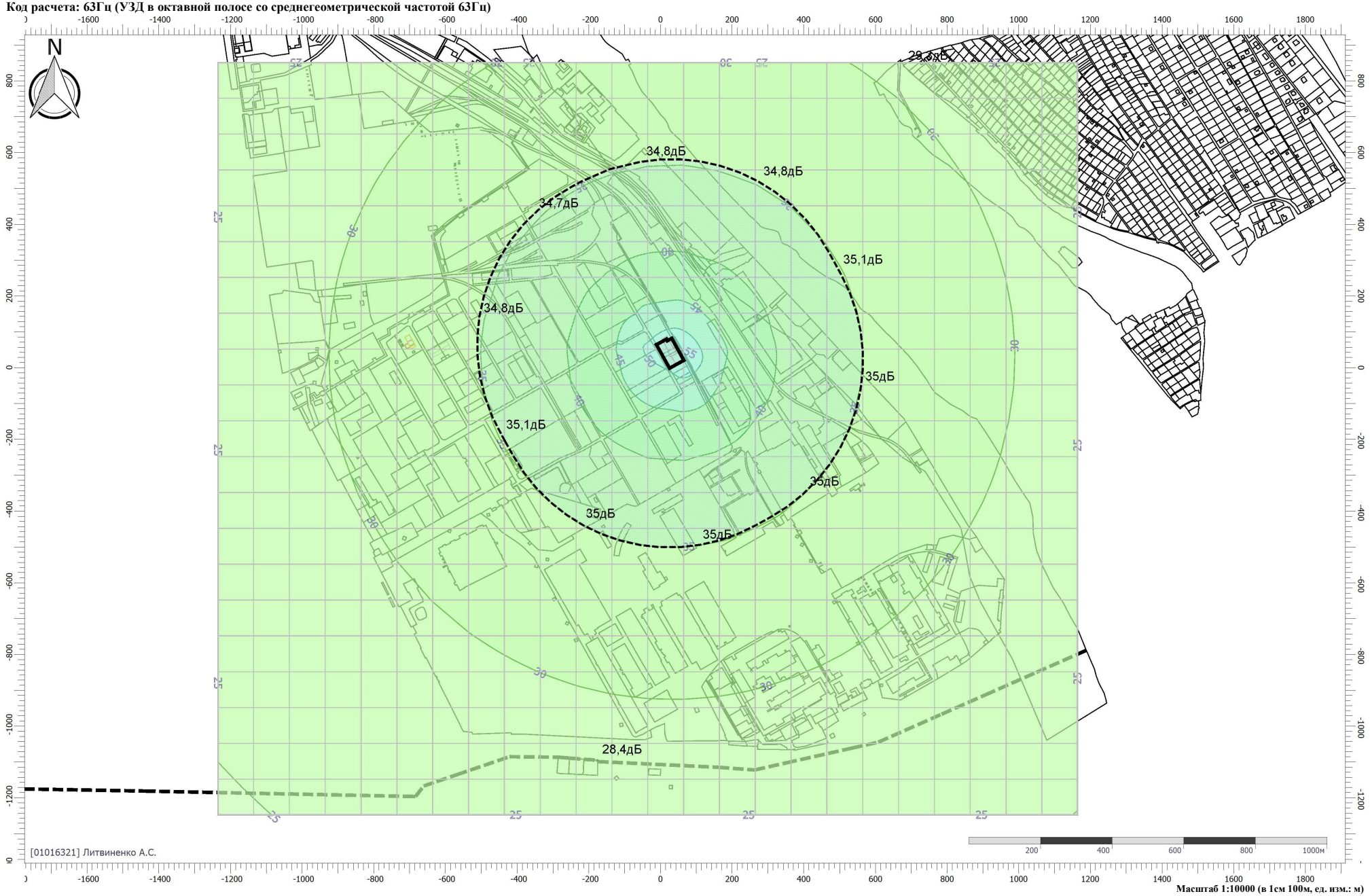


Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)

20 25 30 35 40 45 50

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

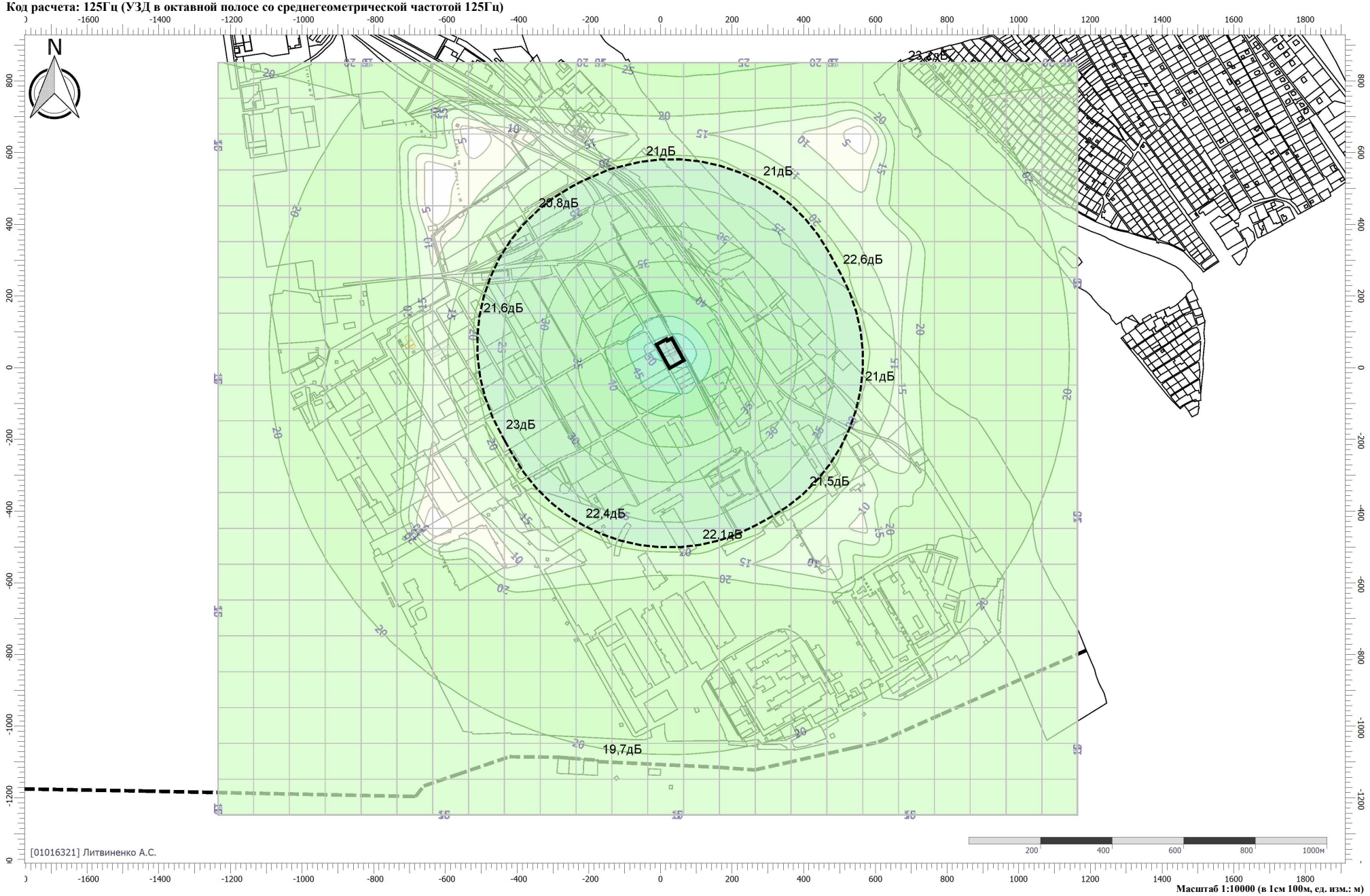


Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)

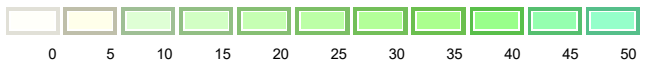
20 25 30 35 40 45 50 55

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

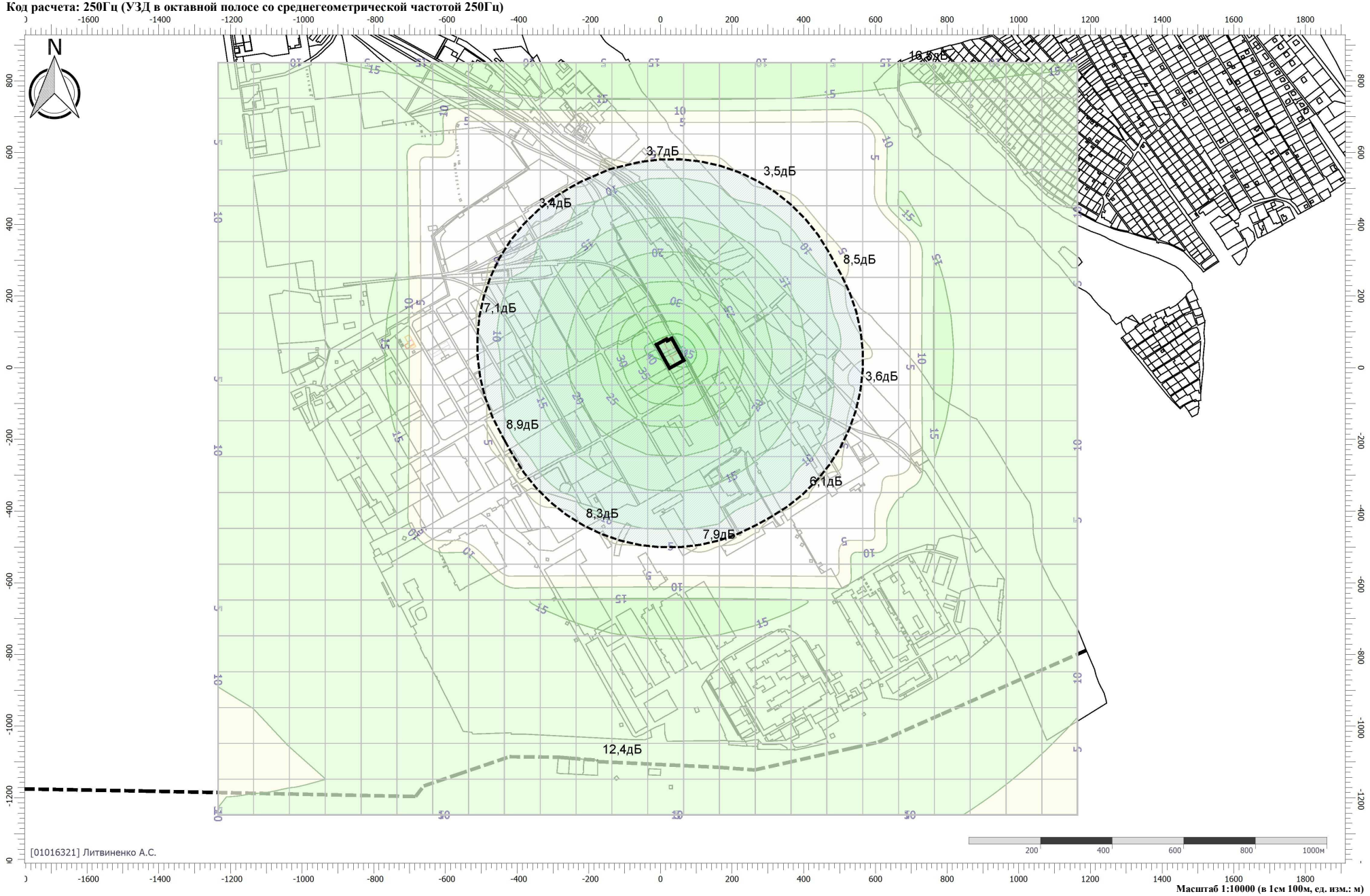


Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)

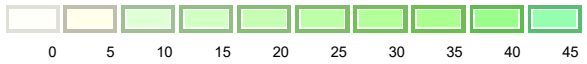


Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

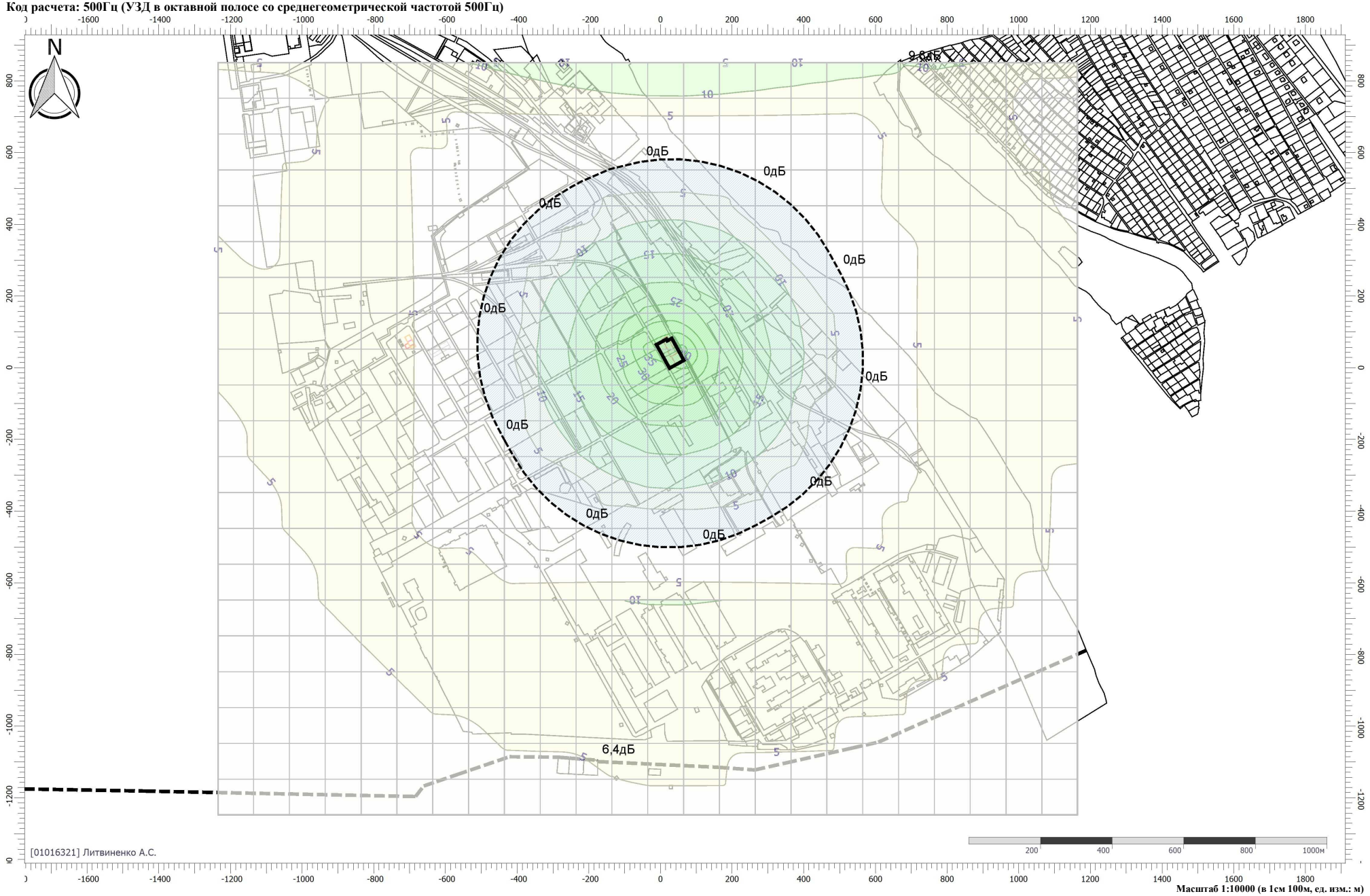


Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)



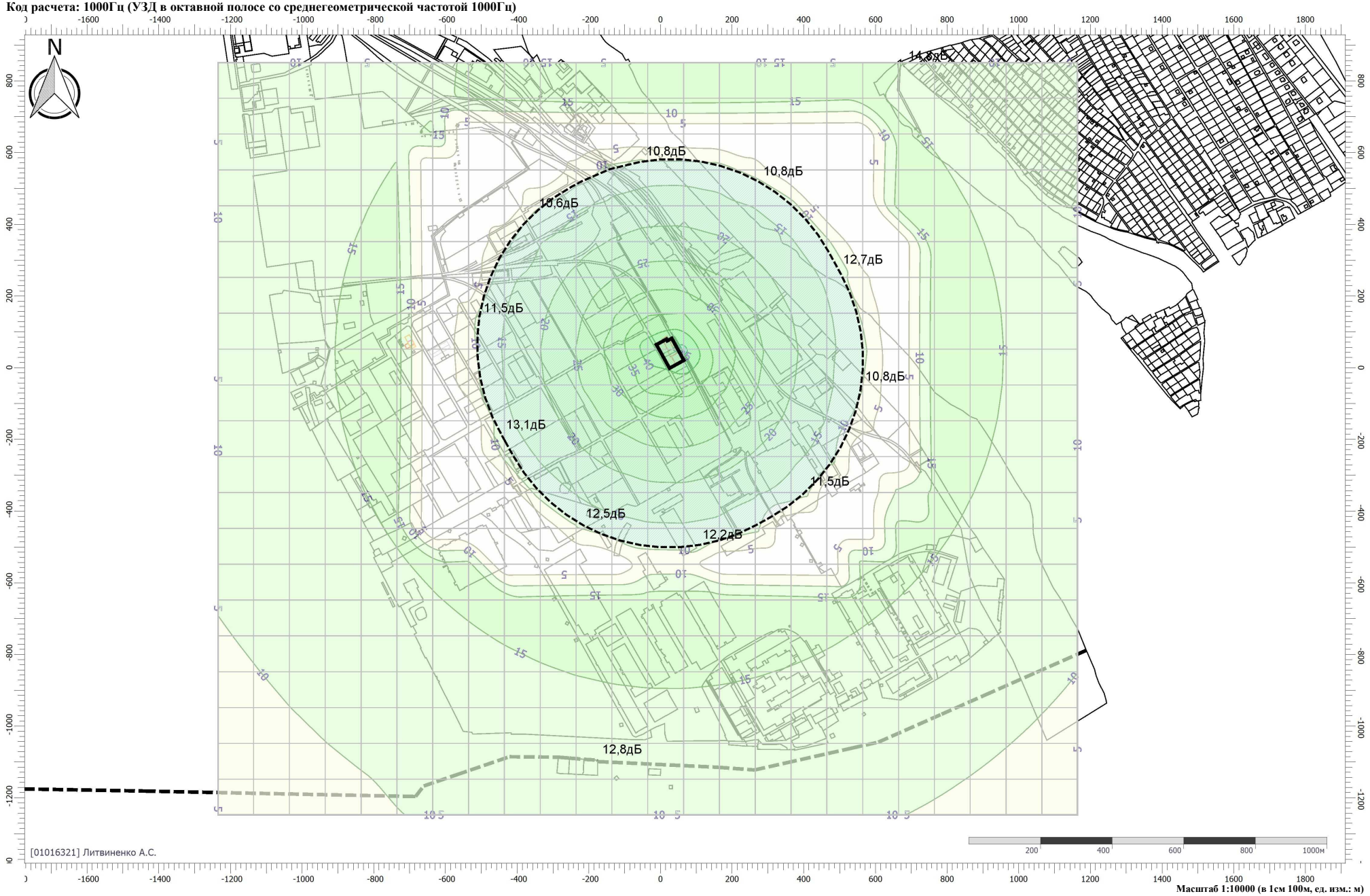
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

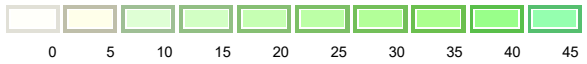
Цветовая схема (дБ)

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

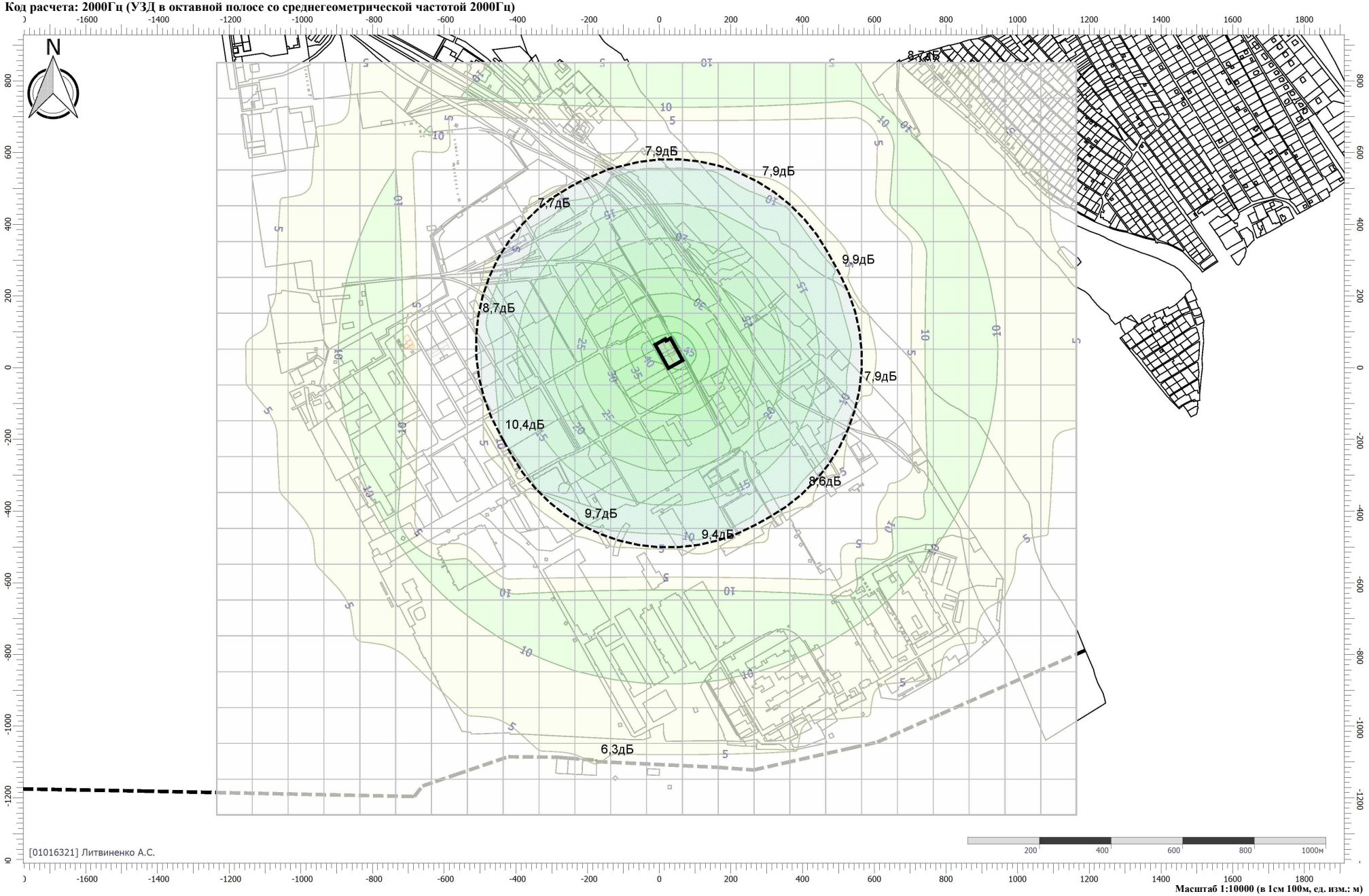


Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)

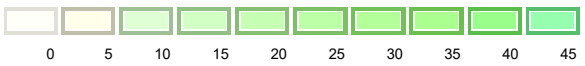


Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

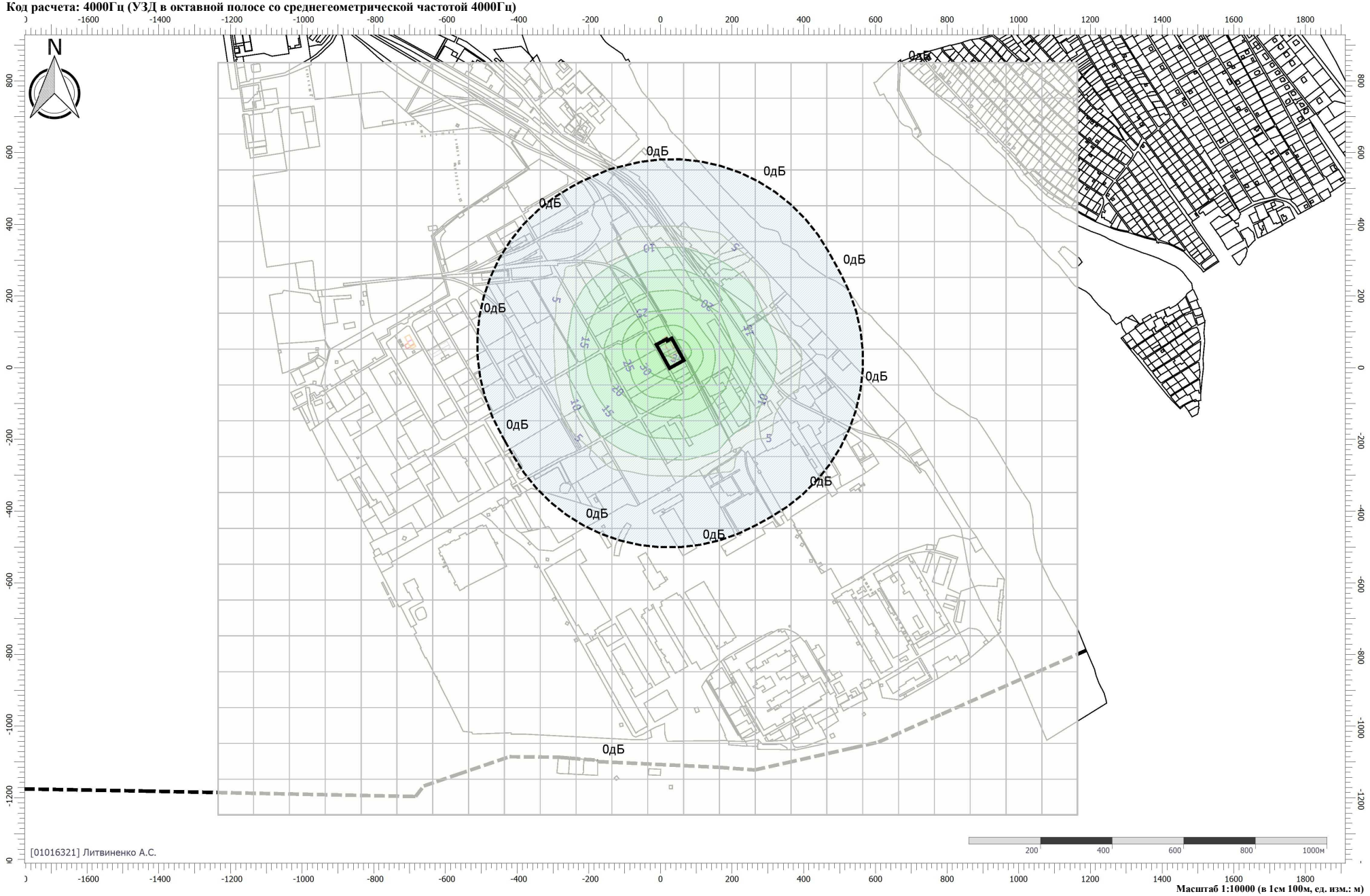


Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)



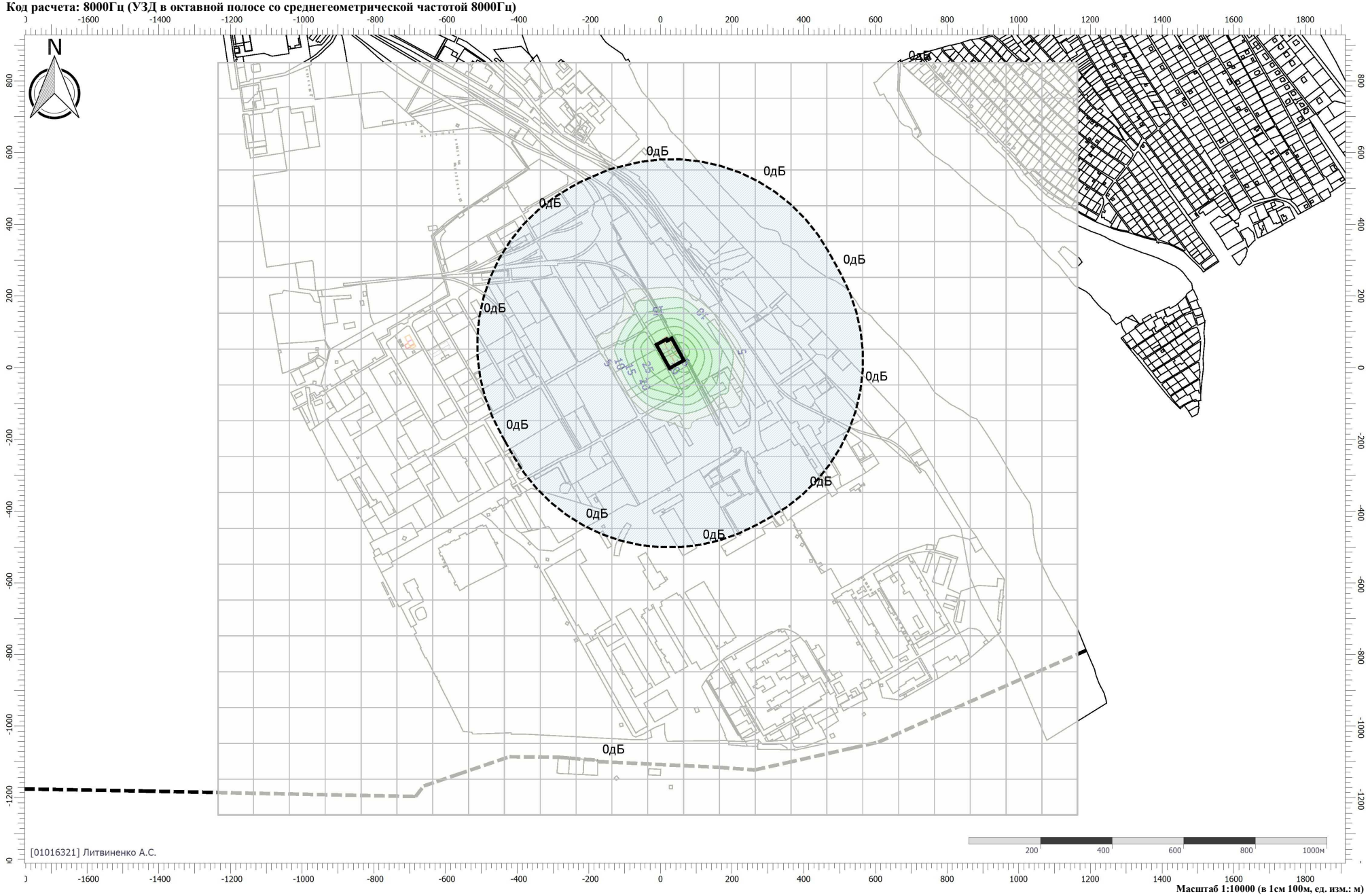
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)

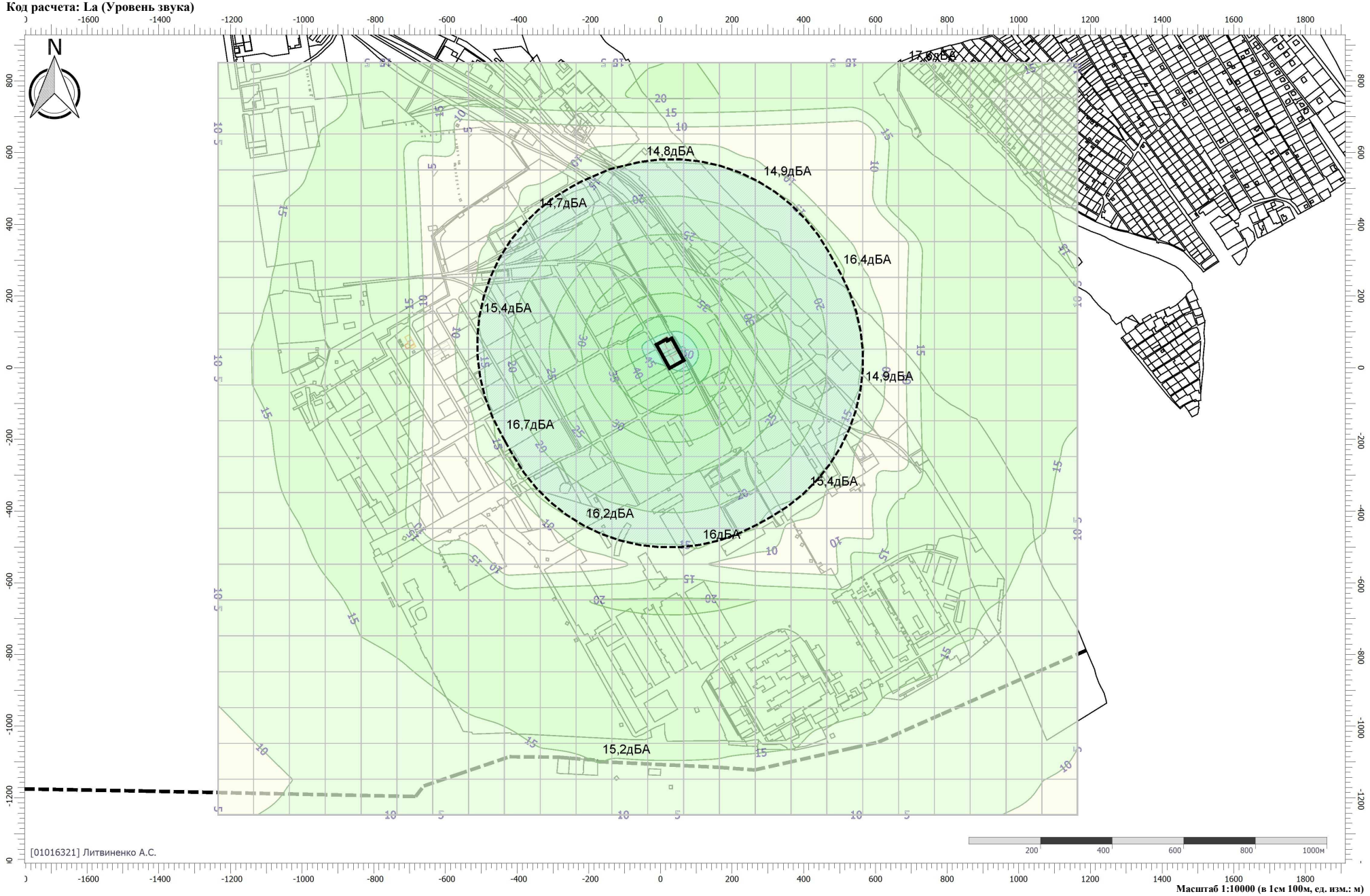
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)

Код расчета: La (Уровень звука)

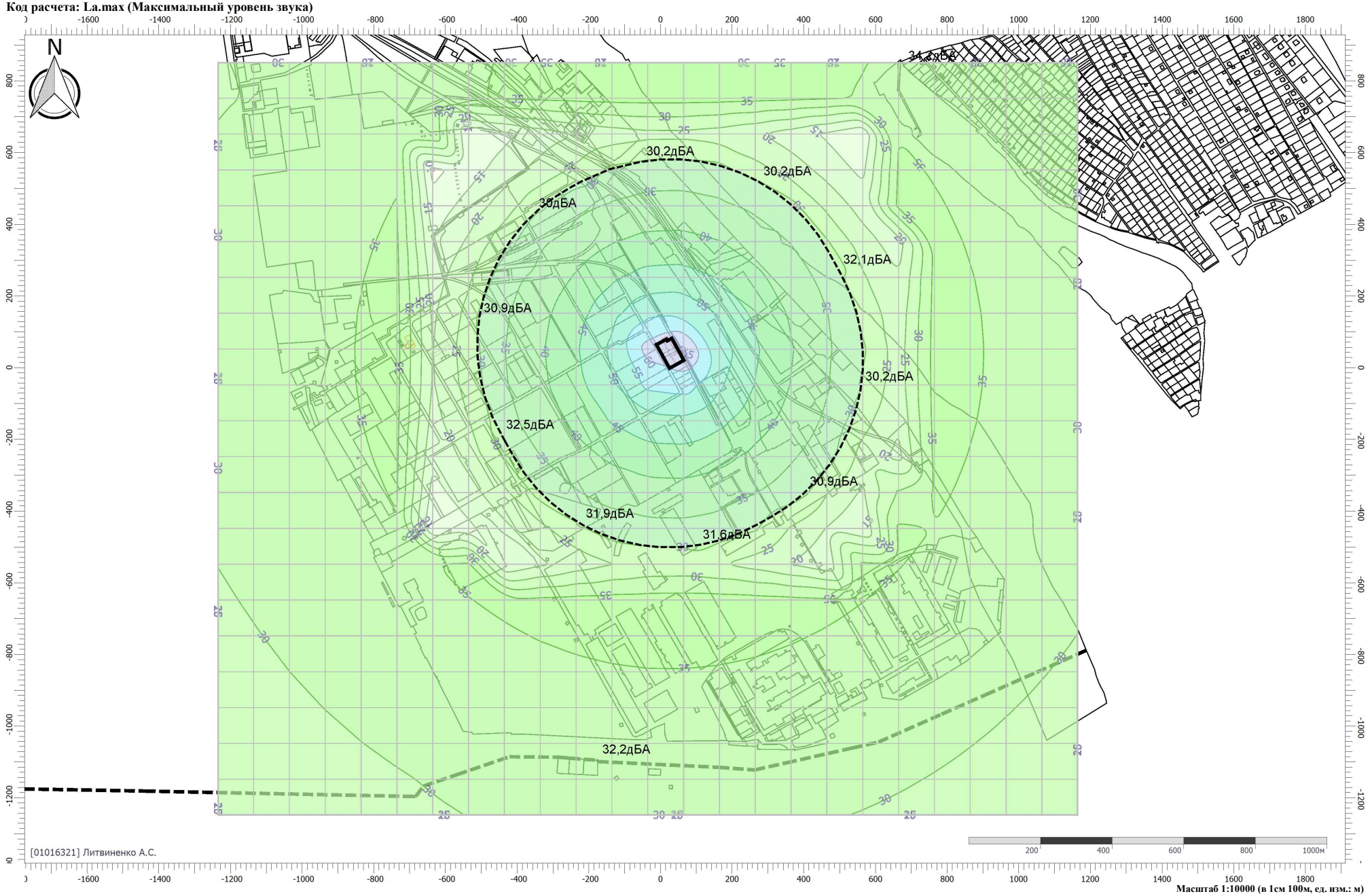


Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБА)

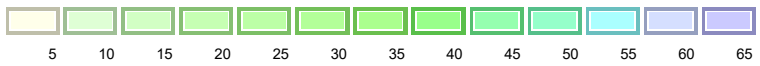
5 10 15 20 25 30 35 40 45 50

Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)

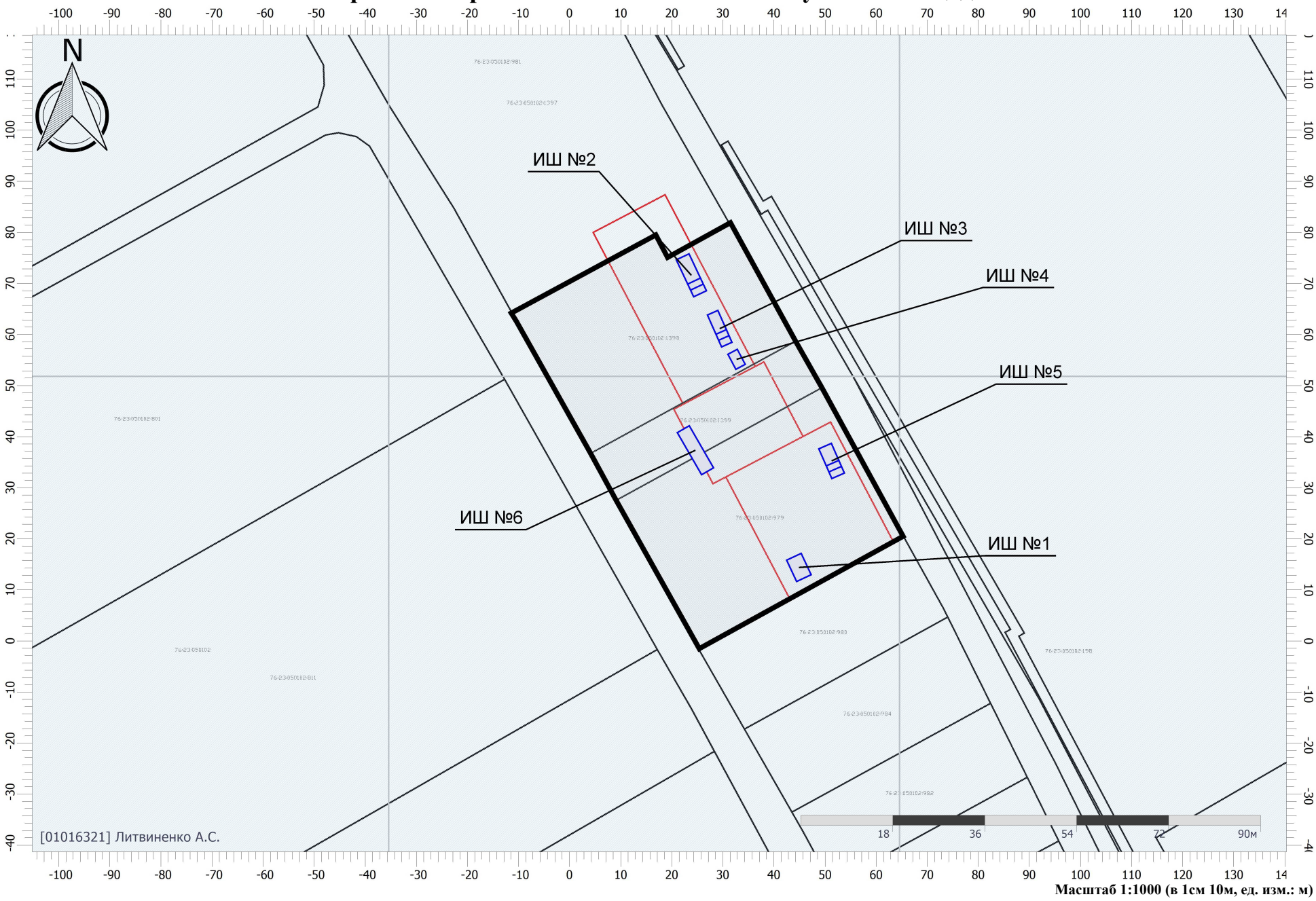


Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБА)



Карта-схема расположения источников шума на площадке



Масштаб 1:1000 (в 1см 10м, ед. изм.: м)

Росгидромет
ФГБУ «Центральное УГМС»
Ярославский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(Ярославский ЦГМС - филиал ФГБУ «Центральное УГМС»)

Адрес: ул. Кирова д. 5/23, г. Ярославль, 150000
ОКПО 21680648, ОГРН 1127747295170
ИНН/КПП 7703782266/760443001

e-mail: yacgms@mail.ru
т/ф. 8 (4852) 30-30-93

«18» марта 2024 г. № 312-09/07-45/49

СПРАВКА
О ФОНОВЫХ ДОЛГОПЕРИОДНЫХ СРЕДНЕГОДОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

г. Ярославль, Ярославская область
Выдается для: ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ»
в целях: разработки материалов по оценке ОВОС
для проектируемого объекта: «Производство по сортировке и переработке использованных химических источников тока (батареек)»,
расположенного по адресу: Ярославская область, г. Ярославль, пр. октября, д.78.

Фоновые **долгопериодные средние** концентрации загрязняющих веществ согласно приказу Минприроды России от 22.11.2019 № 794 «Об утверждении методических указаний по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха» и в соответствии с РД 52.04.186-89 и РД 52.04.667-2005 применительно к концентрациям, соответствующим длительному времени осреднения.

Фоновые **долгопериодные среднегодовые** концентрации рассчитаны для запрашиваемых веществ **без учета** вклада выбросов объекта, для которого они запрашиваются.

ПНЗ	Период наблюдений	Загрязняющее вещество	Фоновые **долгопериодные средние** концентрации (мг/м^3)
ПНЗ № 2, г. Ярославль, ул. Зои Космодемьянской , 4а	2018-2022 гг.	никель	$0,03*10^{-3}$

Фоновые **долгопериодные среднегодовые** концентрации указанных загрязняющих веществ действительны на период с 2023 по 2027 годы (включительно).

Фон по марганцу и его соединениям (в пересчете на оксид марганца (IV)) не установлен из-за отсутствия наблюдений за данной примесью.

003957

Перечень загрязняющих веществ, по которым устанавливаются фоновые концентрации в г. Ярославле: *взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород, фенол, аммиак, формальдегид, ароматические углеводороды (бензол, толуол, этилбензол, ксилол), бенз(а)пирен, тяжелые металлы и их оксиды.*

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник Н.В. Енюшева

Е.В. Птицына
Начальник ЛМА
Тел. 8-4852-30-85-57
lma@yacgms.ru

Росгидромет
ФГБУ «Центральное УГМС»
Ярославский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - филиал Федерального государственного бюджетного учреждения "Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды"
(Ярославский ЦГМС - филиал ФГБУ «Центральное УГМС»)
Адрес: ул. Кирова д.5/23, Ярославль, 150000
E-mail: yacgms@mail.ru
т/ф. 8 (4852) 30-30-93
ОКПО 21680648, ОГРН 1127747295170
ИНН/КПП 7703782266 / 760443001

18.03.2024 г. № 312-09/07-43/50
На № 5 от 13.03.2024

Руководителю предприятия
ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ»

stepanycheva@nec.eco

О предоставлении специализированной информации

На Ваш запрос о предоставлении сведений о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном для разработки материалов по оценке ОВОС для проектируемого объекта «Производство по сортировке и переработке использованных химических источников тока (батареек)», расположенного по адресу: Ярославская область, г. Ярославль, пр. октября, д.78 сообщаем: фоновые концентрации по марганцу и его соединениям (в перерасчете на марганец (IV) оксид) и оксиду селена (IV) не установлены из-за отсутствия наблюдений за данными примесями.

Начальник ЛМА Е.В. Птицына

Елена Владимировна Птицына
Начальник ЛМА
Тел. 8-4852-30-85-57
lma@yacgms.ru

Росгидромет
ФГБУ «Центральное УГМС»
Ярославский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(Ярославский ЦГМС - филиал ФГБУ «Центральное УГМС»)

Адрес: ул. Кирова д. 5/23, г. Ярославль, 150000
ОКПО 21680648, ОГРН 1127747295170
ИНН/КПП 7703782266/760443001

e-mail: yacgms@mail.ru
т/ф. 8 (4852) 30-30-93

«18» марта 2024 г. № 312-09/06-30-46

КРАТКАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Выдается для: ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ»
для объекта: для действующего объекта ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ»
для целей: для разработки материалов по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС), для проектируемого производства по сортировке и переработке использованных химических источников тока (батареек) на площадке, расположенной по адресу: г. Ярославль проспект Октября, д. 78

Подготовлена по данным наблюдений метеорологической станции II разряда «Ярославль» за тридцатилетний период с 1991 по 2020 гг.

ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА

Таблица 1

СРЕДНЕМЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА (ºС)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-8,5	-8,1	-2,7	5,1	12,3	16,4	18,8	16,5	10,9	4,6	-1,9	-6,2	4,8

Таблица 2

АБСОЛЮТНЫЙ МИНИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (ºС)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-35,9	-35,5	-26,9	-16,4	-5,4	1,4	4,0	0,6	-6,0	-16,5	-27,0	-35,5	-35,9
1991	2006	2018	1998	1999	2002	2015	2002	1996	2014	2010	1997	1991

Таблица 3

АБСОЛЮТНЫЙ МАКСИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (ºС)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
6,8	8,3	17,0	26,8	34,0	33,5	36,5	37,3	30,2	23,6	14,2	9,4	37,3
2007	2020	2007	2001	2007	2010	2010	2010	1995	1999	2013	2008	2010

003956

РАСЧЕТНЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА, ºС

Абсолютная максимальная	+37,4 (за период 1922 - 2020гг.)
Абсолютная минимальная	-46,1 (за период 1928 - 2020 гг.)
Средняя максимальная наиболее жаркого месяца	+24,7
Средняя наиболее холодного месяца	-16,0

ВЕТЕР

Таблица 4

СРЕДНЯЯ МЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,4	3,4	3,3	3,0	3,0	2,6	2,3	2,4	2,6	3,1	3,3	3,4	3,0

Таблица 5

ПОВТОРЯЕМОСТЬ НАПРАВЛЕНИЙ ВЕТРА И ШТИЛЕЙ (%)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	6	5	7	13	22	16	19	12	9
II	7	5	9	15	23	14	14	13	9
III	9	7	8	11	22	13	17	13	11
IV	11	10	11	12	17	11	14	14	13
V	13	10	10	11	15	10	15	16	14
VI	12	11	8	7	13	11	19	19	17
VII	12	11	10	10	14	10	16	17	20
VIII	12	12	7	7	14	12	19	17	19
IX	10	10	7	9	16	14	19	15	17
X	9	6	6	10	21	16	20	12	10
XI	7	6	7	11	25	16	18	10	5
XII	6	5	8	13	24	17	16	11	7
Год	10	8	8	11	19	13	17	14	13

Роза ветров за зимний, летний и годовой периоды дана в Приложении 1, на 1 листе, в 1 экз.

РАСЧЕТНЫЕ СКОРОСТИ ВЕТРА ПО НАПРАВЛЕНИЯМ (м/с)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ		З	СЗ
Январь	3,1	2,7	2,6	3,0	3,5	3,7		3,8	3,7
Июль	2,7	2,7	2,4	2,3	2,4	2,5		2,8	2,7

Скорость ветра 5% обеспеченности	- 7 м/с
Поправка на рельеф местности	- 1
Коэффициент стратификации	- 160

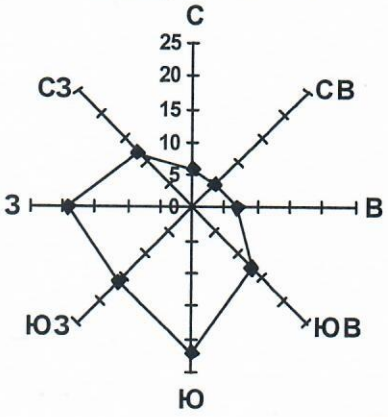
Предоставленная информация используется только для целей заказчика для указанного в справке объекта и не подлежит передаче другим организациям. Копирование, перепечатка или частичное воспроизведение сведений возможны только с письменного разрешения Ярославского ЦГМС – филиала ФГБУ «Центральное УГМС».

Начальник Н.В. Енюшева

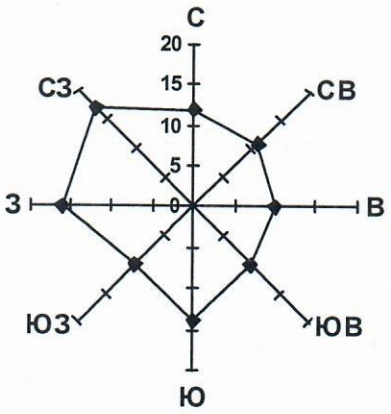
ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к краткой климатической характеристике
от 18.03.2024 г. № 312-09/06-30-46

Многолетние данные
Повторяемость направлений ветра и штилей, %
М-II Ярославль

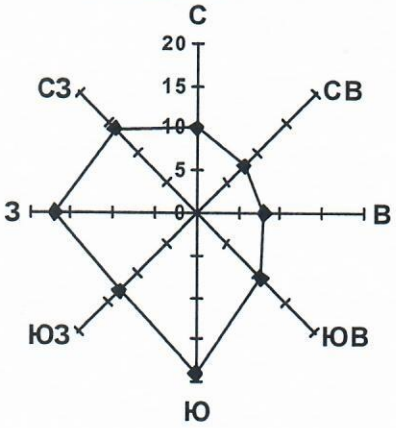
Январь Штиль 9



Июль Штиль 20



Год Штиль 13



Начальник Н.В. Енюшева

Будилова Р.В., метеоролог ОГМН
8(4852) 30-85-57; ogmn@yacgms.ru

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНТРАНС РОССИИ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
Ленинградский пр-т, д. 37, корп. 2, Москва,
ГСП-3, 125167, Телетайп 111495
Тел. (499) 231-50-09, факс (499) 231-55-35
e-mail: rusavia@favt.gov.ru

14.06.2024 № Исх-20350/04

На № _____ от _____

Комарову Е.В.

E-mail: stepanycheva@nec.eco

Уважаемый Евгений Викторович!

В соответствии с поручением руководителя Федерального агентства воздушного транспорта Управление аэропортовой деятельности рассмотрело Ваше обращение от 06.06.2024 № 42 и сообщает следующее.

Информация о наличии приаэродромных территорий аэродромов гражданской авиации и ограничениях использования объектов недвижимости и осуществления деятельности в их границах, а также о порядке согласования строительства (проектирования, реконструкции) объектов, расположенных в границах приаэродромных территорий, полос воздушных подходов и санитарно-защитных зон аэродромов, опубликована на официальном сайте Росавиации в разделе «Обращения граждан» далее «Часто задаваемые вопросы» по ссылке: https://favt.gov.ru/brawenija-grazhdan-voprosy/ (пункт 30).

Дополнительно сообщаем, что проверку достоверности письма, подписанного электронной подписью, можно осуществить на сайте «Портал государственных услуг» перейдя по ссылке: https://www.gosuslugi.ru/pgu/eds, выбрав для проверки сервис «ЭП — отсоединенная, в формате PKCS#7».

Начальник Управления
аэропортовой деятельности

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в Межведомственной системе электронного документооборота Федерального агентства воздушного транспорта
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 00B932383B05C05970B39FADDF7DCD1958
Владелец: Аверкиев Александр Андреевич
Действителен с 25-03-2024 до 18-06-2025

А.А. Аверкиев

Вдовина Екатерина Александровна
(495) 645-85-55 (доб. 54-26)

**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993
Тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телетайп 112242 СФЕН

17.06.2024 № 15-61/10622-ОГ

на № _____ от _____

Е.В. Комарову
(ООО «НЭК-Инновации»)

stepanycheva@nec.eco

О наличии/отсутствии ООПТ
№15617-ОГ/61 от 07.06.2024

Уважаемый Евгений Викторович!

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации рассмотрело письмо ООО «НЭК-Инновации» от 06.06.2024 № 36, представленное Вашим обращением от 07.06.2024 № 15617-ОГ/61, о предоставлении информации о наличии особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения относительно испрашиваемых земельных участков и в рамках установленной компетенции сообщает.

По сведениям, содержащимся в информационных ресурсах, испрашиваемые земельные участки с кадастровыми номерами 76:23:050102:979, 76:23:050102:1399, 76:23:050102:1398, расположенные на территории г. Ярославль Ярославской области, не находятся в границах ООПТ федерального значения и их охранных зон.

Вместе с тем обращаем внимание, что согласно абзацу девятому статьи 3 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» хозяйственная и иная деятельность юридических и физических лиц, оказывающая воздействие на окружающую среду, осуществляется на основе принципа презумпции экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности.

В случае затрагивания указанными участками территорий, имеющих ограничения по использованию и подлежащих особой защите (водные объекты, водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, леса, объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации, красные книги субъектов Российской Федерации), при проектировании и осуществлении работ необходимо руководствоваться положениями Водного кодекса Российской Федерации, Лесного кодекса Российской Федерации, Земельного

Исп.: Сахацкий А.В.
Конт. телефон: (499)252-23-61 (доб. 42-10)

кодекса Российской Федерации, иных законодательных и нормативно-правовых актов Российской Федерации и субъектов Российской Федерации.

По вопросу получения информации о наличии ООПТ регионального значения, а также объектов растительного и животного мира, занесенных в красные книги субъектов Российской Федерации, необходимо обращаться в органы исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации.

В случае направления в Минприроды России иных аналогичных запросов для получения информации о наличии ООПТ федерального значения, просим предоставлять набор данных (географические координаты и карты/схемы участков недр/земельных участков/объектов) в формате, размещенном на сайте Минприроды России в разделе «Методические документы»:

https://www.mnr.gov.ru/docs/metodicheskie_dokumenty/o_poryadke_podachi_zaprosov_o_nalichii_otsutstvii_osobo_okhranyaemykh_prirodnykh_territoriy_dalee_oo/

Предоставление сведений в цифровом формате обеспечит сокращение сроков на обработку информации.

Заместитель директора Департамента -
начальник Отдела экологического
туризма и научной деятельности на
особо охраняемых природных
территориях

А.А. Тихненко

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Минприроды России

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 00AC509CAACEBAADEB7E6FCA5D5DAD6500
Владелец: ТИХНЕНКО АЛЕКСЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ
Действителен с 02.11.2023 по 25.01.2025

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ЯРОСЛАВЛЬВОДОКАНАЛ»
(АО «ЯВК»)
проспект Ленина, 1 а, г. Ярославль, 150999
тел. (4852) 72-16-15, факс (4852) 25-26-85
info@vodokanal.yaroslavl.ru; www.yvk.ru
ОГРН 1087606002384, ИНН 7606069518
КПП 760601001

11.06.2024 № 07-01/3414
на № б/н от 07.06.24

Генеральному директору
ООО «НЭК-инновации»
Е.В. Комарову

stepanycheva@nec.eco

О предоставлении информации

Уважаемый Евгений Викторович!

В ответ на Ваше письмо от 07.06.2024 года б/н сообщаем, что территория по адресу: г. Ярославль, проспект Октября, 78 на земельном участке с кадастровыми номерами 76:23:050102:979, 76:23:050102:1399 и 76:23:050102:1398 входит в границы второго и третьего поясов зон санитарной охраны поверхностных источников питьевого водоснабжения г. Ярославля, эксплуатируемых АО «ЯВК» (боковая граница по правому берегу р. Волги устанавливается от линии уреза воды при летне-осенней межени при равнинном рельефе местности – 500 м для второго и в пределах 5,0 км, включая притоки первого порядка, от уреза воды для третьего поясов).

Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»:

3.3.2. Мероприятия по второму и третьему поясам ЗСО

3.3.2.1. Выявление объектов, загрязняющих источники водоснабжения, с разработкой конкретных водоохранных мероприятий, обеспеченных источниками финансирования, подрядными организациями и согласованных с центром государственного санитарно - эпидемиологического надзора.

3.3.2.2. Регулирование отведения территории для нового строительства жилых, промышленных и сельскохозяйственных объектов, а также согласование изменений технологий действующих предприятий, связанных с повышением степени опасности загрязнения сточными водами источника водоснабжения.

3.3.2.3. Недопущение отведения сточных вод в зоне водосбора источника водоснабжения, включая его притоки, не отвечающих гигиеническим требованиям к охране поверхностных вод.

3.3.2.4. Все работы, в том числе добыча песка, гравия, донноуглубительные, в пределах акватории ЗСО допускаются по согласованию с центром государственного санитарно - эпидемиологического надзора лишь при обосновании гидрологическими расчетами отсутствия ухудшения качества воды в створе водозабора.

3.3.2.5. Использование химических методов борьбы с эвтрофикацией водоемов допускается при условии применения препаратов, имеющих положительное санитарно - эпидемиологическое заключение государственной санитарно - эпидемиологической службы Российской Федерации.

3.3.2.6. При наличии судоходства необходимо оборудование судов, дебаркадеров и брандвахт устройствами для сбора фановых и подсланевых вод и твердых отходов; оборудование на пристанях сливных станций и приемников для сбора твердых отходов.

3.3.3. Мероприятия по второму поясу

Кроме мероприятий, указанных в разделе 3.3.2, в пределах второго пояса ЗСО поверхностных источников водоснабжения подлежат выполнению мероприятия пунктов 3.2.2.4, абзац 1, 3.2.3.1, 3.2.3.2, а также следующее:

3.3.3.1. Не производятся рубки леса главного пользования и реконструкции, а также закрепление за лесозаготовительными предприятиями древесины на корню и лесосечного фонда долгосрочного пользования. Допускаются только рубки ухода и санитарные рубки леса.

3.3.3.2. Запрещение расположения стойбищ и выпаса скота, а также всякое другое использование водоема и земельных участков, лесных угодий в пределах прибрежной полосы шириной не менее 500 м, которое может привести к ухудшению качества или уменьшению количества воды источника водоснабжения.

3.3.3.3. Использование источников водоснабжения в пределах второго пояса ЗСО для купания, туризма, водного спорта и рыбной ловли допускается в установленных местах при условии соблюдения гигиенических требований к охране поверхностных вод, а также гигиенических требований к зонам рекреации водных объектов.

3.3.3.4. В границах второго пояса зоны санитарной охраны запрещается сброс промышленных, сельскохозяйственных, городских и ливневых сточных вод, содержание в которых химических веществ и микроорганизмов превышает установленные санитарными правилами гигиенические нормативы качества воды.

Также сообщаем, что на данной территории отсутствуют поверхностные и подземные источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, эксплуатируемые АО «ЯВК».

Технический директор Е.Ю. Лиленко

Кочнева С.В. (4852) 73-66-66

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНЗДРАВ РОССИИ)

Рахмановский пер., д. 3/25, стр. 1, 2, 3, 4,
Москва, ГСП-4, 127994,
тел.: (495) 628-44-53, факс: (495) 628-50-58

Минздрав России

на 2-126289 от 18.06.2024

ООО «НЭК-Инновации»

stepanycheva@nec.eco

18.06.2024 № 17-5/4333

На № _____ от _____

Департамент организации медицинской помощи и санаторно-курортного дела Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее – Департамент), рассмотрев в рамках компетенции обращение ООО «НЭК-Инновации» от 18.06.2024 № б/н по вопросу представления информации об отсутствии (наличии) зон округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального значения на участке подготовки проектной документации по: «утилизации отработанных химических источников тока и апробации технологии по адресу: г. Ярославль, проект Октября 78 (кадастровые номера 76:23:050102:979, 76:23:050102:1399, 76:23:050102:1398)», расположенном в Ярославской области (далее – обращение), сообщает следующее.

Согласно Положению о Министерстве здравоохранения Российской Федерации, утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 19.06.2012 № 608, Минздрав России осуществляет полномочия по ведению государственного учета курортного фонда Российской Федерации и государственных реестров курортного фонда Российской Федерации, лечебно-оздоровительных местностей и курортов, включая санаторно-курортные организации.

Порядок ведения государственного реестра курортного фонда Российской Федерации, утвержденный приказом Минздравсоцразвития России от 06.08.2007 № 522 (далее – Порядок № 522), регулирует вопросы, связанные с ведением Государственного реестра курортного фонда Российской Федерации (далее – Реестр).

Согласно Порядку № 522 в Реестр включаются сведения, переданные заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, общественными объединениями в пределах их полномочий, установленных законодательством Российской Федерации.

Кроме того, Порядком № 522 определен перечень сведений, вносимых в Реестр.

Включение сведений, запрашиваемых в обращении, в Реестр не предусмотрено. В связи с этим, представить информацию по указанному вопросу не представляется возможным.

При этом, в Реестре содержится информация о наличии на территории Ярославской области следующих лечебно-оздоровительных местностей и курортов:

– месторождение минеральной воды, используемое санаторием «Ясные зори», границы и режим округа горно-санитарной охраны которого утверждены постановлением Губернатора Ярославской области от 16.07.2001 № 479 «Об утверждении округа горно-санитарной охраны месторождения минеральной воды и водозаборной скважины питьевой воды, используемых санаторием «Ясные зори»;

– месторождение минеральной воды, используемое Угличским заводом минеральных вод, границы и режим округа горно-санитарной охраны которого утверждены постановлением Совета Министров РСФСР от 06.04.1989 № 109 «Об установлении границ и режима округов санитарной охраны месторождений минеральных вод, используемых санаторием «Череха» в Псковской области, Угличским заводом минеральных вод в Ярославской области, бальнеологической лечебницей клинической больницы № 1 Четвертого главного управления при Министерстве здравоохранения РСФСР в г. Москве, и месторождения минеральных вод и лечебных грязей , используемого санаторием «Крутушка» в Татарской АССР».

Дополнительно сообщаем, что согласно Положению о Федеральной службе государственной регистрации, кадастра и картографии, утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 01.06.2009 № 457, к полномочиям Росреестра отнесена функция по организации единой системы государственного кадастрового учета недвижимого имущества.

В части вопроса о представлении информации об отсутствии (наличии) на рассматриваемой территории природных лечебных ресурсов необходимо отметить, что в соответствии с Положением о Роснедрах, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 17.06.2004 № 293, Роснедра осуществляют выдачу заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешения на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых.

Учитывая изложенное, считаем целесообразным рекомендовать по вопросам, указанным в обращении, обратиться в Росреестр и Роснедра.

Кроме того, обращаем внимание, что в соответствии с пунктом 23 Положения об округах санитарной и горно-санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального значения, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 07.12.1996 № 1425, государственный надзор в области обеспечения санитарной или горно-санитарной охраны природных лечебных ресурсов, лечебно-оздоровительных местностей и курортов на территориях лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального значения, а также на объектах, расположенных за пределами этих территорий, но оказывающих на них вредное техногенное воздействие, осуществляют в пределах своей компетенции Федеральная служба по надзору в сфере природопользования при осуществлении федерального государственного экологического надзора и Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека при осуществлении федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Заместитель директора Департамента

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Министерства Здравоохранения Российской Федерации.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 01D9C535B4CB9640000BC52100060002
Кому выдан: Бадлуев Даржа Эдуардович
Действителен: с 02.08.2023 до 02.08.2024

Д.Э. Бадлуев

Абрашин Иван Иванович +7(495)627-24-00 (17-53)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель Закрытое акционерное общество "ЛИНЕВ АДАНИ",
зарегистрирован в Едином государственном регистре юридических лиц и индивидуальных предпринимателей за №100054851,
место нахождения (адрес юридического лица): Республика Беларусь, 220075, г. Минск, ул. Селицкого, 7,
номер телефона: +375 17 3490000, адрес электронной почты: info@adani.by
в лице заместителя генерального директора по процессному управлению Щуревич Натальи Михайловны (доверенность № 52/22 от 07.04.2022)
заявляет, что Установка рентгеновская для сортировки элементов питания BSS160X,
изготовитель: Закрытое акционерное общество «ЛИНЕВ АДАНИ»,
место нахождения (адрес юридического лица и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции): Республика Беларусь, 220075, г. Минск, ул. Селицкого, 7,
изготавливаемый в соответствии с технической документацией,
код ТН ВЭД ЕАЭС: 9022 19 000 0,
серийный выпуск

соответствует требованиям технических регламентов Евразийского экономического союза (Таможенного союза) ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

Декларация о соответствии принята на основании:
Протокол испытаний №0054-2022БА от 14.06.2022, выданный Испытательной лабораторией Закрытого акционерного общества «ЛИНЕВ АДАНИ»; протокол испытаний № 15504 EMC от 15.03.2021, выданный Испытательным центром «Научно-производственного республиканского унитарного предприятия «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации», аттестат аккредитации № BY/112 02.1.0.0085; сертификат системы менеджмента качества №83AD0B05-DCA от 27.05.2021, выданный LL-C Certification, Чешская Республика;
Схема декларирования соответствия – 6Д

Дополнительная информация:
Сведения о стандартах, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технических регламентов, указаны в приложении № 1 на 1 листе.

Условия хранения установки должны соответствовать значениям температуры воздуха от минус 20°С до плюс 50°С и относительной влажности воздуха не более 98 % при температуре плюс 35 °С.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 16.06.2027 включительно.

(подпись) М.П. Щуревич Наталья Михайловна
(Ф. И. О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии:
ЕАЭС № BY/112 11.01. ТР004 000.00 08700
Дата регистрации декларации о соответствии: 17.06.2022

Приложение 1 к декларации о соответствии ЕАЭС № BY/112 11.01. ТР004 000.00 08700 Лист 1

№ п/п	Обозначение и наименование примененных стандартов (документов)
1.	ГОСТ IEC 61010-1-2014 «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1. Общие требования»
2.	СТБ EN 55011-2012 «Электромагнитная совместимость. Радиопомехи от промышленных, научных и медицинских (ПНМ) высокочастотных устройств. Нормы и методы измерений»
3.	ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014 «Оборудование электрическое для измерения, управления и лабораторного применения. Требования электромагнитной совместимости. Часть 1. Общие требования»

(подпись)

М.П.

Щуревич Наталья Михайловна
(Ф. И. О. заявителя)

г.Санкт-Петербург
наб. Обводного канала д.199-201, лит. Н., оф.5
тел.8(812)329-98-78

КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ОЧИСТКИ

(Вариант исполнения с губчатым фильтром в маслобензоотделителе)
и сорбентом в сорбционном блоке

ПАСПОРТ

«FloTenk-OP-OM-SB»
(ТУ-4859-001-79777832-2010)
(ТУ-22.29.29-001-79777832-2021)

г. Санкт-Петербург
АО «Флотенк»

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

СОДЕРЖАНИЕ

1.	*Основные сведения об изделии и технические данные*	*3*
1.1	*Назначение*	*3*
1.2	*Технические данные*	*3*
1.3	*Устройство и принцип работы*	*4*
1.4	*Маркировка*	*5*
2.	*Комплектность*	*6*
3.	*Ресурсы, сроки службы и хранения гарантии*	*6*
3.1	*Ресурсы, сроки службы*	*6*
3.2	*Хранение (транспортировка)*	*7*
3.3	*Гарантии*	*7*
4.	*Консервация*	*8*
5.	*Свидетельство об упаковывании*	*9*
6.	*Свидетельство о приемке*	*9*
7.	*Сведения об утилизации*	*10*
8.	*Особые отметки (отметка о продаже)*	*10*
9.	*Приложения*	*11*

Примечание: Руководство по эксплуатации комплексной системы очистки «FloTenk-OP-OM-SB» прилагается.

1.Основные сведения об изделии и технические данные

1.1 Назначение

Комплексная система очистки дождевых сточных вод (КСО) «FloTenk-OP-OM-SB» предназначена для очистки воды с территорий промышленных предприятий, складских комплексов, селитебных территорий, территорий автозаправок и прочих производственных комплексов, где концентрации загрязнений по нефтепродуктам не превышают 120 мг/л, по взвешенным веществам – 2000 мг/л.

Изделие представляет собой горизонтальную цилиндрическую ёмкость из армированного стеклопластика диаметром от 1000 до 3700 мм, общий вид которой представлен на Рис.1.

Рис 1. Общий вид (КСО) «FloTenk-OP-OM-SB» (вариант исполнения с губчатым фильтром в маслобензоотделителе и сорбентом в сорбционном блоке).

Комплексная система очистки состоит из:

- корпуса из стеклопластика в сборе;
- колодцев обслуживания с крышками (в соответствии с проектом);
- лестниц (в соответствии с проектом);
- патрубков;
- Коалесцентных модулей (фильтрующих элементов в соответствии с проектом);
- Комплекта вертикальных фильтров, заполненных пенополиуретановыми сменными вкладышами (в соответствии с проектом);
- Сорбента RX Sorb в мешках из геоткани/фильтров тонкой очистки (в зависимости от модификации);
- Датчика-сигнализатора уровня песка (дополнительная комплектация, зависит от условий поставки);
- Датчика-сигнализатора уровня масла (дополнительная комплектация, зависит от условий поставки);

«FloTenk-OP-OM-SB» объединяет в одном корпусе все три ступени очистки: пескомаслоотделитель, маслобензоотделитель, сорбционный блок. КСО представляет все преимущества в обслуживании, как и у каждого отсека по отдельности.

.

1.2 Технические данные

Комплексная система очистки «FloTenk-OP-OM-SB» смонтирована в едином стеклопластиковом горизонтальном корпусе и соответствует требованиям технических условий ТУ 4859-001-79777832-2010. ТУ-22.29.29-001-79777832-2021 Рис 1.

Таблица №1

Скорость потока Q,л\с	6	10	15	20	25	30	40	50	65	80	90	100	120
Диаметр, D,мм	1600	1600	1800	2000	2300	2300	2300	2300	3000	3000	3000	3200	3200
Длина, L,мм	5500	6400	8000	8800	8800	10100	11600	12600	9500	11300	13300	13000	14700

1	**Вид климатического исполнения**	**УХЛ 1**

Основные соотношения скорости потока стоков и габаритных размеров показаны в Таблице № 1.

Колодец обслуживания (технический колодец **FloTenk-KT**) Рис 3-4. дает возможность обслуживать емкость при размещении ее под землей. Высота технического колодца зависит от глубины залегания лотка подводящей трубы к емкости.

Рис. 3 Вариант размещения под «газон»

Рис. 3 Вариант размещения под «дорогу»

Важная информация!
Емкости рассчитаны для приема жидкостей с температурой, не превышающей 40° С.

1.3 Устройство и принцип работы

В Комплексной системе очистки объединены три ступени очистных сооружений в едином корпусе: отсек пескомаслоотделителя, отсек маслобензоотделителя, сорбционный отсек.

Концентрация загрязнений в исходных стоках для различных модификаций:

С сорбционным блоком на фильтрах тонкой очистки:

нефтепродукты, не более – 0,3 мг/л

взвешенные вещества, не более – 3 мг/л,

при условии поступления на вход в Комплексную систему очистки сточных вод со степенью концентрации:

- *по нефтепродуктам — 120 мг/л,*

-по взвешенным веществам — 2000 мг/л

С сорбционным блоком с алюмосиликатным сорбентом:

нефтепродукты, не более – 0,05 мг/л

взвешенные вещества, не более - 3 мг/л

БПК5 при температуре 20˚С, - 2 мг O_2/л

при условии поступления на вход в Комплексную систему очистки сточных вод со степенью концентрации:

- *по нефтепродуктам — 120 мг/л,*

-по взвешенным веществам — 2000 мг/л

БПК5 при температуре 20˚С, - 20 мг O_2/л

Принцип действия пескомаслоотделителя основан на гравитации, когда выделяемые из сточных вод взвешенные вещества оседают на дно отделителя, и коалесценции: в отсеке пескомаслоотделителя установлены коалесцентные модули, состоящие из гофрированных тонкослойных пластин, при протекании через которые вода создает вибрации, что способствует укрупнению капель нефтепродуктов с последующим их всплытием на поверхность воды. Коалесцентный модуль изготавливается в каркасе с ручкой, благодаря которому по направляющим извлекается изнутри емкости. При правильной работе сооружения в нижней части ёмкости образуется слой осадка, на поверхности воды образуется скопление бензиново-масляной плёнки. В маслобензоотделителе из сточных вод выделяются свободные, а также частично механически эмульгированные нефтепродукты. В данном отсеке установлены губчатые фильтры. При протекании через отсек маслобензоотделителя, движение воды происходит с наружной поверхности фильтров в их внутреннюю часть, таким образом при протекании и благодаря губчатой структуре фильтров нефтепродукты оседают на наружной поверхности фильтров. Все фильтры для удобства обслуживания крепятся на сварной раме и устанавливаются в специальные отсеки в нижней части емкости. Фильтры изымаются через горловины технических колодцев.

В сорбционном отсеке с установленными губчатыми фильтрами направленного действия протекание потока воды происходит сквозь фильтры изнутри наружу. Тем самым во втором отсеке загрязнения собираются на внутренней поверхности фильтров с мелкоячеистой структурой, что препятствует попаданию загрязняющих веществ в отводящий патрубок. Для дополнительного обеспечения степени очистки фильтры комплектуются тканевыми чехлами. Конструкция крепления и обслуживания фильтров аналогична конструкции сварной рамы и направляющих в отсеке маслобензоуловителя.

В сорбционном отсеке, укомплектованном нефтеулавливающим алюмосиликатным сорбентом, из сточных вод выделяются растворённые фракции нефтепродуктов и остаточных взвешенных частиц гидравлической крупностью < 0.05 мм/с. На дне емкости Сорбционного блока на перфорированной трубе, обеспечивающей равномерное распределение поступающего потока, укладываются мешки из геоткани, заполненные алюмосиликатным сорбентом. Объем одного мешка составляет 75 л, весом 6,5-7 кг. При протекании из нижней части емкости в верхнюю, поток проходит через слой сорбента, на поверхности которого сорбируются остаточные растворенные нефтепродукты и взвешенные вещества, тем самым обеспечивая очистку до нормативных показателей. Перед отводящим патрубком в емкости установлены фильтры ЭФВП-СТ из вспененного полиэтилена, обеспечивающие дополнительную защиту на случай разрыва мешка с сорбентом и препятствующие попаданию сорбционной загрузки в дальнейшие
элементы ливневой канализации.

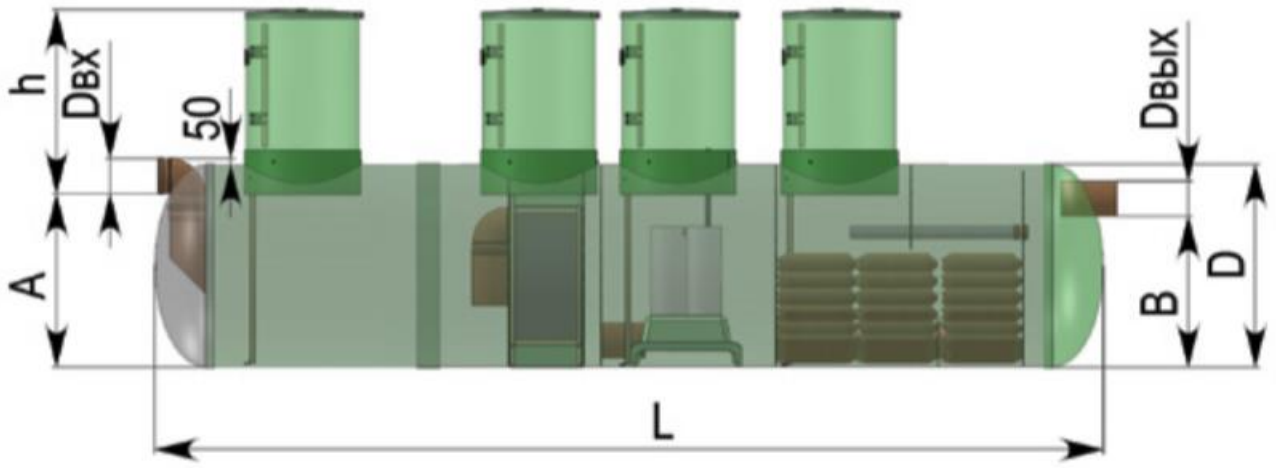


Рис.2 Схема комплексной системы очистки «FloTenk-OP-OM-SB» (вариант исполнения с губчатым фильтром в маслобензоотделителе и сорбентом в сорбционном блоке).

Внимание! Поставщик оставляет за собой право внесения изменений в техническую конструкцию емкости, с целью улучшение работы изделия!

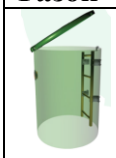
1.4 Маркировка

OP-OM-SB-10 (образец)

условное обозначение комплексной системы очистки	*производительность*	*производительность комплексной системы очи*

2. Комплектность

В комплект поставки комплексной системы очистки «FloTenk-OP-OM-SB» входит:

№ п\п	Наименование	Ед. измерения	Количество
1	**Корпус из стеклопластика в сборе** • Диаметр изделия _____ мм • Длинна изделия _____ мм • Высота с колодцем-(ами) обслуживания в сборе _____мм • Диаметр патрубков вх/вых _____ мм • Перепад высот патрубков вх/вых _____ мм	**шт**	**1**
2	**Колодец технический для обслуживания** • Диаметр _____ мм_____шт • Диаметр _____ _мм_____ шт • Высота _____ мм • *Вид исполнения* **Газон** количество **Дорога** количество  • Наличие лестницы (отметить, шт) **Да** **Нет** **Кол-во:**	**шт**	_____
3	**Крышка технического колодца**	**шт**	_____
4	**Коалесцентный модуль**	**шт**	_____
5	**Комплект вертикальных фильтров, заполненных пенополиуретановыми сменными вкладышами**	**шт**	_____

6	**Сорбент RX Sorb в мешках из геоткани/фильтры тонкой очистки (в зависимости от модификации)**	**$М^3$**	**_____**
7	**Паспорт изделия, руководство по монтажу и эксплуатации**	**шт**	**1/1**
Дополнительная комплектация			

3.Ресурсы, сроки службы и хранения (транспортировки), гарантии (производителя), периодичность обслуживания.

3.1 Ресурсы, сроки службы

Производитель гарантирует нормальную работу изделия в течение 2 лет с даты его продажи, при условии соблюдения Покупателем требований Руководства по эксплуатации изделия и Инструкции по монтажу, пуску и регулированию**.**

Внимание! Указанные ресурсы, сроки службы действительны при условии соблюдения Покупателем требований Руководства по эксплуатации изделия, в т.ч. Инструкции по монтажу, пуску и эксплуатации.

3.2 Хранение (транспортировка)

Ёмкость допускается хранить в естественных условиях при температуре от −40 °С до +40 °С на открытом воздухе под навесом, на складе или в других условиях, исключающих возможность механического повреждения, воздействия ультрафиолетового излучения, на расстоянии не менее 3 м от отопительных и нагревательных приборов. Не допускается воздействие прямых солнечных лучей в течение длительного периода времени.

Комплексная система очистки (КСО) транспортируется любым видом транспорта при соблюдении правил перевозки, исключающих его повреждения. При перевозке КСО, ёмкость и колодец необходимо тщательно закреплять. При погрузочно-разгрузочных работах с применением грузоподъемных механизмов следует использовать мягкие синтетические стропы. Разгрузка ёмкости с автотранспорта должна производиться исключительно при помощи подъемных механизмов способами, исключающими возможность механического повреждения.

3.3 Гарантии

Гарантия предоставляется только при наличии настоящего паспорта Изделия. Работы по монтажу Изделия, его пуско-наладке и вводу в эксплуатацию должны производиться специализированной организацией, обладающей необходимыми лицензиями и опытом работы со стеклопластиковыми емкостями, подтвержденным фактическим выполнением работ или рекомендациями производителя. Производитель не гарантирует целостность корпуса Изделия в процессе монтажа и эксплуатации, в случае не предоставления или не полного предоставления Покупателем сведений, запрашиваемых производителем при производстве Изделия. При выходе Изделия из строя в течение гарантийного срока, Покупатель обязан незамедлительно сообщить об этом Поставщику. Извещение о наличии дефекта направляется Поставщику посредством средств связи на официальном бланке Покупателя. В извещении в обязательном порядке указываются: В извещении в обязательном порядке указываются: серийный (заводской) номер Изделия, номер и дата договора, точный адрес местонахождения Изделия, контактное (уполномоченное) лицо. При наличии фотоматериалов Покупатель направляет их на адрес

электронный почты Поставщика. Производитель обязан прибыть на территорию Покупателя, указанную в извещении, в течение 5-ти (пяти) рабочих дней с даты его получения. Данный срок может быть увеличен в зависимости от удаленности региона Покупателя. По прибытии производителя на территорию Покупателя последний обязан предоставить оригиналы следующих документов: договор поставки, счет на оплату, паспорт Изделия, договор с организацией производившей монтажные и пусконаладочные работы, проектную документацию на монтаж Изделия, акты освидетельствования скрытых работ, акты приемки-сдачи выполненных строительно-монтажных работ.

Производитель осуществляет осмотр и фото-фиксацию дефекта и определяет, является ли данное повреждение гарантийным случаем, и если является, то устанавливает сроки выполнения гарантийного ремонта. При невозможности определения наличия гарантийного случая на месте, материалы передаются на рассмотрение технической комиссии производителя.

При гарантийном случае Поставщик обязуется за свой счет отремонтировать вышедшее из строя Изделие, в течение 30-ти (тридцати) календарных дней с даты составления акта об установлении гарантийного случая. При этом, гарантийный срок продлевается на время, затраченное на ремонт. Если в течение гарантийного срока использование изделия по ее прямому назначению станет полностью невозможным в виду наличия заводского неустранимого дефекта, то гарантия производителя ограничивается поставкой Изделия аналогичного вышедшему из строя.

В гарантийном ремонте может быть отказано в следующих случаях:

● Причиной выхода из строя Изделия явилось нарушение персоналом Покупателя правил монтажа и эксплуатации, изложенных в руководстве по эксплуатации;

● Изделие установлено на объекте Покупателя в условиях, отличных от заявленных в договоре поставки.

● Изделие используется не в соответствии с назначением, указанным в настоящем Паспорте Изделия.

● Работы по монтажу Изделия, его пуско-наладке и вводу в эксплуатацию производились организацией не обладающей необходимыми лицензиями, дающими право на выполнение необходимых работ.

● Отсутствуют документы, свидетельствующие о приемке Изделия Покупателем,
передаче его в монтаж, а также акты подписанные Покупателем (или его представителем), свидетельствующие о контроле качества и приемке монтажных и пусконаладочных работ.

● Изделие имеет повреждения, полученные:

- в процессе погрузки и/или транспортировки и/или разгрузки Покупателем;
- в процессе проведения работ по установке и подключению, совершенных Покупателем; изделие подвергалось ремонту и/или попыткам ремонта третьими лицами (организациями) без согласования с производителем.
- от механических, химических, физических воздействий.

● Ответственность Поставщика, в случае полного выхода из строя Продукции по его вине, что должно быть подтверждено актом проведения независимой экспертизы, согласованной сторонами, ограничивается поставкой Продукции аналогичной вышедшей из строя.

3.4 Периодичность обслуживания

Необходимо проверять состояние Комплексной системы очистки не реже одного раза в четыре месяца, проверять высоту масляного слоя и ила, а также наличие на поверхности воды сорбента, вызванное возможным прорывом мешка с сорбционной загрузкой. При соблюдении проектных расходов и качественно-количественного состава поступающих стоков, необходимо осуществлять обслуживание очистного сооружения не реже одного раза в год согласно инструкции в Руководстве по эксплуатации.

4. Консервация

Комплексная система очистки (КСО) «FloTenk-OP-OM-SB» в разработке дополнительных мероприятий по консервации не нуждается.

5. Свидетельство об упаковывании

Комплексная система очистки (КСО) «FloTenk-OP-OM-SB» в дополнительной упаковке (упаковывании) не нуждается.

6.Свидетельство о приемке

Комплексная система очистки дождевых сточных вод (КСО) «FloTenk-OP-OM-SB»*:*

Наименование изделия	**Заводской номер**
«FloTenk-OP-OM-SB-_____»	
«FloTenk-КТ»	
«FloTenk-КТ»	
«FloTenk-КТ»	
«FloTenk-КТ»	
«FloTenk-КТ»	

изготовлен(а) и принят(а) в соответствии с требованиями, действующей технической документации и признан(а) годным(ой) для эксплуатации.

Испытана в соответствии с испытаниями по ТУ-22.29.29-001-79777832-2021; ТУ-4859-001-79777832-2010

Представитель ОТК

М. П. _____ _____ « » _____ 20____г.
личная подпись расшифровка подписи

7.Сведения об утилизации

Изделия из стеклопластика не оказывают вредного воздействия на человека и окружающую среду.

Отработанные или поврежденные комплектующие (изделие) после соответствующей подготовительной обработки (водным раствором) вывозятся в места утилизации, по договору со специализированными организациями.

8.Особые отметки
(отметка о продаже)

Изделие поставлено по Договору (Счету) поставки № _____ от _____

Наименование торгующей организации _____

Адрес торгующей организации _____

Телефон _____

Продавец _____ подпись _____

Дата продажи: «_____» «_____» 201__г.

М.П.

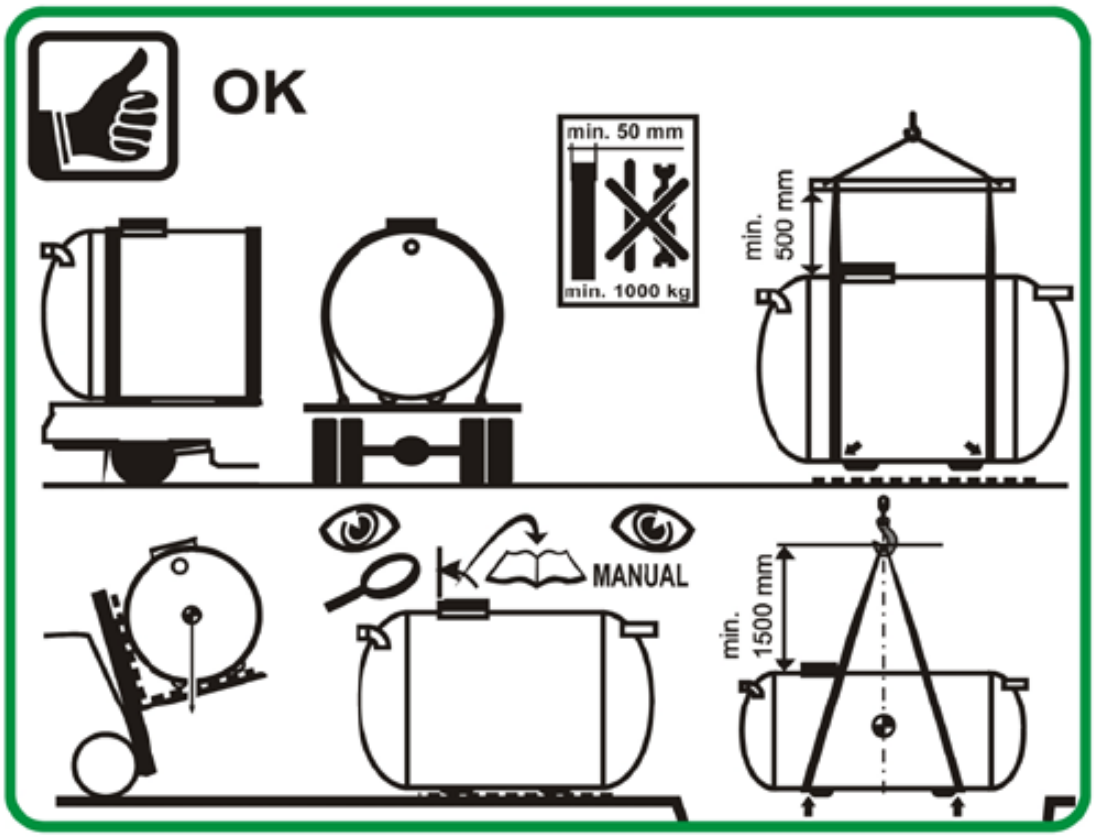
Товар получил в исправном состоянии, в полной комплектации, с условиями гарантии ознакомлен и согласен

Покупатель: _____ подпись _____

Внимание! Перед началом монтажа изделия внимательно изучите руководство по эксплуатации
(прилагается к паспорту)

Производитель:
АО «Флотенк»
196128 г. Санкт-Петербург
наб. Обводного канала д.199-201, лит. Н., оф.5
Тел./факс: 8 (812) 329-98-78

Приложение **ТРАНСПОРТИРОВКА ИЗДЕЛИЯ**



Разрешительная, стандартизирующая и нормативно-правовая документация на продукцию, доступна для скачивания на сайте www.flotenk.ru

В случае возникновения каких-либо вопросов, гарантийных случаев обращайтесь по телефонам:

Центральный офис
г. Санкт-Петербург,
тел./факс (812) 329-98-78

Представительство
г. Москва,
тел./факс (495) 660-19-10

Представительство
г. Екатеринбург,
тел. (909) 000 76 53

Представительство
г. Алматы,
тел. (727) 275-24-92

Бесплатный звонок по России: 8 (800) 700-48-87
www.flotenk.ru

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-кт Андропова, дом 22, пом. 1, эт. 3, комн. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499) 557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 24022901

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник лаборатории
Е. В. Лычагин

29.02.2024
Дата утверждения (выдачи)

М.П.

1.	Заказчик (заявитель):	ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ»
2.	Контактные данные заказчика:	
	ИНН:	9731064052
	Юридический адрес:	121205, город Москва, тер. Сколково Инновационного Центра, Большой б-р, д. 42, стр.1, этаж 1, помещение/раб. место № 375/№ 18
	Почтовый адрес (адрес места осуществления деятельности):	121205, город Москва, тер. Сколково Инновационного Центра, Большой б-р, д. 42, стр.1, этаж 1, помещение/раб. место № 375/№ 18
	Электронная почта:	info@eco-nec.com, info@nec.eco
	Телефон:	84852989717, 88006002966
3.	Основание для испытаний, план отбора:	Договор № П7025-КХА-АБ приложение №1 от 05.09.2023
4.	Наименование образца (объекта) испытаний:	Промышленные выбросы, газопылевые потоки, газоходы, вентиляционные системы
5.	Адрес отбора проб/измерений по месту нахождения объекта:	г. Ярославль, проспект Октября, д. 78
6.	Нормативный документ на метод отбора/измерений:	ПНД Ф 12.1.1-99
7.	Дата и время отбора/измерения по месту нахождения объекта:	11.01.2024 Начало: 08:00 Окончание: 18:27
8.	Условия окружающей среды по месту нахождения объекта при отборе/измерениях:	Температура, °С 20,1…19,2 (в помещении) Атмосферное давление, кПа 100,1…100,0 Относительная влажность, % 55…52
9.	Дата передачи проб в лабораторию:	12.01.2024 Время передачи: 20-00
10.	Акт отбора проб:	24011175 от 11.01.2024 Отбор произведен (кем): лабораторией
11.	Дата(ы) осуществления лабораторной деятельности:	13-17.01.2024
12.	Средства измерения:	

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-кт Андропова, дом 22, пом. 1, эт. 3, комн. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499) 557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 24022901

№	Тип, марка	Заводской (серийный) номер	№ свидетельства о поверке	Срок действия поверки
1	2	3	4	5
1	Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп–М»	236817	С-М/14-06-2023/254693261	13.06.2025
2	Трубка напорная модификации Пито, исполнение П	9074	С-МА/03-02-2023/219963240	02.02.2024
3	Трубка напорная модификации Пито, исполнение П	9073	С-МА/02-02-2023/219792551	01.02.2024
4	Трубка напорная модификации Пито	8248	С-МА/27-04-2023/243030231	26.04.2024
5	Трубка напорная модификации НИИОГАЗ, исполнение П	2146	С-МА/19-01-2023/216570037	18.01.2024
6	Рулетка измерительная металлическая BMI VARIO Rostfrei 5m	5VR-0129	С-ДЮП/11-05-2023/244810526	11.05.2024
7	Измеритель температуры электронный «CENTER» мод.309	210103727	С-МА/01-11-2023/291075046	31.10.2024
8	Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01М	07987	С-МА/20-01-2023/216987936	19.01.2024
9	Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01М	06485	С-МА/27-03-2023/233783464	26.03.2024
10	Спектрофотометр В-1200 (ЭКОВЬЮ)	VER 1608020	С-ТТ/27-01-2023/219149422	26.01.2024
11	Весы электронные CAUW-120D	D304200250	С-МА/20-02-2023/224779946	19.02.2024
12	Спектрометр с индуктивно-связанной плазмой iCAP-7200 Duo	IC72DC170716	С-МА/04-07-2023/259167505	03.07.2024

Продолжение протокола на следующей странице

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-кт Андропова, дом 22, пом. 1, эт. 3, комн. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499) 557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 24022901

13. Результаты исследования:

№ источника	Наименование источника	Наименование показателя	Единица измерения	Обнаруженная величина	Показатель точности (при P=0,95)	НД на методику измерения	Величина норматива
1	2	3	4	5	6	7	8
1-я линия (Тип ХИТ: марганцево-цинковые)							
-	Рукавный фильтр MIX. (выход)	Сажа	мг/м^3	Менее 1,0	-	ФР.1.31.2001.00384	-
		Аэрозоль едких щелочей	мг/м^3	Менее 0,05	-	М-7 (ФР 1.31.2011.11266)	-
		Цинк	мг/м^3	0,87	0,22	ПНД Ф 13.1:2:3.71-11 (ФР.1.31.2015.21767)	-
		Железо	мг/м^3	0,87	0,22		-
		Марганец	мг/м^3	0,93	0,24		-
		Взвешенные частицы	мг/м^3	2,6	0,7	ГОСТ 33007	-
		Объемный расход газопылевых потоков	м^3/с	1,30	0,09	ГОСТ 17.2.4.06	-
-	Рукавный фильтр MIX. (выход)	Сажа	мг/м^3	Менее 1,0	-	ФР.1.31.2001.00384	-
		Аэрозоль едких щелочей	мг/м^3	Менее 0,05	-	М-7 (ФР 1.31.2011.11266)	-
		Цинк	мг/м^3	0,89	0,22	ПНД Ф 13.1:2:3.71-11 (ФР.1.31.2015.21767)	-
		Железо	мг/м^3	0,77	0,20		-
		Марганец	мг/м^3	0,92	0,23		-
		Взвешенные частицы	мг/м^3	1,9	0,5	ГОСТ 33007	-
		Объемный расход газопылевых потоков	м^3/с	1,30	0,09	ГОСТ 17.2.4.06	-
-	Рукавный фильтр MIX. (выход)	Сажа	мг/м^3	Менее 1,0	-	ФР.1.31.2001.00384	-
		Аэрозоль едких щелочей	мг/м^3	Менее 0,05	-	М-7 (ФР 1.31.2011.11266)	-
		Цинк	мг/м^3	0,87	0,22	ПНД Ф 13.1:2:3.71-11 (ФР.1.31.2015.21767)	-
		Железо	мг/м^3	0,74	0,19		-
		Марганец	мг/м^3	0,89	0,22		-
		Взвешенные частицы	мг/м^3	3,5	0,9	ГОСТ 33007	-
		Объемный расход газопылевых потоков	м^3/с	1,30	0,09	ГОСТ 17.2.4.06	-

Общество с ограниченной ответственностью
«Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-кт Андропова, дом 22, пом. 1, эт. 3, комн. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499) 557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 24022901

№ источника	Наименование источника	Наименование показателя	Единица измерения	Обнаруженная величина	Показатель точности (при P=0,95)	НД на методику измерения	Величина норматива
-	Дробилка молотковая, грохот качающийся (вход)	Взвешенные частицы	мг/м^3	227	57	ГОСТ 33007	-
		Объемный расход газопылевых потоков	м^3/с	0,372	0,027	ГОСТ 17.2.4.06	-
-	Дробилка молотковая, грохот качающийся (вход)	Взвешенные частицы	мг/м^3	177	44	ГОСТ 33007	-
		Объемный расход газопылевых потоков	м^3/с	0,372	0,027	ГОСТ 17.2.4.06	-
-	Дробилка молотковая, грохот качающийся (вход)	Взвешенные частицы	мг/м^3	201	50	ГОСТ 33007	-
		Объемный расход газопылевых потоков	м^3/с	0,375	0,027	ГОСТ 17.2.4.06	-
1-я линия (Тип ХИТ: Никель-кадмиевые)							
-	Рукавный фильтр MIX (выход)	Взвешенные частицы	мг/м^3	2,8	0,7	ГОСТ 33007	-
		Кадмий	мг/м^3	0,096	0,024	ПНД Ф 13.1:2:3.71-11 (ФР.1.31.2015.21767)	-
		Железо	мг/м^3	0,120	0,030		-
		Никель	мг/м^3	0,033	0,008		-
		Сажа	мг/м^3	1,4	0,4	ФР.1.31.2001.00384	-
		Аэрозоль едких щелочей	мг/м^3	Менее 0,05	-	М-7 (ФР 1.31.2011.11266)	-
		Объемный расход газопылевых потоков	м^3/с	1,25	0,09	ГОСТ 17.2.4.06	-
-	Рукавный фильтр MIX (выход)	Взвешенные частицы	мг/м^3	3,1	0,8	ГОСТ 33007	-
		Кадмий	мг/м^3	0,098	0,025	ПНД Ф 13.1:2:3.71-11 (ФР.1.31.2015.21767)	-
		Железо	мг/м^3	0,121	0,030		-
		Никель	мг/м^3	0,031	0,008		-
		Сажа	мг/м^3	1,5	0,4	ФР.1.31.2001.00384	-
		Аэрозоль едких щелочей	мг/м^3	Менее 0,05	-	М-7 (ФР 1.31.2011.11266)	-

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-кт Андропова, дом 22, пом. 1, эт. 3, комн. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499) 557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 24022901

№ источника	Наименование источника	Наименование показателя	Единица измерения	Обнаруженная величина	Показатель точности (при P=0,95)	НД на методику измерения	Величина норматива
		Объемный расход газопылевых потоков	$м^3/с$	1,25	0,09	ГОСТ 17.2.4.06	-
-	Рукавный фильтр MIX (выход)	Взвешенные частицы	$мг/м^3$	3,4	0,9	ГОСТ 33007	-
		Кадмий	$мг/м^3$	0,099	0,025	ПНД Ф 13.1:2:3.71-11 (ФР.1.31.2015.21767)	-
		Железо	$мг/м^3$	0,124	0,031		-
		Никель	$мг/м^3$	0,026	0,007		-
		Сажа	$мг/м^3$	1,5	0,4	ФР.1.31.2001.00384	-
		Аэрозоль едких щелочей	$мг/м^3$	Менее 0,05	-	М-7 (ФР 1.31.2011.11266)	-
		Объемный расход газопылевых потоков	$м^3/с$	1,25	0,09	ГОСТ 17.2.4.06	-
-	Дробилка молотковая, грохот качающийся (вход)	Взвешенные частицы	$мг/м^3$	30	8	ГОСТ 33007	-
		Объемный расход газопылевых потоков	$м^3/с$	0,377	0,028	ГОСТ 17.2.4.06	-
-	Дробилка молотковая, грохот качающийся (вход)	Взвешенные частицы	$мг/м^3$	31	8	ГОСТ 33007	-
		Объемный расход газопылевых потоков	$м^3/с$	0,377	0,028	ГОСТ 17.2.4.06	-
-	Дробилка молотковая, грохот качающийся (вход)	Взвешенные частицы	$мг/м^3$	35	9	ГОСТ 33007	-
		Объемный расход газопылевых потоков	$м^3/с$	0,377	0,028	ГОСТ 17.2.4.06	-

14. Дополнения, отклонения или исключения из метода: -
15. Сведения, предоставленные заказчиком или внешними поставщиками: Место (идентификация, наименование) и время отбора/измерений указывает заказчик.
16. Условия транспортировки проб -

Общество с ограниченной ответственностью
«Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-кт Андропова, дом 22, пом. 1, эт. 3, комн. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499) 557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 24022901

17. Дополнительные сведения:

Описание, однозначная идентификация и состояние объекта исследований может быть представлено лабораторий дополнительно.
Протокол выдан взамен №24012951 от 29.01.2024

18. Ответственный за подготовку протокола:

Заместитель начальника лаборатории		А.Н.Незаметдинова
должность	подпись	ФИО

Протокол не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории. Полученные результаты относятся только к пробам (образцам), подвергнутым испытаниям. Полученные результаты измерения по месту нахождения объекта относятся только к месту и времени проведения измерений. Лаборатория несет ответственность за всю информацию, предоставленную в отчете, за исключением случаев, когда информация предоставляется заказчиком или внешними поставщиками. Лаборатория не несет ответственности за отбор, хранение и транспортировку проб в случае, когда пробы предоставлены заказчиком. Лаборатория не делает заключений о соответствии спецификациям или стандартам и не дает разъяснения о соответствии/несоответствии полученных результатов исследований (испытаний) и измерений требованиям спецификаций или стандартам. Мнения и интерпретации в протокол не включаются. Без подписей и печати протокол не действителен.

О К О Н Ч А Н И Е П Р О Т О К О Л А

Общество с ограниченной ответственностью
«Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
115533, г. Москва, пр-кт Андропова, дом 22, пом. 1, эт. 3, комн. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499) 557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

СПРАВКА К ПРОТОКОЛУ ИСПЫТАНИЙ № 24022901 от 29.02.2024

№ источника	Наименование источника	Наименование показателя	Единица измерения	Обнаруженная величина
1	2	3	4	5
-	1-я линия (Тип ХИТ: марганцево-цинковые)	Эффективность	%	98,6
-	1-я линия (Тип ХИТ: никель-кадмиевые)	Эффективность	%	90,5

Указана усредненная по 3-м измерениям эффективность

Заместитель начальника лаборатории — А.Н.Незаметдинова
должность — подпись — ФИО

Справка не является обязательной частью протокола.
Приведенные в справке сведения являются справочными, вне области аккредитации лаборатории.

О К О Н Ч А Н И Е С П Р А В К И

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-кт Андропова, дом 22, пом. 1, эт. 3, комн. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499) 557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 24022902

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник лаборатории
Е. В. Лычагин

29.02.2024
Дата утверждения (выдачи)

М.П.

1.	Заказчик (заявитель):	ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ»	
2.	Контактные данные заказчика:		
	ИНН:	9731064052	
	Юридический адрес:	121205, город Москва, тер. Сколково Инновационного Центра, Большой б-р, д. 42, стр.1, этаж 1, помещение/раб. место № 375/№ 18	
	Почтовый адрес (адрес места осуществления деятельности):	121205, город Москва, тер. Сколково Инновационного Центра, Большой б-р, д. 42, стр.1, этаж 1, помещение/раб. место № 375/№ 18	
	Электронная почта:	info@eco-nec.com, info@nec.eco	
	Телефон:	84852989717, 88006002966	
3.	Основание для испытаний, план отбора:	Договор № П7025-КХА-АБ приложение №1 от 05.09.2023	
4.	Наименование образца (объекта) испытаний:	Промышленные выбросы, газопылевые потоки, газоходы, вентиляционные системы	
5.	Адрес отбора проб/измерений по месту нахождения объекта:	г. Ярославль, проспект Октября, д. 78	
6.	Нормативный документ на метод отбора/измерений:	ПНД Ф 12.1.1-99	
7.	Дата и время отбора/измерения по месту нахождения объекта:	12.01.2024	Начало: 08-00 Окончание: 13-54
8.	Условия окружающей среды по месту нахождения объекта при отборе/измерениях:	Температура, °С Атмосферное давление, кПа Относительная влажность, %	19,3 (в помещении) 99,7 64
9.	Дата передачи проб в лабораторию:	12.01.2024	Время передачи: 20-00
10.	Акт отбора проб:	24011273 от 12.01.2024	Отбор произведен (кем): лабораторией
11.	Дата(ы) осуществления лабораторной деятельности:	12-17.01.2024	
12.	Средства измерения:		

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-кт Андропова, дом 22, пом. 1, эт. 3, комн. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499) 557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 24022902

№	Тип, марка	Заводской (серийный) номер	№ свидетельства о поверке	Срок действия поверки
1	2	3	4	5
1	Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп–М»	236817	С-М/14-06-2023/254693261	13.06.2025
2	Трубка напорная модификации Пито	8248	С-МА/27-04-2023/243030231	26.04.2024
3	Трубка напорная модификации НИИОГАЗ, исполнение П	2146	С-МА/19-01-2023/216570037	18.01.2024
4	Трубка напорная модификации Пито	6974	С-МА/07-04-2023/237285713	06.04.2024
5	Трубка напорная модификации НИИОГАЗ	1134Т	С-МА/12-04-2023/238450900	11.04.2024
6	Рулетка измерительная металлическая UM5M	857	С-ТТ/14-11-2023/294515875	13.11.2024
7	Рулетка измерительная металлическая BMI VARIO Rostfrei 5m	5VR-0129	С-ДЮП/11-05-2023/244810526	11.05.2024
8	Измеритель температуры электронный «CENTER» мод.309	220803980	С-МА/03-10-2023/283613526	02.10.2024
9	Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01М	06899	С-МА/28-06-2023/257344407	27.06.2024
10	Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01М	06485	С-МА/27-03-2023/233783464	26.03.2024
11	Спектрофотометр В-1200 (ЭКОВЬЮ)	VER 1608020	С-ТТ/27-01-2023/219149422	26.01.2024
12	Весы электронные CAUW-120D	D304200250	С-МА/20-02-2023/224779946	19.02.2024
13	Спектрометр с индуктивно-связанной плазмой iCAP-7200 Duo	IC72DC170716	С-МА/04-07-2023/259167505	03.07.2024

Продолжение протокола на следующей странице

Общество с ограниченной ответственностью
«Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-кт Андропова, дом 22, пом. 1, эт. 3, комн. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499) 557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 24022902

13. Результаты исследования:

№ источника	Наименование источника	Наименование показателя	Единица измерения	Обнаруженная величина	Показатель точности (при P=0,95)	НД на методику измерения	Величина норматива
1	2	3	4	5	6	7	8
1-я линия (Тип ХИТ: Никель-металлгидридные)							
-	Рукавный фильтр MIX (выход)	Взвешенные частицы	мг/м^3	3,2	0,8	ГОСТ 33007	-
		Железо	мг/м^3	0,16	0,04	ПНД Ф 13.1:2:3.71-11 (ФР.1.31.2015.21767)	-
		Никель	мг/м^3	0,66	0,17		-
		Сажа	мг/м^3	Менее 1,0	-	ФР.1.31.2001.00384	-
		Аэрозоль едких щелочей	мг/м^3	Менее 0,05	-	М-7 (ФР 1.31.2011.11266)	-
		Объемный расход газопылевых потоков	м^3/с	0,73	0,06	ГОСТ 17.2.4.06	-
-	Рукавный фильтр MIX (выход)	Взвешенные частицы	мг/м^3	2,9	0,7	ГОСТ 33007	-
		Железо	мг/м^3	0,17	0,04	ПНД Ф 13.1:2:3.71-11 (ФР.1.31.2015.21767)	-
		Никель	мг/м^3	0,65	0,16		-
		Сажа	мг/м^3	Менее 1,0	-	ФР.1.31.2001.00384	-
		Аэрозоль едких щелочей	мг/м^3	Менее 0,05	-	М-7 (ФР 1.31.2011.11266)	-
		Объемный расход газопылевых потоков	м^3/с	0,73	0,06	ГОСТ 17.2.4.06	-
-	Рукавный фильтр MIX (выход)	Взвешенные частицы	мг/м^3	3,4	0,9	ГОСТ 33007	-
		Железо	мг/м^3	0,17	0,04	ПНД Ф 13.1:2:3.71-11 (ФР.1.31.2015.21767)	-
		Никель	мг/м^3	0,62	0,16		-
		Сажа	мг/м^3	Менее 1,0	-	ФР.1.31.2001.00384	-
		Аэрозоль едких щелочей	мг/м^3	Менее 0,05	-	М-7 (ФР 1.31.2011.11266)	-
		Объемный расход газопылевых потоков	м^3/с	0,73	0,06	ГОСТ 17.2.4.06	-
-	Дробилка молотковая, грохот качающийся (вход)	Взвешенные частицы	мг/м^3	268	67	ГОСТ 33007	-
		Объемный расход газопылевых потоков	м^3/с	0,288	0,021	ГОСТ 17.2.4.06	-

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-кт Андропова, дом 22, пом. 1, эт. 3, комн. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499) 557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 24022902

№ источника	Наименование источника	Наименование показателя	Единица измерения	Обнаруженная величина	Показатель точности (при P=0,95)	НД на методику измерения	Величина норматива
-	Дробилка молотковая, грохот качающийся (вход)	Взвешенные частицы	мг/м^3	277	69	ГОСТ 33007	-
		Объемный расход газопылевых потоков	м^3/с	0,288	0,021	ГОСТ 17.2.4.06	-
-	Дробилка молотковая, грохот качающийся (вход)	Взвешенные частицы	мг/м^3	325	81	ГОСТ 33007	-
		Объемный расход газопылевых потоков	м^3/с	0,288	0,021	ГОСТ 17.2.4.06	-

14. Дополнения, отклонения или исключения из метода: -
15. Сведения, предоставленные заказчиком или внешними поставщиками: Место (идентификация, наименование) и время отбора/измерений указывает заказчик.
16. Условия транспортировки проб -
17. Дополнительные сведения: Описание, однозначная идентификация и состояние объекта исследований может быть представлено лабораторий дополнительно. Протокол выдан взамен №24012952 от 29.01.2024

18. Ответственный за подготовку протокола:

Заместитель начальника лаборатории		А.Н.Незаметдинова
должность	подпись	ФИО

Протокол не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории. Полученные результаты относятся только к пробам (образцам), подвергнутым испытаниям. Полученные результаты измерения по месту нахождения объекта относятся только к месту и времени проведения измерений. Лаборатория несет ответственность за всю информацию, предоставленную в отчете, за исключением случаев, когда информация предоставляется заказчиком или внешними поставщиками. Лаборатория не несет ответственности за отбор, хранение и транспортировку проб в случае, когда пробы предоставлены заказчиком. Лаборатория не делает заключений о соответствии спецификациям или стандартам и не дает разъяснения о соответствии/несоответствии полученных результатов исследований (испытаний) и измерений требованиям спецификаций или стандартам. Мнения и интерпретации в протокол не включаются. Без подписей и печати протокол не действителен.

О К О Н Ч А Н И Е П Р О Т О К О Л А

Общество с ограниченной ответственностью
«Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
115533, г. Москва, пр-кт Андропова, дом 22, пом. 1, эт. 3, комн. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499) 557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

СПРАВКА К ПРОТОКОЛУ ИСПЫТАНИЙ № 24022902 от 29.02.2024

№ источника	Наименование источника	Наименование показателя	Единица измерения	Обнаруженная величина
1	2	3	4	5
-	1-я линия (Тип ХИТ: Никель-металлгидридные)	Эффективность	%	98,9

Указана усредненная по 3-м измерениям эффективность

Заместитель начальника лаборатории — А.Н.Незаметдинова
должность — подпись — ФИО

Справка не является обязательной частью протокола.
Приведенные в справке сведения являются справочными, вне области аккредитации лаборатории.

О К О Н Ч А Н И Е С П Р А В К И

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-кт Андропова, дом 22, пом. 1, эт. 3, комн. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499) 557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 24022903

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник лаборатории
Е. В. Лычагин

29.02.2024
Дата утверждения (выдачи)

М.П.

1.	Заказчик (заявитель):	ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ»	
2.	Контактные данные заказчика:		
	ИНН:	9731064052	
	Юридический адрес:	121205, город Москва, тер. Сколково Инновационного Центра, Большой б-р, д. 42, стр.1, этаж 1, помещение/раб. место № 375/№ 18	
	Почтовый адрес (адрес места осуществления деятельности):	121205, город Москва, тер. Сколково Инновационного Центра, Большой б-р, д. 42, стр.1, этаж 1, помещение/раб. место № 375/№ 18	
	Электронная почта:	info@eco-nec.com, info@nec.eco	
	Телефон:	84852989717, 88006002966	
3.	Основание для испытаний, план отбора:	Договор № П7025-КХА-АБ приложение №1 от 05.09.2023	
4.	Наименование образца (объекта) испытаний:	Промышленные выбросы, газопылевые потоки, газоходы, вентиляционные системы	
5.	Адрес отбора проб/измерений по месту нахождения объекта:	г. Ярославль, проспект Октября, д. 78	
6.	Нормативный документ на метод отбора/измерений:	ПНД Ф 12.1.1-99	
7.	Дата и время отбора/измерения по месту нахождения объекта:	13.01.2024	Начало: 08-00 Окончание: 20-04
8.	Условия окружающей среды по месту нахождения объекта при отборе/измерениях:	Температура, °С Атмосферное давление, кПа Относительная влажность, %	19,6 (в помещении) 101,1 68
9.	Дата передачи проб в лабораторию:	14.01.2024	Время передачи: 23-40
10.	Акт отбора проб:	24011371 от 13.01.2024	Отбор произведен (кем): лабораторией
11.	Дата(ы) осуществления лабораторной деятельности:	13-17.01.2024	
12.	Средства измерения:		

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-кт Андропова, дом 22, пом. 1, эт. 3, комн. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499) 557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 24022903

№	Тип, марка	Заводской (серийный) номер	№ свидетельства о поверке	Срок действия поверки
1	2	3	4	5
1	Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп–М»	236817	С-М/14-06-2023/254693261	13.06.2025
2	Трубка напорная модификации Пито, исполнение П	9074	С-МА/03-02-2023/219963240	02.02.2024
3	Трубка напорная модификации Пито, исполнение П	9073	С-МА/02-02-2023/219792551	01.02.2024
4	Трубка напорная модификации Пито	8248	С-МА/27-04-2023/243030231	26.04.2024
5	Трубка напорная модификации НИИОГАЗ, исполнение П	2146	С-МА/19-01-2023/216570037	18.01.2024
6	Рулетка измерительная металлическая BMI VARIO Rostfrei 5m	5VR-0129	С-ДЮП/11-05-2023/244810526	11.05.2024
7	Измеритель температуры электронный «CENTER» мод.309	210103727	С-МА/01-11-2023/291075046	31.10.2024
8	Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01М	07987	С-МА/20-01-2023/216987936	19.01.2024
9	Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01М	06485	С-МА/27-03-2023/233783464	26.03.2024
10	Газоанализатор АГМ-510	20116293	С-БН/22-02-2023/226222308	21.02.2024
11	Весы электронные CAUW-120D	D304200250	С-МА/20-02-2023/224779946	19.02.2024
12	Спектрометр с индуктивно-связанной плазмой iCAP-7200 Duo	IC72DC170716	С-МА/04-07-2023/259167505	03.07.2024

Продолжение протокола на следующей странице

Общество с ограниченной ответственностью
«Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-кт Андропова, дом 22, пом. 1, эт. 3, комн. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499) 557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 24022903

13. Результаты исследования:

№ источника	Наименование источника	Наименование показателя	Единица измерения	Обнаруженная величина	Показатель точности (при P=0,95)	НД на методику измерения	Величина норматива
1	2	3	4	5	6	7	8
1-я линия, Печь барабанная электрическая (Тип ХИТ: марганцево-цинковые)							
-	Печь барабанная электрическая (вход)	Взвешенные частицы	мг/м^3	5641	1410	ГОСТ 33007	-
-	Печь барабанная электрическая (вход)	Взвешенные частицы	мг/м^3	8139	2035	ГОСТ 33007	-
-	Печь барабанная электрическая (вход)	Взвешенные частицы	мг/м^3	6684	1671	ГОСТ 33007	-
-	Печь барабанная электрическая (выход)	Оксид углерода	ppm	Менее 286	-	Руководство по эксплуатации газоанализатора АГМ-510 модификация МВ, ДКИН.413411.001РЭ, раздел 4	-
		Диоксид азота	ppm	<29	-		-
		Оксид азота	ppm	<72	-		-
		Цинк	мг/м^3	0,85	0,21	ПНД Ф 13.1:2:3.71-11 (ФР.1.31.2015.21767)	-
		Марганец	мг/м^3	0,74	0,19		-
		Мышьяк	мг/м^3	0,019	0,005		-
		Селен	мг/м^3	0,0126	0,0032		-
		Никель	мг/м^3	0,91	0,23		-
		Титан	мг/м^3	0,038	0,010		-
		Медь	мг/м^3	0,094	0,023		-
		Взвешенные частицы	мг/м^3	4,5	1,1	ГОСТ 33007	-
		Сажа	мг/м^3	1,6	0,4	ФР.1.31.2001.00384	-
		Объемный расход газопылевых потоков	м^3/с	0,210	0,015	ГОСТ 17.2.4.06	-
-	Печь барабанная электрическая (выход)	Оксид углерода	ppm	Менее 286	-	Руководство по эксплуатации газоанализатора АГМ-510 модификация МВ, ДКИН.413411.001РЭ, раздел 4	-
		Диоксид азота	ppm	<29	-		-
		Оксид азота	ppm	<72	-		-

Общество с ограниченной ответственностью
«Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-кт Андропова, дом 22, пом. 1, эт. 3, комн. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499) 557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 24022903

№ источника	Наименование источника	Наименование показателя	Единица измерения	Обнаруженная величина	Показатель точности (при P=0,95)	НД на методику измерения	Величина норматива
		Цинк	мг/м^3	0,87	0,22	ПНД Ф 13.1:2:3.71-11 (ФР.1.31.2015.21767)	-
		Марганец	мг/м^3	0,76	0,19		-
		Мышьяк	мг/м^3	0,019	0,005		-
		Селен	мг/м^3	0,0122	0,0031		-
		Никель	мг/м^3	0,82	0,21		-
		Титан	мг/м^3	0,047	0,012		-
		Медь	мг/м^3	0,102	0,026		-
		Взвешенные частицы	мг/м^3	4,3	1,1	ГОСТ 33007	-
		Сажа	мг/м^3	1,4	0,4	ФР.1.31.2001.00384	-
		Объемный расход газопылевых потоков	м^3/с	0,211	0,015	ГОСТ 17.2.4.06	-
-	Печь барабанная электрическая (выход)	Оксид углерода	ppm	Менее 286	-	Руководство по эксплуатации газоанализатора АГМ-510 модификация МВ, ДКИН.413411.001РЭ, раздел 4	-
		Диоксид азота	ppm	<29	-		-
		Оксид азота	ppm	<72	-		-
		Цинк	мг/м^3	0,60	0,15	ПНД Ф 13.1:2:3.71-11 (ФР.1.31.2015.21767)	-
		Марганец	мг/м^3	0,80	0,20		
		Мышьяк	мг/м^3	0,022	0,005		
		Селен	мг/м^3	0,0112	0,0028		
		Никель	мг/м^3	0,85	0,21		
		Титан	мг/м^3	0,040	0,010		
		Медь	мг/м^3	0,092	0,023		-
		Взвешенные частицы	мг/м^3	4,7	1,2	ГОСТ 33007	-
		Сажа	мг/м^3	1,4	0,4	ФР.1.31.2001.00384	-
		Объемный расход газопылевых потоков	м^3/с	0,210	0,015	ГОСТ 17.2.4.06	-

Общество с ограниченной ответственностью
«Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-кт Андропова, дом 22, пом. 1, эт. 3, комн. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499) 557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 24022903

14.	Дополнения, отклонения или исключения из метода:	-
15.	Сведения, предоставленные заказчиком или внешними поставщиками:	Место (идентификация, наименование) и время отбора/измерений указывает заказчик.
16.	Условия транспортировки проб	-
17.	Дополнительные сведения:	Описание, однозначная идентификация и состояние объекта исследований может быть представлено лабораторий дополнительно. Протокол выдан взамен №24022201 от 22.02.2024

18. Ответственный за подготовку протокола:

Заместитель начальника лаборатории		А.Н.Незаметдинова
должность	подпись	ФИО

Протокол не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.
Полученные результаты относятся только к пробам (образцам), подвергнутым испытаниям. Полученные результаты измерения по месту нахождения объекта относятся только к месту и времени проведения измерений. Лаборатория несет ответственность за всю информацию, предоставленную в отчете, за исключением случаев, когда информация предоставляется заказчиком или внешними поставщиками.
Лаборатория не несет ответственности за отбор, хранение и транспортировку проб в случае, когда пробы предоставлены заказчиком.
Лаборатория не делает заключений о соответствии спецификациям или стандартам и не дает разъяснения о соответствии/несоответствии полученных результатов исследований (испытаний) и измерений требованиям спецификаций или стандартам. Мнения и интерпретации в протокол не включаются. Без подписей и печати протокол не действителен.

О К О Н Ч А Н И Е П Р О Т О К О Л А

Общество с ограниченной ответственностью
«Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
115533, г. Москва, пр-кт Андропова, дом 22, пом. 1, эт. 3, комн. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499) 557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

СПРАВКА №1 К ПРОТОКОЛУ ИСПЫТАНИЙ № 24022903 от 29.02.2024

№ источника	Наименование источника	Наименование показателя	Единица измерения	Обнаруженная величина [A]
1	2	3	4	5
-	Печь барабанная электрическая тип ХИТ: марганцево-цинковые (вход)	Цинк*	мг/м^3	4067
-	Печь барабанная электрическая тип ХИТ: марганцево-цинковые (вход)	Цинк*	мг/м^3	6141
-	Печь барабанная электрическая тип ХИТ: марганцево-цинковые (вход)	Цинк*	мг/м^3	4546
-	Печь барабанная электрическая тип ХИТ: марганцево-цинковые (выход)	Оксид углерода	мг/м^3	201
		Диоксид азота	мг/м^3	3,3
		Оксид азота	мг/м^3	0,5
		Аэрозоль едких щелочей	мг/м^3	<0,05
		Эффективность очистки по взвешенным частицам	%	99,9
-	Печь барабанная электрическая тип ХИТ: марганцево-цинковые (выход)	Оксид углерода	мг/м^3	209
		Диоксид азота	мг/м^3	3,3
		Оксид азота	мг/м^3	0,5
		Аэрозоль едких щелочей	мг/м^3	<0,05
		Эффективность очистки по взвешенным частицам	%	99,9
-	Печь барабанная электрическая тип ХИТ: марганцево-цинковые (выход)	Оксид углерода	мг/м^3	204
		Диоксид азота	мг/м^3	3,3
		Оксид азота	мг/м^3	0,5
		Аэрозоль едких щелочей	мг/м^3	<0,05
		Эффективность очистки по взвешенным частицам	%	99,9

*Анализ фильтра, отобранный на взвешенные частицы.

Заместитель начальника лаборатории — А.Н.Незаметдинова
должность — подпись — ФИО

Справка не является обязательной частью протокола.
Приведенные в справке сведения являются справочными, вне области аккредитации лаборатории.

О К О Н Ч А Н И Е С П Р А В К И

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-кт Андропова, дом 22, пом. 1, эт. 3, комн. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499) 557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 24022904

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник лаборатории
Е. В. Лычагин

29.02.2024
Дата утверждения (выдачи)

М.П.

1.	Заказчик (заявитель):	ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ»	
2.	Контактные данные заказчика:		
	ИНН:	9731064052	
	Юридический адрес:	121205, город Москва, тер. Сколково Инновационного Центра, Большой б-р, д. 42, стр.1, этаж 1, помещение/раб. место № 375/№ 18	
	Почтовый адрес (адрес места осуществления деятельности):	121205, город Москва, тер. Сколково Инновационного Центра, Большой б-р, д. 42, стр.1, этаж 1, помещение/раб. место № 375/№ 18	
	Электронная почта:	info@eco-nec.com, info@nec.eco	
	Телефон:	84852989717, 88006002966	
3.	Основание для испытаний, план отбора:	Договор № П7025-КХА-АБ приложение №1 от 05.09.2023	
4.	Наименование образца (объекта) испытаний:	Промышленные выбросы, газопылевые потоки, газоходы, вентиляционные системы	
5.	Адрес отбора проб/измерений по месту нахождения объекта:	г. Ярославль, проспект Октября, д. 78	
6.	Нормативный документ на метод отбора/измерений:	ПНД Ф 12.1.1-99	
7.	Дата и время отбора/измерения по месту нахождения объекта:	13.01.2024	Начало: 08:00 Окончание: 20-04
8.	Условия окружающей среды по месту нахождения объекта при отборе/измерениях:	Температура, °С Атмосферное давление, кПа Относительная влажность, %	19,6…19,8 (в помещении) 101,1…100,8 68
9.	Дата передачи проб в лабораторию:	14.01.2024	Время передачи: 23-40
10.	Акт отбора проб:	24011371 от 13.01.2024	Отбор произведен (кем): лабораторией
11.	Дата(ы) осуществления лабораторной деятельности:	13-17.01.2024	
12.	Средства измерения:		

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-кт Андропова, дом 22, пом. 1, эт. 3, комн. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499) 557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 24022904

№	Тип, марка	Заводской (серийный) номер	№ свидетельства о поверке	Срок действия поверки
1	2	3	4	5
1	Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп–М»	236817	С-М/14-06-2023/254693261	13.06.2025
2	Трубка напорная модификации Пито, исполнение П	9074	С-МА/03-02-2023/219963240	02.02.2024
3	Трубка напорная модификации Пито, исполнение П	9073	С-МА/02-02-2023/219792551	01.02.2024
4	Трубка напорная модификации Пито	8248	С-МА/27-04-2023/243030231	26.04.2024
5	Трубка напорная модификации НИИОГАЗ, исполнение П	2146	С-МА/19-01-2023/216570037	18.01.2024
6	Рулетка измерительная металлическая BMI VARIO Rostfrei 5m	5VR-0129	С-ДЮП/11-05-2023/244810526	11.05.2024
7	Измеритель температуры электронный «CENTER» мод.309	210103727	С-МА/01-11-2023/291075046	31.10.2024
8	Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01М	07987	С-МА/20-01-2023/216987936	19.01.2024
9	Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01М	06485	С-МА/27-03-2023/233783464	26.03.2024
10	Газоанализатор АГМ-510	20116293	С-БН/22-02-2023/226222308	21.02.2024
11	Спектрофотометр В-1200 (ЭКОВЬЮ)	VER 1608020	С-ТТ/27-01-2023/219149422	26.01.2024
12	Весы электронные CAUW-120D	D304200250	С-МА/20-02-2023/224779946	19.02.2024
13	Спектрометр с индуктивно-связанной плазмой iCAP-7200 Duo	IC72DC170716	С-МА/04-07-2023/259167505	03.07.2024

Продолжение протокола на следующей странице

Общество с ограниченной ответственностью
«Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-кт Андропова, дом 22, пом. 1, эт. 3, комн. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499) 557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 24022904

13. Результаты исследования:

№ источника	Наименование источника	Наименование показателя	Единица измерения	Обнаруженная величина	Показатель точности (при P=0,95)	НД на методику измерения	Величина норматива
1	2	3	4	5	6	7	8
2-я линия (Тип ХИТ: литий-ионные)							
-	Шредер одновальный; Грохот качающийся (вход)	Взвешенные частицы	мг/м^3	172	43	ГОСТ 33007	-
		Объемный расход газопылевых потоков	м^3/с	0,459	0,033	ГОСТ 17.2.4.06	-
-	Шредер одновальный; Грохот качающийся (вход)	Взвешенные частицы	мг/м^3	181	45	ГОСТ 33007	-
		Объемный расход газопылевых потоков	м^3/с	0,459	0,033	ГОСТ 17.2.4.06	-
-	Шредер одновальный; Грохот качающийся (вход)	Взвешенные частицы	мг/м^3	194	49	ГОСТ 33007	-
		Объемный расход газопылевых потоков	м^3/с	0,459	0,033	ГОСТ 17.2.4.06	-
-	Рукавный фильтр MIX (1) (выход)	Взвешенные частицы	мг/м^3	3,3	0,8	ГОСТ 33007	-
		Сажа	мг/м^3	Менее 1,0	-	ФР.1.31.2001.00384	-
		Алюминий	мг/м^3	0,080	0,020	ПНД Ф 13.1:2:3.71-11 (ФР.1.31.2015.21767)	-
		Медь	мг/м^3	0,0069	0,0017		-
		Железо	мг/м^3	0,30	0,08		-
		Кобальт	мг/м^3	0,23	0,06		-
		Литий	мг/м^3	0,032	0,008		-
		Объемный расход газопылевых потоков	м^3/с	0,445	0,032	ГОСТ 17.2.4.06	-
-	Рукавный фильтр MIX (1) (выход)	Взвешенные частицы	мг/м^3	3,3	0,8	ГОСТ 33007	-
		Сажа	мг/м^3	Менее 1,0	-	ФР.1.31.2001.00384	-
		Алюминий	мг/м^3	0,077	0,019	ПНД Ф 13.1:2:3.71-11 (ФР.1.31.2015.21767)	-
		Медь	мг/м^3	0,0030	0,0007		-
		Железо	мг/м^3	0,30	0,08		-
		Кобальт	мг/м^3	0,098	0,025		-

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-кт Андропова, дом 22, пом. 1, эт. 3, комн. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499) 557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 24022904

№ источника	Наименование источника	Наименование показателя	Единица измерения	Обнаруженная величина	Показатель точности (при P=0,95)	НД на методику измерения	Величина норматива
		Литий	мг/м^3	0,031	0,008		-
		Объемный расход газопылевых потоков	м^3/с	0,444	0,032	ГОСТ 17.2.4.06	-
-	Рукавный фильтр MIX (1) (выход)	Взвешенные частицы	мг/м^3	2,1	0,5	ГОСТ 33007	-
		Сажа	мг/м^3	Менее 1,0	-	ФР.1.31.2001.00384	-
		Алюминий	мг/м^3	0,078	0,020	ПНД Ф 13.1:2:3.71-11 (ФР.1.31.2015.21767)	-
		Медь	мг/м^3	0,0051	0,0013		-
		Железо	мг/м^3	0,30	0,08		-
		Кобальт	мг/м^3	0,0130	0,0033		-
		Литий	мг/м^3	0,031	0,008		-
		Объемный расход газопылевых потоков	м^3/с	0,443	0,032	ГОСТ 17.2.4.06	-
-	Молотковая дробилка; грохот качающийся; денситометрический сепаратор (вход)	Взвешенные частицы	мг/м^3	554	138	ГОСТ 33007	-
		Объемный расход газопылевых потоков	м^3/с	0,75	0,05	ГОСТ 17.2.4.06	-
-	Молотковая дробилка; грохот качающийся; денситометрический сепаратор (вход)	Взвешенные частицы	мг/м^3	605	151	ГОСТ 33007	-
		Объемный расход газопылевых потоков	м^3/с	0,75	0,05	ГОСТ 17.2.4.06	-
-	Молотковая дробилка; грохот качающийся; денситометрический сепаратор (вход)	Взвешенные частицы	мг/м^3	638	160	ГОСТ 33007	-
		Объемный расход газопылевых потоков	м^3/с	0,75	0,05	ГОСТ 17.2.4.06	-
-	Рукавный фильтр MIX (2) (выход)	Взвешенные частицы	мг/м^3	4,1	1,0	ГОСТ 33007	-
		Сажа	мг/м^3	1,3	0,3	ФР.1.31.2001.00384	-
		Алюминий	мг/м^3	0,038	0,010	ПНД Ф 13.1:2:3.71-11 (ФР.1.31.2015.21767)	-
		Медь	мг/м^3	0,00064	0,00016		-

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-кт Андропова, дом 22, пом. 1, эт. 3, комн. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499) 557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 24022904

№ источника	Наименование источника	Наименование показателя	Единица измерения	Обнаруженная величина	Показатель точности (при P=0,95)	НД на методику измерения	Величина норматива
		Железо	мг/м^3	0,129	0,032		-
		Кобальт	мг/м^3	0,0126	0,0032		-
		Литий	мг/м^3	0,0038	0,0010		-
		Объемный расход газопылевых потоков	м^3/с	0,71	0,05	ГОСТ 17.2.4.06	-
-	Рукавный фильтр MIX (2) (выход)	Взвешенные частицы	мг/м^3	2,7	0,7	ГОСТ 33007	-
		Сажа	мг/м^3	1,5	0,4	ФР.1.31.2001.00384	-
		Алюминий	мг/м^3	0,039	0,010	ПНД Ф 13.1:2:3.71-11 (ФР.1.31.2015.21767)	-
		Медь	мг/м^3	Менее 0,0005	-		-
		Железо	мг/м^3	0,122	0,031		-
		Кобальт	мг/м^3	0,0085	0,0021		-
		Литий	мг/м^3	0,0035	0,0009		-
		Объемный расход газопылевых потоков	м^3/с	0,71	0,05	ГОСТ 17.2.4.06	-
-	Рукавный фильтр MIX (2) (выход)	Взвешенные частицы	мг/м^3	4,9	1,2	ГОСТ 33007	-
		Сажа	мг/м^3	1,1	0,3	ФР.1.31.2001.00384	-
		Алюминий	мг/м^3	0,037	0,009	ПНД Ф 13.1:2:3.71-11 (ФР.1.31.2015.21767)	-
		Медь	мг/м^3	Менее 0,0005	-		-
		Железо	мг/м^3	0,129	0,032		-
		Кобальт	мг/м^3	0,0065	0,0016		-
		Литий	мг/м^3	0,0039	0,0010		-
		Объемный расход газопылевых потоков	м^3/с	0,71	0,05	ГОСТ 17.2.4.06	-

14. Дополнения, отклонения или исключения из метода: -

15. Сведения, предоставленные заказчиком или внешними поставщиками: Место (идентификация, наименование) и время отбора/измерений указывает заказчик.

Общество с ограниченной ответственностью
«Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-кт Андропова, дом 22, пом. 1, эт. 3, комн. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499) 557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 24022904

16. Условия транспортировки проб: -
17. Дополнительные сведения: Описание, однозначная идентификация и состояние объекта исследований может быть представлено лабораторий дополнительно.
Протокол выдан взамен №24012954 от 29.01.2024

18. Ответственный за подготовку протокола:

Заместитель начальника лаборатории		А.Н.Незаметдинова
должность	подпись	ФИО

Протокол не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории. Полученные результаты относятся только к пробам (образцам), подвергнутым испытаниям. Полученные результаты измерения по месту нахождения объекта относятся только к месту и времени проведения измерений. Лаборатория несет ответственность за всю информацию, предоставленную в отчете, за исключением случаев, когда информация предоставляется заказчиком или внешними поставщиками. Лаборатория не несет ответственности за отбор, хранение и транспортировку проб в случае, когда пробы предоставлены заказчиком. Лаборатория не делает заключений о соответствии спецификациям или стандартам и не дает разъяснения о соответствии/несоответствии полученных результатов исследований (испытаний) и измерений требованиям спецификаций или стандартам. Мнения и интерпретации в протокол не включаются. Без подписей и печати протокол не действителен.

О К О Н Ч А Н И Е П Р О Т О К О Л А

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
115533, г. Москва, пр-кт Андропова, дом 22, пом. 1, эт. 3, комн. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499) 557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

СПРАВКА К ПРОТОКОЛУ ИСПЫТАНИЙ № 24022904 от 29.02.2024

№ источника	Наименование источника	Наименование показателя	Единица измерения	Обнаруженная величина [А]
1	2	3	4	5
-	Рукавный фильтр MIX (1)	Эффективность очистки (по взвешенным частицам)	%	98,1
-	Рукавный фильтр MIX (1)	Эффективность очистки (по взвешенным частицам)	%	98,2
-	Рукавный фильтр MIX (1)	Эффективность очистки (по взвешенным частицам)	%	98,9
-	Рукавный фильтр MIX (2)	Эффективность очистки (по взвешенным частицам)	%	99,2
-	Рукавный фильтр MIX (2)	Эффективность очистки (по взвешенным частицам)	%	99,5
-	Рукавный фильтр MIX (2)	Эффективность очистки (по взвешенным частицам)	%	99,2

Заместитель начальника лаборатории — А.Н.Незаметдинова
должность — подпись — ФИО

Справка не является обязательной частью протокола.
Приведенные в справке сведения являются справочными, вне области аккредитации лаборатории.

О К О Н Ч А Н И Е С П Р А В К И

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-кт Андропова, дом 22, пом. 1, эт. 3, комн. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499) 557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 24022905

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник лаборатории
Е. В. Лычагин

29.02.2024
Дата утверждения (выдачи)

М.П.

1.	Заказчик (заявитель):	ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ»	
2.	Контактные данные заказчика:		
	ИНН:	9731064052	
	Юридический адрес:	121205, город Москва, тер. Сколково Инновационного Центра, Большой б-р, д. 42, стр.1, этаж 1, помещение/раб. место № 375/№ 18	
	Почтовый адрес (адрес места осуществления деятельности):	121205, город Москва, тер. Сколково Инновационного Центра, Большой б-р, д. 42, стр.1, этаж 1, помещение/раб. место № 375/№ 18	
	Электронная почта:	info@eco-nec.com, info@nec.eco	
	Телефон:	84852989717, 88006002966	
3.	Основание для испытаний, план отбора:	Договор № П7025-КХА-АБ приложение №1 от 05.09.2023	
4.	Наименование образца (объекта) испытаний:	Промышленные выбросы, газопылевые потоки, газоходы, вентиляционные системы	
5.	Адрес отбора проб/измерений по месту нахождения объекта:	г. Ярославль, проспект Октября, д. 78	
6.	Нормативный документ на метод отбора/измерений:	ПНД Ф 12.1.1-99	
7.	Дата и время отбора/измерения по месту нахождения объекта:	14.01.2024	Начало: 08-00 Окончание: 11-51
8.	Условия окружающей среды по месту нахождения объекта при отборе/измерениях:	Температура, °С Атмосферное давление, кПа Относительная влажность, %	20,2 (в помещении) 100,5 64
9.	Дата передачи проб в лабораторию:	14.01.2024	Время передачи: 23-40
10.	Акт отбора проб:	24011471 от 14.01.2024	Отбор произведен (кем): лабораторией
11.	Дата(ы) осуществления лабораторной деятельности:	14-17.01.2024	
12.	Средства измерения:		

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-кт Андропова, дом 22, пом. 1, эт. 3, комн. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499) 557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 24022905

№	Тип, марка	Заводской (серийный) номер	№ свидетельства о поверке	Срок действия поверки
1	2	3	4	5
1	Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп–М»	236817	С-М/14-06-2023/254693261	13.06.2025
2	Трубка напорная модификации Пито, исполнение П	9074	С-МА/03-02-2023/219963240	02.02.2024
3	Трубка напорная модификации Пито, исполнение П	9073	С-МА/02-02-2023/219792551	01.02.2024
4	Трубка напорная модификации Пито	8248	С-МА/27-04-2023/243030231	26.04.2024
5	Трубка напорная модификации НИИОГАЗ, исполнение П	2146	С-МА/19-01-2023/216570037	18.01.2024
6	Рулетка измерительная металлическая BMI VARIO Rostfrei 5m	5VR-0129	С-ДЮП/11-05-2023/244810526	11.05.2024
7	Измеритель температуры электронный «CENTER» мод.309	210103727	С-МА/01-11-2023/291075046	31.10.2024
8	Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01М	07987	С-МА/20-01-2023/216987936	19.01.2024
9	Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01М	06485	С-МА/27-03-2023/233783464	26.03.2024
10	Газоанализатор АГМ-510	20116293	С-БН/22-02-2023/226222308	21.02.2024
11	Спектрофотометр В-1200 (ЭКОВЬЮ)	VER 1608020	С-ТТ/27-01-2023/219149422	26.01.2024
12	Весы электронные CAUW-120D	D304200250	С-МА/20-02-2023/224779946	19.02.2024
13	Спектрометр с индуктивно-связанной плазмой iCAP-7200 Duo	IC72DC170716	С-МА/04-07-2023/259167505	03.07.2024

Продолжение протокола на следующей странице

Общество с ограниченной ответственностью
«Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-кт Андропова, дом 22, пом. 1, эт. 3, комн. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499) 557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 24022905

13. Результаты исследования:

№ источника	Наименование источника	Наименование показателя	Единица измерения	Обнаруженная величина	Показатель точности (при P=0,95)	НД на методику измерения	Величина норматива
1	2	3	4	5	6	7	8
3-я линия (Тип ХИТ: литиевые)							
-	Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые тионилхлоридные (Вход)	Диоксид азота	ppm	Менее 29	-	Руководство по эксплуатации газоанализатора АГМ-510 модификация МВ, ДКИН.413411.001РЭ, раздел 4	-
		Оксид азота	ppm	Менее 72	-		-
		Сернистый ангидрид	ppm	734	88		-
		Взвешенные частицы	мг/м^3	696	174	ГОСТ 33007	-
		Сажа	мг/м^3	334	84	ФР.1.31.2001.00384	-
		Хлор	мг/м^3	Менее 0,1	-	ПНД Ф 13.1.50-2006	-
		Объемный расход газопылевых потоков	м^3/с	0,092	0,08	ГОСТ 17.2.4.06	-
-	Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые тионилхлоридные (Вход)	Диоксид азота	ppm	Менее 29	-	Руководство по эксплуатации газоанализатора АГМ-510 модификация МВ, ДКИН.413411.001РЭ, раздел 4	-
		Оксид азота	ppm	Менее 72	-		-
		Сернистый ангидрид	ppm	740	91		-
		Взвешенные частицы	мг/м^3	765	191	ГОСТ 33007	-
		Сажа	мг/м^3	356	94	ФР.1.31.2001.00384	-
		Хлор	мг/м^3	Менее 0,1	-	ПНД Ф 13.1.50-2006	-
		Объемный расход газопылевых потоков	м^3/с	0,091	0,08	ГОСТ 17.2.4.06	-
-	Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые тионилхлоридные (Вход)	Диоксид азота	ppm	Менее 29	-	Руководство по эксплуатации газоанализатора АГМ-510 модификация МВ, ДКИН.413411.001РЭ, раздел 4	-
		Оксид азота	ppm	Менее 72	-		-
		Сернистый ангидрид	ppm	735	101		-
		Взвешенные частицы	мг/м^3	661	165	ГОСТ 33007	-
		Сажа	мг/м^3	359	90	ФР.1.31.2001.00384	-
		Хлор	мг/м^3	Менее 0,1	-	ПНД Ф 13.1.50-2006	-

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-кт Андропова, дом 22, пом. 1, эт. 3, комн. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499) 557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 24022905

№ источника	Наименование источника	Наименование показателя	Единица измерения	Обнаруженная величина	Показатель точности (при P=0,95)	НД на методику измерения	Величина норматива
		Объемный расход газопылевых потоков	$м^3/с$	0,092	0,08	ГОСТ 17.2.4.06	-
-	Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые тионилхлоридные (Выход)	Диоксид азота	ppm	Менее 29	-	Руководство по эксплуатации газоанализатора АГМ-510 модификация МВ, ДКИН.413411.001РЭ, раздел 4	-
		Оксид азота	ppm	Менее 72	-		-
		Сернистый ангидрид	ppm	<72	-		-
		Оксид углерода	ppm	<286	-		-
		Взвешенные частицы	$мг/м^3$	4,4	1,1	ГОСТ 33007	-
		Сажа	$мг/м^3$	Менее 1,0	-	ФР.1.31.2001.00384	-
		Хлор	$мг/м^3$	Менее 0,1	-	ПНД Ф 13.1.50-2006	-
		Литий	$мг/м^3$	0,037	0,009	ПНД Ф 13.1:2:3.71-11 (ФР.1.31.2015.21767)	-
		Железо	$мг/м^3$	0,15	0,04		-
		Объемный расход газопылевых потоков	$м^3/с$	0,188	0,015	ГОСТ 17.2.4.06	-
-	Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые тионилхлоридные (Выход)	Диоксид азота	ppm	Менее 29	-	Руководство по эксплуатации газоанализатора АГМ-510 модификация МВ, ДКИН.413411.001РЭ, раздел 4	-
		Оксид азота	ppm	Менее 72	-		-
		Сернистый ангидрид	ppm	<72	-		-
		Оксид углерода	ppm	<286	-		-
		Взвешенные частицы	$мг/м^3$	4,1	1,0	ГОСТ 33007	-
		Сажа	$мг/м^3$	Менее 1,0	-	ФР.1.31.2001.00384	-
		Хлор	$мг/м^3$	Менее 0,1	-	ПНД Ф 13.1.50-2006	-
		Литий	$мг/м^3$	0,038	0,010	ПНД Ф 13.1:2:3.71-11 (ФР.1.31.2015.21767)	-
		Железо	$мг/м^3$	0,16	0,04		-
		Объемный расход газопылевых потоков	$м^3/с$	0,186	0,015	ГОСТ 17.2.4.06	-
-	Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые тионилхлоридные (Выход)	Диоксид азота	ppm	Менее 29	-	Руководство по эксплуатации газоанализатора АГМ-510 модификация МВ, ДКИН.413411.001РЭ, раздел 4	-
		Оксид азота	ppm	Менее 72	-		-
		Сернистый ангидрид	ppm	<72	-		-
		Оксид углерода	ppm	<286	-		-

Общество с ограниченной ответственностью
«Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-кт Андропова, дом 22, пом. 1, эт. 3, комн. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499) 557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 24022905

№ источника	Наименование источника	Наименование показателя	Единица измерения	Обнаруженная величина	Показатель точности (при P=0,95)	НД на методику измерения	Величина норматива
		Взвешенные частицы	мг/м^3	3,3	0,8	ГОСТ 33007	-
		Сажа	мг/м^3	Менее 1,0	-	ФР.1.31.2001.00384	-
		Хлор	мг/м^3	Менее 0,1	-	ПНД Ф 13.1.50-2006	-
		Литий	мг/м^3	0,035	0,009	ПНД Ф 13.1:2:3.71-11 (ФР.1.31.2015.21767)	-
		Железо	мг/м^3	0,15	0,04		-
		Объемный расход газопылевых потоков	м^3/с	0,186	0,015	ГОСТ 17.2.4.06	-
-	Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые ХИТ на примере диоксидмарганцевых литиевых (Вход)	Диоксид азота	ppm	Менее 29	-	Руководство по эксплуатации газоанализатора АГМ-510 модификация МВ, ДКИН.413411.001РЭ, раздел 4	-
		Оксид азота	ppm	Менее 72	-		-
		Взвешенные частицы	мг/м^3	238	60	ГОСТ 33007	-
		Объемный расход газопылевых потоков	м^3/с	0,102	0,008	ГОСТ 17.2.4.06	-
-	Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые ХИТ на примере диоксидмарганцевых литиевых (Вход)	Диоксид азота	ppm	Менее 29	-	Руководство по эксплуатации газоанализатора АГМ-510 модификация МВ, ДКИН.413411.001РЭ, раздел 4	-
		Оксид азота	ppm	Менее 72	-		-
		Взвешенные частицы	мг/м^3	270	68	ГОСТ 33007	-
		Объемный расход газопылевых потоков	м^3/с	0,103	0,008	ГОСТ 17.2.4.06	-
-	Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые ХИТ на примере диоксидмарганцевых литиевых (Вход)	Диоксид азота	ppm	Менее 29	-	Руководство по эксплуатации газоанализатора АГМ-510 модификация МВ, ДКИН.413411.001РЭ, раздел 4	-
		Оксид азота	ppm	Менее 72	-		-
		Взвешенные частицы	мг/м^3	244	61	ГОСТ 33007	-
		Объемный расход газопылевых потоков	м^3/с	0,103	0,008	ГОСТ 17.2.4.06	-

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-кт Андропова, дом 22, пом. 1, эт. 3, комн. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499) 557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 24022905

№ источника	Наименование источника	Наименование показателя	Единица измерения	Обнаруженная величина	Показатель точности (при P=0,95)	НД на методику измерения	Величина норматива
-	Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые ХИТ на примере диоксидмарганцевых литиевых (Выход)	Диоксид азота	ppm	Менее 29	-	Руководство по эксплуатации газоанализатора АГМ-510 модификация МВ, ДКИН.413411.001РЭ, раздел 4	-
		Оксид азота	ppm	Менее 72	-		-
		Оксид углерода	ppm	Менее 286	-		-
		Взвешенные частицы	мг/м^3	4,7	1,2	ГОСТ 33007	-
		Марганец	мг/м^3	0,55	0,14	ПНД Ф 13.1:2:3.71-11 (ФР.1.31.2015.21767)	-
		Титан	мг/м^3	Менее 0,005	-		-
		Никель	мг/м^3	0,94	0,24		-
		Литий	мг/м^3	Менее 0,0025	-		-
		Железо	мг/м^3	0,96	0,24		-
		Объемный расход газопылевых потоков	м^3/с	0,185	0,015	ГОСТ 17.2.4.06	-
-	Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые ХИТ на примере диоксидмарганцевых литиевых (Выход)	Диоксид азота	ppm	Менее 29	-	Руководство по эксплуатации газоанализатора АГМ-510 модификация МВ, ДКИН.413411.001РЭ, раздел 4	-
		Оксид азота	ppm	Менее 72	-		-
		Оксид углерода	ppm	Менее 286	-		-
		Взвешенные частицы	мг/м^3	4,8	1,2	ГОСТ 33007	-
		Марганец	мг/м^3	0,50	0,12	ПНД Ф 13.1:2:3.71-11 (ФР.1.31.2015.21767)	-
		Титан	мг/м^3	Менее 0,005	-		-
		Никель	мг/м^3	1,30	0,33		-
		Литий	мг/м^3	Менее 0,0025	-		-
		Железо	мг/м^3	1,14	0,29		-
		Объемный расход газопылевых потоков	м^3/с	0,187	0,015	ГОСТ 17.2.4.06	-
-	Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые ХИТ на примере	Диоксид азота	ppm	Менее 29	-	Руководство по эксплуатации газоанализатора АГМ-510 модификация МВ, ДКИН.413411.001РЭ, раздел 4	-
		Оксид азота	ppm	Менее 72	-		-
		Оксид углерода	ppm	Менее 286	-		-

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-кт Андропова, дом 22, пом. 1, эт. 3, комн. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499) 557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 24022905

№ источника	Наименование источника	Наименование показателя	Единица измерения	Обнаруженная величина	Показатель точности (при P=0,95)	НД на методику измерения	Величина норматива
	диоксидмарганцевых литиевых (Выход)	Взвешенные частицы	мг/м^3	4,0	1,0	ГОСТ 33007	-
		Марганец	мг/м^3	0,65	0,16	ПНД Ф 13.1:2:3.71-11 (ФР.1.31.2015.21767)	-
		Титан	мг/м^3	0,0057	0,0014		-
		Никель	мг/м^3	2,1	0,5		-
		Литий	мг/м^3	Менее 0,0025	-		-
		Железо	мг/м^3	0,91	0,23		-
		Объемный расход газопылевых потоков	м^3/с	0,185	0,015	ГОСТ 17.2.4.06	-

14. Дополнения, отклонения или исключения из метода: -
15. Сведения, предоставленные заказчиком или внешними поставщиками: Место (идентификация, наименование) и время отбора/измерений указывает заказчик.
16. Условия транспортировки проб -
17. Дополнительные сведения: Описание, однозначная идентификация и состояние объекта исследований может быть представлено лабораторий дополнительно.
Протокол выдан взамен №24012955 от 29.01.2024
18. Ответственный за подготовку протокола:

Заместитель начальника лаборатории — должность | подпись | Незаметдинова А.Н. — ФИО

Протокол не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.
Полученные результаты относятся только к пробам (образцам), подвергнутым испытаниям. Полученные результаты измерения по месту нахождения объекта относятся только к месту и времени проведения измерений. Лаборатория несет ответственность за всю информацию, предоставленную в отчете, за исключением случаев, когда информация предоставляется заказчиком или внешними поставщиками.
Лаборатория не несет ответственности за отбор, хранение и транспортировку проб в случае, когда пробы предоставлены заказчиком.
Лаборатория не делает заключений о соответствии спецификациям или стандартам и не дает разъяснения о соответствии/несоответствии полученных результатов исследований (испытаний) и измерений требованиям спецификаций или стандартам. Мнения и интерпретации в протокол не включаются. Без подписей и печати протокол не действителен.

О К О Н Ч А Н И Е П Р О Т О К О Л А

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
115533, г. Москва, пр-кт Андропова, дом 22, пом. 1, эт. 3, комн. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499) 557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

СПРАВКА №1 К ПРОТОКОЛУ ИСПЫТАНИЙ № 24022905 от 29.02.2024

№ источника	Наименование источника	Наименование показателя	Единица измерения	Обнаруженная величина [А]
1	2	3	4	5
-	Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые тионилхлоридные (Вход)	Диоксид азота*	мг/м^3	<2,1
		Оксид азота*	мг/м^3	<1,3
		Сернистый ангидрид	мг/м^3	2098
-	Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые тионилхлоридные (Вход)	Диоксид азота*	мг/м^3	<2,1
		Оксид азота*	мг/м^3	<1,3
		Сернистый ангидрид	мг/м^3	2115
-	Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые тионилхлоридные (Вход)	Диоксид азота*	мг/м^3	<2,1
		Оксид азота*	мг/м^3	<1,3
		Сернистый ангидрид	мг/м^3	2101
-	Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые тионилхлоридные (Выход)	Диоксид азота*	мг/м^3	<2,1
		Оксид азота*	мг/м^3	<1,3
		Сернистый ангидрид	мг/м^3	5,8
		Оксид углерода	мг/м^3	174
		Эффективность очистки по сернистому ангидриду	%	99,7
		Эффективность очистки по взвешенным частицам	%	99,3
-	Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые тионилхлоридные (Выход)	Диоксид азота*	мг/м^3	<2,1
		Оксид азота*	мг/м^3	<1,3
		Сернистый ангидрид	мг/м^3	5,8
		Оксид углерода	мг/м^3	163
		Эффективность очистки по сернистому ангидриду	%	99,7
		Эффективность очистки по взвешенным частицам	%	99,4
-	Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые тионилхлоридные (Выход)	Диоксид азота*	мг/м^3	<2,1
		Оксид азота*	мг/м^3	<1,3
		Сернистый ангидрид	мг/м^3	5,8
		Оксид углерода	мг/м^3	176
		Эффективность очистки по сернистому ангидриду	%	99,7
		Эффективность очистки по взвешенным частицам	%	99,4
-	Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые ХИТ на примере диоксидмарганцевых литиевых (Выход)	Диоксид азота*	мг/м^3	16,4
		Оксид азота*	мг/м^3	2,7
		Оксид углерода	мг/м^3	17,5
		Эффективность очистки по взвешенным частицам	%	98,3
-	Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые ХИТ на примере диоксидмарганцевых литиевых (Выход)	Диоксид азота*	мг/м^3	14,8
		Оксид азота*	мг/м^3	2,4
		Оксид углерода	мг/м^3	13,7
		Эффективность очистки по взвешенным частицам	%	98,2
-	Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип	Диоксид азота*	мг/м^3	16,4
		Оксид азота*	мг/м^3	2,7

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
115533, г. Москва, пр-кт Андропова, дом 22, пом. 1, эт. 3, комн. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499) 557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

СПРАВКА №1 К ПРОТОКОЛУ ИСПЫТАНИЙ № 24022905 от 29.02.2024

№ источника	Наименование источника	Наименование показателя	Единица измерения	Обнаруженная величина [А]
	ХИТ: литиевые ХИТ на примере диоксидмарганцевых литиевых (Выход)	Оксид углерода	мг/м^3	15,0
		Эффективность очистки по взвешенным частицам	%	98,0

*Оксиды азота с учетом трансформации

Заместитель начальника лаборатории — Незаметдинова А.Н.
должность — подпись — ФИО

Справка не является обязательной частью протокола.
Приведенные в справке сведения являются справочными, вне области аккредитации лаборатории.

О К О Н Ч А Н И Е С П Р А В К И

Общество с ограниченной ответственностью "Аналитика"
(ООО "Аналитика")
Юридический адрес: 150000, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Свободы, д.41, оф. 17
Лаборатория экологических исследований ООО «Аналитика»
Фактический адрес места осуществления деятельности: 150044, Ярославская обл., г. Ярославль, Ленинградский проспект, 33, лит. Г.
Телефон: (4852) 58-46-06; e-mail: eco@oooanalitika.ru
Номер записи в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21ФФ01

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий лабораторией
_____ Н. В. Касьяненко
«13» ноября 2023 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 532/23
от 13 ноября 2023 г.

Всего страниц: 2
Количество экземпляров: 2

1. Наименование объекта испытаний: **параметры шума в производственной (рабочей) среде**
2. Наименование заказчика: **ООО «НЭК-Инновации» (ИНН 9731064052)**
3. Юридический адрес заказчика:
   121205, г. Москва, муниципальный округ Можайский вн.тер.г., тер. инновационного центра Сколково, Большой б-р, д. 42, стр. 1, ЭТАЖ 1, ПОМЕЩ./РАБ.МЕСТО № 375/№ 18.
4. Адрес места осуществления деятельности заказчиком: **150044, г. Ярославль, пр-т Октября, д. 78.**
5. Даты осуществления лабораторной деятельности (выполнения измерений): **09.11.2023 (акт № 532/23)**
6. Места осуществления лабораторной деятельности (выполнения измерений):
   150044, г. Ярославль, пр-т Октября, д. 78.
7. Условия окружающей среды (при необходимости):
   Температура наружного воздуха, °С: -
   Атмосферное давление, мм рт. ст.: -
   Скорость ветра, м/с: -
   Направление ветра: -
   Относительная влажность воздуха, %: -
   Наличие осадков: -
8. Нормативные документы на методики измерений (МИ):
   1) Руководство по эксплуатации анализатора шума и вибрации SVAN-949 (в Госреестре СИ № 32570-06).
9. Перечень средств измерения и испытательного оборудования:
   1) Измеритель шума и вибрации SVAN 949 № 6089, свидетельство о поверке № С-ГД/14-02-2023/223530557 от 14.02.2023 действительно до 13.02.2024.
   2) Калибратор акустический АК-1000 зав.№ 0310, св-во о поверке С-ГД/09-11-2023/293298604 от 09.11.2023, до 08.11.2024. Данные о калибровке: перед началом измерения = 94,0 дБ; после измерения = 94,0 дБ.
   3) Прибор контроля параметров воздушной среды (метеометр) МЭС-200А, заводской № 806, свидетельство о поверке № С-СП/23-03-2023/233614866 от 23.03.2023 действительно до 22.03.2024.
   4) Рулетка измерительная металлическая Р5Н2К, зав. № 12407, свидетельство о поверке № С-ВЧ/12-04-2023/238113282 от 12.04.2023 действительно до 11.04.2024.
10. Представитель заказчика, присутствовавший при испытаниях: **генеральный директор Комаров Е. В.**

Частичная перепечатка или копирование протокола испытаний без разрешения Лаборатории экологических исследований ООО "Аналитика" запрещены.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 532/23 от 13.11.2023

11. Результаты испытаний (измерений):

№ п/п	Место проведения измерений (с учетом п. 12)	Характер шума[1)]	Измеренный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
1	2	3	4	5
1	Линия № 4 по утилизации АКБ (пила для разделки АКБ, установка для слива электролита, ванна нейтрализации)	Ш П	97,2 97,1 97,5	100,6 100,4 100,0
	Средний по замерам уровень звука		97,3	100,3
	Расширенная неопределенность измерений[2)]		0,8	0,9
2	Линия № 3 по утилизации первичных литиевых ХИТ (шредер, скруббер, шнек с подогревом, экстрактор, электропечь, магнитный сепаратор)	Ш П	85,5 85,1 84,3	86,0 86,2 85,9
	Средний по замерам уровень звука		85,0	86,0
	Расширенная неопределенность измерений[2)]		1,1	0,8
3	Линия № 2 по утилизации литий-ионных аккумуляторов (шредер, грохот вибрационный (3 ед.), аэросепаратор (2 ед.), дробилка молотковая (2 ед.), магнитный сепаратор, денсиметрический сепаратор (2 ед.))	Ш П	81,4 80,9 81,7	82,0 82,0 83,4
	Средний по замерам уровень звука		81,3	82,5
	Расширенная неопределенность измерений[2)]		0,9	1,2
4	Линия № 1 по утилизации ХИТ, не содержащих литий (дробилка молотковая, грохот вибрационный, аэросепаратор, магнитный сепаратор, электропечь, мельница роторно-вихревая)	Ш Н	99,3 99,6 99,1	108,7 108,2 107,4
	Средний по замерам уровень звука		99,3	108,1
	Расширенная неопределенность измерений[2)]		0,9	1,1
5	Ворота входные в производственное здание	Ш Н	87,4 87,9 87,5	91,9 92,5 92,1
	Средний по замерам уровень звука		87,6	92,2
	Расширенная неопределенность измерений[2)]		0,9	0,9
6	Линия по автоматической сортировке источников питания (вибросито реечное, автоматическая линия сортировки SS160X)	Ш Н	90,7 90,1 89,8	99,0 98,6 98,8
	Средний по замерам уровень звука		90,2	98,8
	Расширенная неопределенность измерений[2)]		1,0	0,8

Примечания:

1) В графе 3 приняты следующие обозначения: Ш - широкополосный, П - постоянный, Н - непостоянный
2) Указывается расширенная неопределенность измерений (±U, k=2)), расчитанная в соответствии с Процедурой расчета неопределенности (СМК-П-МИ-001-21) от 07.07.2021.

12. Лаборатория не несет ответственность за достоверность результатов, если на них могут повлиять недостоверные данные, предоставленные заказчиком.
13. Дополнения, отклонения или исключения из методов: нет
14. Результаты относятся только к объектам прошедшим испытания.

Протокол подготовил: _____ С. Л. Додонов

Конец протокола

Частичная перепечатка или копирование протокола испытаний без разрешения Лаборатории экологических исследований ООО "Аналитика" запрещены.

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-т Андропова, д. 22, пом. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499)557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

АКТ ОТБОРА ПРОБ №24011371 от 13.01.2024

1.	Заказчик (заявитель):	ООО “НЭК-ИННОВАЦИИ”
2.	Контактные данные заказчика:	
	ИНН:	9731064052
	Юридический адрес:	121205, город Москва, тер. Сколково Инновационного Центра, Большой б-р, д. 42, стр.1, этаж 1, помещение/раб. место № 375/№ 18
	Почтовый адрес (адрес места осуществления деятельности):	121205, город Москва, тер. Сколково Инновационного Центра, Большой б-р, д. 42, стр.1, этаж 1, помещение/раб. место № 375/№ 18
	Электронная почта:	info@eco-nec.com, info@nec.eco
	Телефон:	8485298717, 88006002966
3.	Основание для испытаний, план отбора:	Договор № П7025-КХА-АБ приложение №1 от 05.09.2023
4.	Наименование образца (объекта) испытаний:	Промышленные выбросы, газопылевые потоки, газоходы, вентиляционные системы
5.	Адрес отбора проб/измерений по месту нахождения объекта:	г. Ярославль, проспект Октября, д. 78
6.	Нормативный документ на метод отбора/измерений:	ПНД Ф 12.1.1-99
7.	Дата и время отбора/измерения по месту нахождения объекта:	13.01.2024 Начало: 08:00 Окончание: 20:04
8.	Представитель заказчика: С методами исследований (испытаний), измерений, с результатами и зарегистрированными дополнениями, отклонениями или исключениями из метода ознакомлен	

должность подпись ФИО

9.	Дата передачи проб в лабораторию:	14.01.24 Время передачи: 23:40
10.	Целостность тары, упаковки:	Да/нет
	Целостность пломбировки:	Да/нет/не предусмотрено
	Пригодность:	Да/нет. Если нет, то указать причину:
11.	Пробы принял:	Инженер-химик (должность) (подпись) Цветников М.В. (ФИО)

Специалист лаборатории Инженер-химик (должность) (подпись) Цветников М.В. (ФИО)

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-т Андропова, д. 22, пом. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499)557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

АКТ ОТБОРА ПРОБ №24011371 от 13.01.2024

12. Методы исследований (испытаний), измерений:

№ п/п	Определяемый показатель	Методика
1	2	3
1	Температура газопылевых потоков	ГОСТ 17.2.4.07
2	Скорость газопылевых потоков в газоходе, линейные размеры газоходов	ГОСТ 17.2.4.06
3	Давление статическое, давление динамическое	Руководство по эксплуатации. Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01М 5.910.000РЭ
4	Диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы	Руководство по эксплуатации газоанализатора АГМ-510 модификация МВ
5	Сажа	ФР.1.31.2001.00384
6	Железо, Цинк, Марганец, Никель, Медь, Алюминий, Кобальт, Литий, Титан, Мышьяк, Селен	ПНД Ф 13.1:2:3.71-11 (ФР.1.31.2015.21767)
7	Взвешенные частицы	ГОСТ 33007
8	Аэрозоль едких щелочей	М-7 (ФР 1.31.2011.11266)

13. Оборудование:

№	Тип, марка	Заводской (серийный) номер	№ свидетельства о поверке	Срок действия поверки	Условия эксплуатации		
					Температура, °С	Влажность, %, не более	Давление, кПа
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп–М»	236817	С-М/14-06-2023/254693261	13.06.2025	Прибор -20…55 Щуп -40…85	Прибор 90 Щуп 97	-
2	Аспиратор ПУ-4Э	7541	С-МА/15-06-2023/254531084	14.06.2024	-10…40	98	84…106,7
3	Аспиратор ПУ-4Э	8830	С-МА/20-04-2023/240805303	19.04.2024	-10…40	98	84…106,7
4	Трубка напорная модификации Пито, исполнение П	9074	С-МА/03-02-2023/219963240 К=0, 994	02.02.2024	-40…600	-	-
5	Трубка напорная модификации Пито, исполнение П	9073	С-МА/02-02-2023/219792551. К=0,431	01.02.2024	-40…600	-	-
6	Трубка напорная модификации Пито	8248	С-МА/27-04-2023/243030231 (К=0.997)	26.04.2024	-40…600	-	-

Специалист лаборатории Инженер-химик Цветников М.В.
должность подпись ФИО

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-т Андропова, д. 22, пом. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499)557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

АКТ ОТБОРА ПРОБ №24011371 от 13.01.2024

№	Тип, марка	Заводской (серийный) номер	№ свидетельства о поверке	Срок действия поверки	Условия эксплуатации		
					Температура, °С	Влажность, %, не более	Давление, кПа
7	Трубка напорная модификации НИИОГАЗ, исполнение П	2146	С-МА/19-01-2023/216570037 (К=0,598)	18.01.2024	-40…600	-	-
8	Рулетка измерительная металлическая BMI VARIO Rostfrei 5m	5VR-0129	С-ДЮП/11-05-2023/244810526	11.05.2024	-40…50	-	-
9	Измеритель температуры электронный «CENTER» мод.309	210103727	С-МА/01-11-2023/291075046	31.10.2024	0…50	80	-
10	Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01М	07987	С-МА/20-01-2023/216987936	19.01.2024	-10…50	80	84…106,7
11	Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01О	2287	С-МА/28-06-2023/257344406	27.06.2024	-10…50	80	84…106,7
12	Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01М	06485	С-МА/27-03-2023/233783464	26.03.2024	-10…50	80	84…106,7
13	Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01О	2539	С-МА/28-09-2023/281473705	27.09.2024	-10…50	80	84…106,7
14	Штангенциркуль ШЦ-I-150-0,1	HS 105050151	С-ТТ/02-12-2022/205515114	01.12.2024	10…40	80	-
15	Газоанализатор АГМ-510	20116293	С-БН/22-02-2023/226222308	21.02.2024	5…40	75	-

Специалист лаборатории Инженер-химик Цветников М.В.
должность подпись ФИО

Общество с ограниченной ответственностью
«Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-т Андропова, д. 22, пом. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499)557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

АКТ ОТБОРА ПРОБ №24011371 от 13.01.2024

14. Результаты отбора/измерений:

№ точки	Расположение и наименование места отбора/измерения	Показатели	№ метода	Отметка о проведении отбора/измерений, сведения о пломбировке проб
1	2	3	4	5
-	Все источники	Температура газопылевых потоков, Скорость газопылевых потоков в газоходе, линейные размеры газоходов, Давление статическое, давление динамическое	1,2,3	+
1	Линия 1. Печь барабанная электрическая (выход). Тип ХИТ: марганцево-цинковые	Оксид углерода, Аэрозоль едких щелочей, Цинк, Марганец, Сажа, Мышьяк, Селен, Никель, Титан, Медь, Взвешенные вещества, Диоксид азота, оксид азота	4,5,6,8,7	+
2	Линия 1. Печь барабанная электрическая (выход). Тип ХИТ: марганцево-цинковые	Оксид углерода, Аэрозоль едких щелочей, Цинк, Марганец, Сажа, Мышьяк, Селен, Никель, Титан, Медь, Взвешенные вещества, Диоксид азота, оксид азота	4,5,6,8,7	+
3	Линия 1. Печь барабанная электрическая (выход). Тип ХИТ: марганцево-цинковые	Оксид углерода, Аэрозоль едких щелочей, Цинк, Марганец, Сажа, Мышьяк, Селен, Никель, Титан, Медь, Взвешенные вещества, Диоксид азота, оксид азота	4,5,6,8,7	+
4	Линия 2. Шредер одновальный; Грохот качающийся (вход). Тип ХИТ: литий-ионные	Взвешенные частицы	7	+
5	Линия 2. Шредер одновальный; Грохот качающийся (вход). Тип ХИТ: литий-ионные	Взвешенные частицы	7	+
6	Линия 2. Шредер одновальный; Грохот качающийся (вход). Тип ХИТ: литий-ионные	Взвешенные частицы	7	+
7	Линия 2. Рукавный фильтр MIX (1) (выход). Тип ХИТ: литий-ионные	Сажа, Медь, Алюминий, Кобальт, Литий, Железо, Взвешенные частицы	5,6,7	+
8	Линия 2. Рукавный фильтр MIX (1) (выход). Тип ХИТ: литий-ионные	Сажа, Медь, Алюминий, Кобальт, Литий, Железо, Взвешенные частицы	5,6,7	+
9	Линия 2. Рукавный фильтр MIX (1) (выход). Тип ХИТ: литий-ионные	Сажа, Медь, Алюминий, Кобальт, Литий, Железо, Взвешенные частицы	5,6,7	+

Специалист лаборатории — Инженер-химик — Цветников М.В.
должность — подпись — ФИО

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-т Андропова, д. 22, пом. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499)557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

АКТ ОТБОРА ПРОБ №24011371 от 13.01.2024

№ точки	Расположение и наименование места отбора/измерения	Показатели	№ метода	Отметка о проведении отбора/измерений, сведения о пломбировке проб
1	2	3	4	5
10	Линия 2. Молотковая дробилка; грохот качающийся; денсиметрический сепаратор (вход). Тип ХИТ: литий-ионные	Взвешенные частицы	7	+
11	Линия 2. Молотковая дробилка; грохот качающийся; денсиметрический сепаратор (вход). Тип ХИТ: литий-ионные	Взвешенные частицы	7	+
12	Линия 2. Молотковая дробилка; грохот качающийся; денсиметрический сепаратор (вход). Тип ХИТ: литий-ионные	Взвешенные частицы	7	+
13	Линия 2. Рукавный фильтр MIX (2) (выход). Тип ХИТ: литий-ионные	Взвешенные частицы, Сажа, Медь, Алюминий. Кобальт, Литий, Железо	5,6,7	+
14	Линия 2. Рукавный фильтр MIX (2) (выход). Тип ХИТ: литий-ионные	Взвешенные частицы, Сажа, Медь, Алюминий. Кобальт, Литий, Железо	5,6,7	+
15	Линия 2. Рукавный фильтр MIX (2) (выход). Тип ХИТ: литий-ионные	Взвешенные частицы, Сажа, Медь, Алюминий. Кобальт, Литий, Железо	5,6,7	+
16	Линия 1. Печь барабанная электрическая (вход). Тип ХИТ: марганцево-цинковые	Взвешенные частицы	7	+
17	Линия 1. Печь барабанная электрическая (вход). Тип ХИТ: марганцево-цинковые	Взвешенные частицы	7	+
18	Линия 1. Печь барабанная электрическая (вход). Тип ХИТ: марганцево-цинковые	Взвешенные частицы	7	+

Первичные записи к акту, включая условия окружающей среды на 18 листах

Специалист лаборатории Инженер-химик Цветников М.В.
должность подпись ФИО

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера» (ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес: 115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-т Андропова, д. 22, пом. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499)557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

АКТ ОТБОРА ПРОБ №24011371 **от** 13.01.2024

15. Дополнения, отклонения или исключения из метода:	–
16. Дополнительные инструкции от заказчика и результаты обсуждения (при наличии):	–
17. Сведения, предоставленные заказчиком или внешними поставщиками:	Место (идентификация, наименование) и время отбора/измерений указывает заказчик.
18. Условия транспортировки проб	темное место
19. Дополнительные сведения:	–

Акт не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.
Отобранная проба (проведенные измерения) относится только к месту и времени отбора пробы (проведения измерений). Полученные результаты относятся только к пробам (образцам), подвергнутым испытаниям. Лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком. Без подписей акт не действителен.

О К О Н Ч А Н И Е А К Т А

Специалист лаборатории | Инженер-химик (должность) | (подпись) | Цветников М.В. (ФИО)

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011371 от 13.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	линия 1. Печь барабанная электрическая (выход). Тип ХЧТ: марганцево-цинковые

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	08:00
Температура воздуха	°С	19,6
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	101,1
Относительная влажность	%	68
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения 1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	ф0,151	ф0,151	ф0,151	ф0,151
Толщина стенки газохода	мм	1	1	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	77	75	77	77
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	15,6	15,8	15,6	15,8
Давление статическое	Па	461	482	475	470
Оксид углерода	ppm	162	165	158	160
Оксид азота	ppm	1	0	2	1
Диоксид азота	ppm	0	1	1	0

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	Р перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ τ (начало)	τ (конец)	V пробы, л
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Сажа	фильтр	Д-75	6	1628	40	2±20	08:00	08:20	800
Аэрозол едких щелочей *	сдвоенный фильтр	А-07	6	1182	40	20	08:26	08:45	400
		А-07'	6	1215	40	20	08:25	08:45	400
Цинк, Марганец, Мышьяк, Селен, Никель, Титан, Медь	фильтр	А-07	5	816	40	14	08:50	09:12	300
Взвешенные частицы	фильтр	Д-200	6	925	40	20	08:50	09:10	400

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: * Температура газа выше указанной методикой

Специалист лаборатории — Инженер-химик (должность) — (подпись) — Цветников М.В. (ФИО)

13.01.24

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011371 от 13.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	линия. 1. Печь барабанная электрическая (выход) тип ХИТ: Марганцево-цинковые

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	09:15
Температура воздуха	°С	19,6
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	101,1
Относительная влажность	%	68
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения 1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	ф0,151	ф0,151	ф0,151	ф0,151
Толщина стенки газохода	мм	1	1	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	77	75	76	77
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	15,7	15,8	15,7	15,8
Давление статическое	Па	461	482	475	470
Оксид углерода	ppm	158	164	160	162
Оксид азота	ppm	0	2	1	2
Диоксид азота	ppm	0	1	0	1

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	P перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ τ (начало)	τ (конец)	V пробы, л
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Сажа	фильтр	Д-95	6	1766	40	2х20	09:15	09:35	800
Аэрозоль едких щелочей *	сдвоенный фильтр	А-22	6	1282	40	20	09:40	10:00	400
		-22'	6	1215	40	20	09:40	10:00	400
Цинк, Марганец, Мышьяк, Селен, Никель, Титан, Медь	фильтр	Х-33	5	849	40	14	10:05	10:27	300
Взвешенные частицы	фильтр	Д-201	6	931	40	20	10:05	10:25	400

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: * Температура газа выше диапазона методики

Специалист лаборатории Инженер-химик (должность) [подпись] Цветников М.В. (ФИО)

испр. верить 13.01.24

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011371 от 13.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
–	Линия 1. Печь барабанная электрическая (выход) Тип ХКТ: марганцево-цинковая

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	10:30
Температура воздуха	°С	19,6
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	101,1
Относительная влажность	%	68
Состояние погоды	-	–

3. Ситуационный план (карта-схема): –

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения			
		1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	ф0,151	ф0,151	ф0,151	ф0,151
Толщина стенки газохода	мм	1	1	–	–
Температура газопылевых потоков	°С	76	75	77	77
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	15,6	15,6	15,7	15,8
Давление статическое	Па	461	482	475	470
Оксид углерода	ppm	150	206	202	164
Оксид азота	ppm	1	2	2	0
Диоксид азота	ppm	0	0	1	1

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	P перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ		V пробы, л
							τ (начало)	τ (конец)	
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Сажа	фильтр	Д-76	6	1657	40	2х20	10:30	10:50	800
Аэрозоль едких щелочей *	сдвоенный фильтр	А-08	6	1231	40	20	10:55	11:15	400
		А-08'	6	1249	40	20	10:55	11:15	400
Цинк, Марганец, Мышьяк, Селен, Никель, Титан, Медь	фильтр	Х-08	5	818	40	14	11:20	11:42	300
Взвешенные частицы	фильтр	Д-202	6	916	40	20	11:20	11:40	400

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: –

6. Дополнительные сведения: * Температура газа выше диапазона методики

Специалист лаборатории — Инженер-химик (должность) — подпись — Цветников М.В. (ФИО)

инж. химик 13.01.24

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011371 от 13.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
–	линия 2. Шредер одновальный; Грохот качающийся (вход) тип ХИТ: литий-ионные

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	11:50
Температура воздуха	°С	19,6
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	101,1
Относительная влажность	%	68
Состояние погоды	-	–

3. Ситуационный план (карта-схема): –

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения 1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	ф0,202	ф0,202	ф0,202	ф0,202
Толщина стенки газохода	мм	1	1	–	–
Температура газопылевых потоков	°С	18	18	18	18
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	16,1	16,9	16,1	15,9
Давление статическое	Па	-987	-964	-1015	-993

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	P перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ τ (начало)	τ (конец)	V пробы, л
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Взвешенные частицы	фильтр	Д-33	5	849	16	18	11:50	12:12	400

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: –

6. Дополнительные сведения: –

Специалист лаборатории — Инженер-химик (должность) — (подпись) — Цветников М.В. (ФИО)

испр. верить 13.01.24

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011371 от 13.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	Линия 2. Шредер одновальный; Грохот качающийся (вход), тип ХЦТ: литий - ионные

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	12:15
Температура воздуха	°С	19,6
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	1041
Относительная влажность	%	68
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения 1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	ф0,202	ф0,202	ф0,202	ф0,202
Толщина стенки газохода	мм	1	1	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	18	18	12	18
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	16,0	15,9	16,0	16,0
Давление статическое	Па	-987	-991	-1000	-993

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	Р перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ τ (начало)	τ (конец)	V пробы, л
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Взвешенные частицы	фильтр	Д-34	5	826	16	18	12:18	12:37	400

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории — Инженер-химик (должность) — подпись — Цветников М.В. (ФИО)

инж. химик 13.01.24

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011371 от 13.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
–	Линия 2. Шредер одновальный; Грохот качающийся (вход) ТКО ХИТ: литий-ионные

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☒ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	12:40
Температура воздуха	°С	19,6
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	101,1
Относительная влажность	%	68
Состояние погоды	-	

3. Ситуационный план (карта-схема): –

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения 1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	ф0,202	ф0,202	ф0,202	ф0,202
Толщина стенки газохода	мм	1	1	–	–
Температура газопылевых потоков	°С	18	18	18	18
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	16,1	15,9	16,0	15,9
Давление статическое	Па	-999	-984	-1015	-990

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	P перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ τ (начало)	τ (конец)	V пробы, л
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Взвешенные частицы	фильтр	Д-35	5	842	16	18	12:40	13:02	400

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: –

6. Дополнительные сведения: –

Специалист лаборатории — Инженер-химик (должность) — подпись — Цветников М.В. (ФИО)

испр. верить 13.01.24

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011371 от 13.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
–	линия 2. Рукавный фильтр MIX (1) (выход), тип ХИТ: литий-ионные.

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☒ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	13:10
Температура воздуха	°С	19,6
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	100,8
Относительная влажность	%	68
Состояние погоды	-	–

3. Ситуационный план (карта-схема): –

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения 1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	Ø0,203	Ø0,203	Ø0,203	Ø0,203
Толщина стенки газохода	мм	1,5	1,5	–	–
Температура газопылевых потоков	°С	16	16	16	16
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	15,4	15,3	15,3	15,4
Давление статическое	Па	-1160	-1150	-1200	-1148

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	Р перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ τ (начало)	τ (конец)	V пробы, л
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Сажа	фильтр	Д-77	5	1643	15	2х20	13:10	13:30	800
Взвешенные частицы	фильтр	Д-78	5	812	15	18	13:30	13:53	400
Медь, Алюминий, Кобальт, Литий, Железо	фильтр	Х-09	4	967	15	11	13:30	13:57	300

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: –

6. Дополнительные сведения: –

Специалист лаборатории — Инженер-химик (должность) — (подпись) — Цветников М.В. (ФИО)

стр. верна
13.01.24

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011371 от 13.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	линия 2. Рукавный фильтр MIX (1) (выход), тип ХИТ: литий-ионные

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☒ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	14:00
Температура воздуха	°С	19,8
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	100,8
Относительная влажность	%	65
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения 1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	ф0,203	ф0,203	ф0,203	ф0,203
Толщина стенки газохода	мм	1,5	1,5	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	16	16	16	16
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	15,4	15,3	15,3	15,3
Давление статическое	Па	-1150	-1152	-1190	-1140

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	Р перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ τ (начало)	τ (конец)	V пробы, л
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Сажа	фильтр	Д-79	5	1630	15	2,20	14:00	14:20	800
Взвешенные частицы	фильтр	Д-80	5	952	15	18	14:25	14:48	400
Медь, Алюминий, Кобальт, Литий, Железо	фильтр	Х-10	4	854	15	11	14:25	14:53	300

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории — Инженер-химик (должность) — подпись — Цветников М.В. (ФИО)

18

непр. верить 13.01.24

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011371 от 13.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	линия 2 Рукавный фильтр MIX (1) (выход) тип ХИТ: литий-ионные

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☒ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	15:00
Температура воздуха	°С	13,8
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	100,8
Относительная влажность	%	65
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения 1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	ф0,203	ф0,203	ф0,203	ф0,203
Толщина стенки газохода	мм	1,5	1,5	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	16	17	16	16
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	15,4	15,5	15,3	15,4
Давление статическое	Па	-1161	-1152	-1203	-1148

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$ мм	P перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ τ (начало)	τ (конец)	V пробы, л
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Сажа	фильтр	Д-81	5	1721	15	2020	15:00	15:20	800
Взвешенные частицы	фильтр	Д-82	5	844	15	18	15:25	15:48	400
Медь, Алюминий, Кобальт, Литий, Железо	фильтр	Х-11	4	927	15	11	15:25	15:53	300

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории — Инженер-химик (должность) — (подпись) — Цветников М.В. (ФИО)

Инж. хим. 13.01.24

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011371 от 13.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	линия 2. Молотковая дробилка; грохот качающийся; денсиметрический сепаратор (вход) тип УЗИ: литий-ионные

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	16:00
Температура воздуха	°С	19,8
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	100,8
Относительная влажность	%	68
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения 1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	⌀0,302	⌀0,302	⌀0,302	⌀0,302
Толщина стенки газохода	мм	1	1	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	21	21	22	21
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	11,7	11,8	11,9	11,9
Давление статическое	Па	-89	-76	-82	-80

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	P перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ τ (начало)	τ (конец)	V пробы, л
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Взвешенные частицы	фильтр	Д-36	6	879	16	19	16:00	16:21	400

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории — Инженер-химик (должность) — (подпись) — Цветников М.В. (ФИО)

инж. химик 13.01.24

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011371 от 13.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
1	Линия 2 Молотковая дробилка; грохот качающийся; денситометрический сепаратор (вход)

тип жит: литий-ионн

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☒ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	16:25
Температура воздуха	°С	13,8
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	100,8
Относительная влажность	%	68
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения 1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	ф0,302	ф0,302	ф0,302	ф0,302
Толщина стенки газохода	мм	1	1	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	21	21	22	21
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	11,7	11,8	11,9	11,9
Давление статическое	Па	-89	-76	-82	-80

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	Р перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ τ (начало)	τ (конец)	V пробы, л
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Взвешенные частицы	фильтр	Д-37	6	805	16	14	16:25	16:46	400

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории Инженер-химик (должность) (подпись) Цветников М.В. (ФИО)

испр. верить 13.01.24

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011371 от 13.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	Линия 2. Молотковая дробилка; грохот качающийся; денсиметрический сепаратор (вход)

тип. ХИТ: мытый-шлаковые

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	16:50
Температура воздуха	°С	19,8
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	100,8
Относительная влажность	%	68
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения 1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	ф0,302	ф0,302	ф0,302	ф0,302
Толщина стенки газохода	мм	1	1	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	21	21	22	21
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	11.2	11.8	11.9	11.9
Давление статическое	Па	-83	-76	-82	-80

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	Р перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ τ (начало)	τ (конец)	V пробы, л
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Взвешенные частицы	фильтр	Д-38	6	847	16	19	16:50	17:21	400

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории — Инженер-химик (должность) — подпись — Цветников М.В. (ФИО)

инф. верить 13.01.24

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011371 от 13.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	Линия 2 Рукавный фильтр MIX (2) (выход) Тип ХСЛ: литий - ионные

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☒ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	17:25
Температура воздуха	°С	19,8
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	100,8
Относительная влажность	%	68
Состояние погоды	-	

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения 1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	ф0,302	ф0,302	ф0,302	0,302
Толщина стенки газохода	мм	1	1	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	20	21	21	20
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	10,9	11,0	10,8	11,1
Давление статическое	Па	64	58	71	69

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	Р перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ τ (начало)	τ (конец)	V пробы, л
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Сажа	фильтр	D-40	6	1683	15	2х20	17:25	17:45	800
Взвешенные частицы	фильтр	D-39	6	834	15	18	17:50	18:12	400
Медь, Алюминий. Кобальт, Литий, Железо	фильтр	X-26	5	940	15	13	17:50	18:14	300

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории — Инженер-химик (должность) — подпись — Цветников М.В. (ФИО)

инф. верить
13.01.24

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011371 от 13.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	линия 2. Рукавный фильтр MIX (2) (выход), тип ХСП: литий-ионные

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	18:20
Температура воздуха	°С	19,8
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	100,8
Относительная влажность	%	68
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения			
		1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	ф0,302	0,302	ф 0,302	ф0,302
Толщина стенки газохода	мм	1	1	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	20	21	21	20
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	10,9	11,0	10,8	11,1
Давление статическое	Па	64	58	71	69

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	Р перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ		V пробы, л
							τ (начало)	τ (конец)	
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Сажа	фильтр	D-42	6	1732	15	2х20	18:20	18:40	800
Взвешенные частицы	фильтр	D-41	6	818	15	18	18:45	19:07	400
Медь, Алюминий. Кобальт, Литий, Железо	фильтр	X-27	5	961	15	13	18:45	19:11	300

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории — Инженер-химик (должность) — (подпись) — Цветников М.В. (ФИО)

инж. химик 13.01.24

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011371 от 13.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	Линия 2 Рукавный фильтр МІХ (2) (выход) Тип ХСТ: литий - кобальт

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	19:15
Температура воздуха	°С	13,8
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	100,8
Относительная влажность	%	68
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения 1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	ф0,302	ф0,302	ф0,302	ф0,302
Толщина стенки газохода	мм	1	1	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	20	21	21	20
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	10,9	11,0	10,8	11,1
Давление статическое	Па	64	58	71	69

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	Р перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ τ (начало)	τ (конец)	V пробы, л
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Сажа	фильтр	Д-44	6	1787	15	2×20	19:15	19:35	800
Взвешенные частицы	фильтр	Д-43	6	864	15	18	19:40	20:02	400
Медь, Алюминий. Кобальт, Литий, Железо	фильтр	Х-28	5	915	15	13	19:40	20:04	300

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории Инженер-химик (должность) (подпись) Цветников М.В. (ФИО)

испр. верить 13.01.24

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011371 от 13.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	линия 1 Печь барабанная электрическая (вход) Тип хим. марганцево-цинковые

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	08:50
Температура воздуха	°С	19,6
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	101,1
Относительная влажность	%	68
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения 1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	0,304х1,204	0,304х1,204	0,304х1,204	0,304х1,204
Толщина стенки газохода	мм	2	2	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	112	114	111	110
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	15,2	15,1	15,3	15,0
Давление статическое	Па	-961	-997	-984	-972

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$ мм	P перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ τ (начало)	τ (конец)	V пробы, л
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Взвешенные частицы	фильтр	Ф-203	6	972	37	20	08:50	09:10	400

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории Инженер-химик (должность) (подпись) Цветников М.В. (ФИО)

испр. верить 13.01.24

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011371 от 13.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	Линия 1 Печь барабанная электрическая (вход) тип ХКТ: марганцево-цинковые

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☒ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	10:05
Температура воздуха	°С	19,6
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	1061
Относительная влажность	%	68
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения 1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	0,304х1,204	0,304х1,204	0,304х1,204	0,304х1,204
Толщина стенки газохода	мм	2	2	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	113	112	112	111
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	15,1	15,1	15,0	14,9
Давление статическое	Па	-986	-993	-974	-954

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	P перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ τ (начало)	τ (конец)	V пробы, л
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Взвешенные частицы	фильтр	Б-204	6	944	37	20	10:05	10:25	400

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории Инженер-химик (должность) (подпись) Цветников М.В. (ФИО)

испр. верить 13.01.24

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011371 от 13.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	линия 1 Печь барабанная электрическая (вход) Тип ХКТ: марганцево-цинковые

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	11:20
Температура воздуха	°С	19,6
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	101,1
Относительная влажность	%	68
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения			
		1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	0,304х1,204	0,304х1,204	0,304х1,104	0,304х1,204
Толщина стенки газохода	мм	2	2	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	110	114	111	103
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	15,2	15,4	15,3	16,1
Давление статическое	Па	-948	-972	-952	-968

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	Р перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ		V пробы, л
							τ (начало)	τ (конец)	
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Взвешенные частицы	фильтр	Д-204	6	961	37	20	11:20	11:40	400

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории — Инженер-химик (должность) — (подпись) — Цветников М.В. (ФИО)

инж. химик 13.01.24

Общество с ограниченной ответственностью
«Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-т Андропова, д. 22, пом. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499)557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

АКТ ОТБОРА ПРОБ №24011471 от 14.01.2024

1.	Заказчик (заявитель):	ООО “НЭК-ИННОВАЦИИ”
2.	Контактные данные заказчика:	
	ИНН:	9731064052
	Юридический адрес:	121205, город Москва, тер. Сколково Инновационного Центра, Большой б-р, д. 42, стр.1, этаж 1, помещение/раб. место № 375/№ 18
	Почтовый адрес (адрес места осуществления деятельности):	121205, город Москва, тер. Сколково Инновационного Центра, Большой б-р, д. 42, стр.1, этаж 1, помещение/раб. место № 375/№ 18
	Электронная почта:	info@eco-nec.com, info@nec.eco
	Телефон:	8485298717, 88006002966
3.	Основание для испытаний, план отбора:	Договор № П7025-КХА-АБ приложение №1 от 05.09.2023
4.	Наименование образца (объекта) испытаний:	Промышленные выбросы, газопылевые потоки, газоходы, вентиляционные системы
5.	Адрес отбора проб/измерений по месту нахождения объекта:	г. Ярославль, проспект Октября, д. 78
6.	Нормативный документ на метод отбора/измерений:	ПНД Ф 12.1.1-99
7.	Дата и время отбора/измерения по месту нахождения объекта:	14.01.2024 Начало: 08:00 Окончание: 18:04
8.	Представитель заказчика: С методами исследований (испытаний), измерений, с результатами и зарегистрированными дополнениями, отклонениями или исключениями из метода ознакомлен	

должность подпись ФИО

9.	Дата передачи проб в лабораторию:	14.01.24 Время передачи: 23-40
10.	Целостность тары, упаковки:	Да/нет
	Целостность пломбировки:	Да/нет/не предусмотрено
	Пригодность:	Да/нет. Если нет, то указать причину:
11.	Пробы принял:	инженер-химик / подпись / Климов А.В.

должность подпись ФИО

Специалист лаборатории Инженер-химик Цветников М.В.

должность подпись ФИО

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-т Андропова, д. 22, пом. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499)557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

АКТ ОТБОРА ПРОБ №24011471 от 14.01.2024

12. Методы исследований (испытаний), измерений:

№ п/п	Определяемый показатель	Методика
1	2	3
1	Температура газопылевых потоков	ГОСТ 17.2.4.07
2	Скорость газопылевых потоков в газоходе, линейные размеры газоходов	ГОСТ 17.2.4.06
3	Давление статическое, давление динамическое	Руководство по эксплуатации. Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01М 5.910.000РЭ
4	Диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы	Руководство по эксплуатации газоанализатора АГМ-510 модификация МВ
5	Сажа	ФР.1.31.2001.00384
6	Железо, Марганец, Кадмий, Никель, Литий, Титан	ПНД Ф 13.1:2:3.71-11 (ФР.1.31.2015.21767)
7	Взвешенные частицы	ГОСТ 33007
8	Аэрозоль едких щелочей	М-7 (ФР 1.31.2011.11266)
9	Серная кислота	М-3 (ФР.1.31.2011.11281)
10	Хлор	ПНД Ф 13.1.50- 2006

13. Оборудование:

№	Тип, марка	Заводской (серийный) номер	№ свидетельства о поверке	Срок действия поверки	Условия эксплуатации		
					Температура, °С	Влажность, %, не более	Давление, кПа
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп–М»	236817	С-М/14-06-2023/254693261	13.06.2025	Прибор -20…55 Щуп -40…85	Прибор 90 Щуп 97	-
2	Аспиратор ПУ-4Э	7541	С-МА/15-06-2023/254531084	14.06.2024	-10…40	98	84…106,7
3	Аспиратор ПУ-4Э	8830	С-МА/20-04-2023/240805303	19.04.2024	-10…40	98	84…106,7
4	Трубка напорная модификации Пито, исполнение П	9074	С-МА/03-02-2023/219963240 К=0, 994	02.02.2024	-40…600	-	-
5	Трубка напорная модификации Пито, исполнение П	9073	С-МА/02-02-2023/219792551 К=0,431	01.02.2024	-40…600	-	-

Специалист лаборатории Инженер-химик Цветников М.В.
должность подпись ФИО

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-т Андропова, д. 22, пом. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499)557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

АКТ ОТБОРА ПРОБ №24011471 от 14.01.2024

№	Тип, марка	Заводской (серийный) номер	№ свидетельства о поверке	Срок действия поверки	Условия эксплуатации		
					Температура, °С	Влажность, %, не более	Давление, кПа
6	Трубка напорная модификации Пито	8248	С-МА/27-04-2023/243030231 (К=0.997)	26.04.2024	-40…600	-	-
7	Трубка напорная модификации НИИОГАЗ, исполнение П	2146	С-МА/19-01-2023/216570037 (К=0,598)	18.01.2024	-40…600	-	-
8	Рулетка измерительная металлическая BMI VARIO Rostfrei 5m	5VR-0129	С-ДЮП/11-05-2023/244810526	11.05.2024	-40…50	-	-
9	Измеритель температуры электронный «CENTER» мод.309	210103727	С-МА/01-11-2023/291075046	31.10.2024	0…50	80	-
10	Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01М	07987	С-МА/20-01-2023/216987936	19.01.2024	-10…50	80	84…106,7
11	Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01О	2287	С-МА/28-06-2023/257344406	27.06.2024	-10…50	80	84…106,7
12	Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01М	06485	С-МА/27-03-2023/233783464	26.03.2024	-10…50	80	84…106,7
13	Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01О	2539	С-МА/28-09-2023/281473705	27.09.2024	-10…50	80	84…106,7
14	Штангенциркуль ШЦ-I-150-0,1	HS 105050151	С-ТТ/02-12-2022/205515114	01.12.2024	10…40	80	-
15	Газоанализатор АГМ-510	20116293	С-БН/22-02-2023/226222308	21.02.2024	5…40	75	-

Специалист лаборатории Инженер-химик Цветников М.В.
должность подпись ФИО

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-т Андропова, д. 22, пом. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499)557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

АКТ ОТБОРА ПРОБ №24011471 от 14.01.2024

14. Результаты отбора/измерений:

№ точки	Расположение и наименование места отбора/измерения	Показатели	№ метода	Отметка о проведении отбора/измерений, сведения о пломбировке проб
1	2	3	4	5
-	Все источники	Температура газопылевых потоков, Скорость газопылевых потоков в газоходе, линейные размеры газоходов, Давление статическое, давление динамическое	1,2,3	+
1	Линия 3. Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые (Вход)	Диоксид азота, Оксид азота, Сернистый ангидрид/Диоксид серы, Взвешенные частицы, Сажа, Хлор	4,5,7,10	+
2	Линия 3. Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые (Вход)	Диоксид азота, Оксид азота, Сернистый ангидрид/Диоксид серы, Взвешенные частицы, Сажа, Хлор	4,5,7,10	+
3	Линия 3. Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые (Вход)	Диоксид азота, Оксид азота, Сернистый ангидрид/Диоксид серы, Взвешенные частицы, Сажа, Хлор	4,5,7,10	+
4	Линия 3. Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые (Выход)	Диоксид азота, Оксид азота, Сернистый ангидрид/Диоксид серы, Оксид углерода, Взвешенные частицы, Сажа, Хлор, Литий, Железо	4,5,6,7,10	+
5	Линия 3. Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые (Выход)	Диоксид азота, Оксид азота, Сернистый ангидрид/Диоксид серы, Оксид углерода, Взвешенные частицы, Сажа, Хлор, Литий, Железо	4,5,6,7,10	+
6	Линия 3. Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые (Выход)	Диоксид азота, Оксид азота, Сернистый ангидрид/Диоксид серы, Оксид углерода, Взвешенные частицы, Сажа, Хлор, Литий, Железо	4,5,6,7,10	+
7	Линия 3. Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые ХИТ на примере диоксидмарганцевых литиевых (Вход)	Диоксид азота, Оксид азота, Взвешенные частицы	4,7	+

Специалист лаборатории Инженер-химик Цветников М.В.
должность подпись ФИО

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-т Андропова, д. 22, пом. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499)557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

АКТ ОТБОРА ПРОБ №24011471 **от** 14.01.2024

№ точки	Расположение и наименование места отбора/измерения	Показатели	№ метода	Отметка о проведении отбора/измерений, сведения о пломбировке проб
1	2	3	4	5
8	Линия 3. Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые ХИТ на примере диоксидмарганцевых литиевых (Вход)	Диоксид азота, Оксид азота, Взвешенные частицы	4,7	+
9	Линия 3. Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые ХИТ на примере диоксидмарганцевых литиевых (Вход)	Диоксид азота, Оксид азота, Взвешенные частицы	4,7	+
10	Линия 3. Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые ХИТ на примере диоксидмарганцевых литиевых (Выход)	Диоксид азота, Оксид азота, Оксид углерода, Взвешенные частицы, Марганец, Титан, Никель, Литий, Железо	4,6,7	+
11	Линия 3. Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые ХИТ на примере диоксидмарганцевых литиевых (Выход)	Диоксид азота, Оксид азота, Оксид углерода, Взвешенные частицы, Марганец, Титан, Никель, Литий, Железо	4,6,7	+
12	Линия 3. Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые ХИТ на примере диоксидмарганцевых литиевых (Выход)	Диоксид азота, Оксид азота, Оксид углерода, Взвешенные частицы, Марганец, Титан, Никель, Литий, Железо	4,6,7	+
13	Линия 4. Стол для слива электролита, цех. Вытяжка с угольным фильтром. Тип ХИТ: свинцово-кислотные, никелькадмиевые, никель-железные (выход)	Аэрозоль едких щелочей, Серная кислота, Взвешенные частицы	7,8,9,10	+
14	Линия 4. Стол для слива электролита, цех. Вытяжка с угольным фильтром. Тип ХИТ: свинцово-кислотные, никелькадмиевые, никель-железные (выход)	Аэрозоль едких щелочей, Серная кислота, Взвешенные частицы	7,8,9,10	+
15	Линия 4. Стол для слива электролита, цех. Вытяжка с угольным фильтром. Тип ХИТ: свинцово-кислотные, никелькадмиевые, никель-железные (выход)	Аэрозоль едких щелочей, Серная кислота, Взвешенные частицы	7,8,9,10	+

Первичные записи к акту, включая условия окружающей среды на 15 листах

Специалист лаборатории Инженер-химик Цветников М.В.
должность подпись ФИО

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-т Андропова, д. 22, пом. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499)557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

АКТ ОТБОРА ПРОБ №24011471 **от** 14.01.2024

15.	Дополнения, отклонения или исключения из метода:	—
16.	Дополнительные инструкции от заказчика и результаты обсуждения (при наличии):	—
17.	Сведения, предоставленные заказчиком или внешними поставщиками:	Место (идентификация, наименование) и время отбора/измерений указывает заказчик.
18.	Условия транспортировки проб	Темное место
19.	Дополнительные сведения:	—

Акт не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.
Отобранная проба (проведенные измерения) относится только к месту и времени отбора пробы (проведения измерений). Полученные результаты относятся только к пробам (образцам), подвергнутым испытаниям. Лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком. Без подписей акт не действителен.

О К О Н Ч А Н И Е А К Т А

Специалист лаборатории | Инженер-химик (должность) | подпись | Цветников М.В. (ФИО)

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011371 от 13.01.2024

инф. верно 13.01.24

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	линия 3 Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые (Вход)

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	08:00
Температура воздуха	°С	20,2
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	100,5
Относительная влажность	%	64
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения			
		1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	ф0,152	ф0,152	ф0,152	ф0,152
Толщина стенки газохода	мм	1	1	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	45	46	46	46
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	6,2	6,3	6,2	6,3
Давление статическое	Па	-155	-167	-162	-158
Диоксид азота	ppm	0	0	0	0
Оксид азота	ppm	0	0	0	0
Диоксид серы	ppm	725	744	738	730

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	Р перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ		V пробы, л
							τ (начало)	τ (конец)	
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Сажа	фильтр	Д-46	9	1712	34	2120	08:25	08:48	800
Взвешенные частицы	фильтр	Д-45	8	848	34	17	08:00	08:23	400
Хлор	барботер	Б-4	—	1178	34	0,3	08:00	08:20	6

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории — Инженер-химик (должность) — (подпись) — Цветников М.В. (ФИО)

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011371 от 13.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	Линия 3. Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые (Вход)

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	08:55
Температура воздуха	°С	20,2
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	100,5
Относительная влажность	%	64
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения			
		1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	ф0,152	ф0,152	ф0,152	ф0,152
Толщина стенки газохода	мм	1	1	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	46	46	46	46
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	6,2	6,2	6,2	6,3
Давление статическое	Па	-155	-162	-152	-158
Диоксид азота	ppm	0	0	0	0
Оксид азота	ppm	0	0	0	0
Диоксид серы	ppm	755	731	746	728

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	Р перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ		V пробы, л
							τ (начало)	τ (конец)	
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Сажа	фильтр	Д-48	8	1739	34	2х20	08:55	09:15	800
Взвешенные частицы	фильтр	Д-47	8	894	34	17	09:20	09:43	400
Хлор	барботер	Б-5	—	1265	34	0,3	09:20	09:40	6

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории — Инженер-химик (должность) — (подпись) — Цветников М.В. (ФИО)

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011371 от 13.01.2024

инф. верить 13.01.24

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	Линия 3. Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые (Вход)

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	09:45
Температура воздуха	°С	20,2
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	1095
Относительная влажность	%	67
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения			
		1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	ф0,152	ф0,152	ф0,152	ф0,152
Толщина стенки газохода	мм	1	1	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	45	46	46	46
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	6,2	6,3	6,2	6,2
Давление статическое	Па	-160	-167	-150	-158
Диоксид азота	ppm	0	0	0	0
Оксид азота	ppm	0	0	0	0
Диоксид серы	ppm	724	718	756	743

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	P перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ		V пробы, л
							τ (начало)	τ (конец)	
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Сажа	фильтр	Б-50	8	1264	34	2х20	09:45	10:05	800
Взвешенные частицы	фильтр	Д-49	8	832	34	17	10:10	10:33	400
Хлор	барботер	Б-6	—	1207	34	0,3	10:10	10:30	6

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории — Инженер-химик (должность) — (подпись) — Цветников М.В. (ФИО)

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011371 от 13.01.2024

инф. верна 13.01.24

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	Линия 3. Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые (Выход)

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	08:00
Температура воздуха	°С	20,2
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	100,5
Относительная влажность	%	64
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения			
		1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	ф0,202	ф0,202	ф0,202	ф0,202
Толщина стенки газохода	мм	2	2	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	43	44	43	44
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	7,1	7,0	7,2	7,0
Давление статическое	Па	132	144	128	140
Диоксид азота	ppm	0	0	0	0
Оксид азота	ppm	0	0	0	0
Диоксид серы	ppm	2	2	2	2
Оксид углерода	ppm	148	127	154	126

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	Р перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ		V пробы, л
							τ (начало)	τ (конец)	
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Сажа	фильтр	Д-84	10	1765	32	2120	08:00	08:20	800
Взвешенные частицы	фильтр	Д-83	8	832	32	20	08:25	08:45	400
Хлор	барботер	Б-1	-	1355	32	0,3	08:25	08:45	6
Литий, Железо	фильтр	Х-12	7	916	32	15	08:25	08:45	300

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории — Инженер-химик (должность) — (подпись) — Цветников М.В. (ФИО)

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011371 от 13.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	Линия 3. Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые (Выход)

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	08:55
Температура воздуха	°С	20,2
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	100,5
Относительная влажность	%	64
Состояние погоды	-	

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения			
		1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	ф0,202	ф0,202	ф0,202	ф0,202
Толщина стенки газохода	мм	2	2	2	2
Температура газопылевых потоков	°С	44	44	44	44
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	7,1	7,0	7,0	7,0
Давление статическое	Па	140	144	+130	+140
Диоксид азота	ppm	0	0	0	0
Оксид азота	ppm	0	0	0	0
Диоксид серы	ppm	2	2	2	2
Оксид углерода	ppm	120	141	128	130

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	P перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ		V пробы, л
							τ (начало)	τ (конец)	
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Сажа	фильтр	Д-86	10	1812	32	2х20	08:55	09:15	800
Взвешенные частицы	фильтр	Д-85	8	843	32	20	09:20	09:40	400
Хлор	барботер	Б-2	-	1402	32	0,3	09:20	09:40	6
Литий, Железо	фильтр	Х-13	7	874	32	15	09:20	09:40	300

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории — Инженер-химик (должность) — (подпись) — Цветников М.В. (ФИО)

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011~~3~~4 71 от 13.01.2024

инж. Верить 13.01.24

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
–	линия 3. Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые (Выход)

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	09:45
Температура воздуха	°С	29,2
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	100,5
Относительная влажность	%	64
Состояние погоды	-	

3. Ситуационный план (карта-схема): –

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения			
		1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	ф0,202	ф0,202	ф0,202	ф0,202
Толщина стенки газохода	мм	2	2	–	–
Температура газопылевых потоков	°С	43	44	44	44
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	7,0	7,0	7,0	7,0
Давление статическое	Па	135	140	136	140
Диоксид азота	ppm	0	0	0	0
Оксид азота	ppm	0	0	0	0
Диоксид серы	ppm	2	2	2	2
Оксид углерода	ppm	141	157	139	126

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	P перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ		V пробы, л
							τ (начало)	τ (конец)	
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Сажа	фильтр	Д-88	10	1715	32	2х20	09:45	10:05	800
Взвешенные частицы	фильтр	Д-87	8	866	32	20	10:10	10:30	400
Хлор	барботер	Б-3	–	1341	32	0,3	10:10	10:30	6
Литий, Железо	фильтр	Х-14	7	893	32	15	10:10	10:30	300

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: –

6. Дополнительные сведения: –

Специалист лаборатории Инженер-химик (должность) (подпись) Цветников М.В. (ФИО)

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011371 от 13.01.2024

инстр. верить 13.01.24

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые ХИТ на примере диоксидмарганцевых литиевых (Вход) линия 3.

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	10:40
Температура воздуха	°С	20,2
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	100,5
Относительная влажность	%	64
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения			
		1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	ф0,152	ф0,152	ф0,152	ф0,152
Толщина стенки газохода	мм	1	1	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	43	44	43	43
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	6,9	6,8	7,0	6,8
Давление статическое	Па	−121	−115	−132	−126
Диоксид азота	ppm	5	4	6	5
Оксид азота	ppm	3	2	4	4

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	P перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ		V пробы, л
							τ (начало)	τ (конец)	
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Взвешенные частицы	фильтр	Ф-91	8	827	30	14	10:40	11:01	400

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории — Инженер-химик (должность) — (подпись) — Цветников М.В. (ФИО)

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011371 от 13.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые ХИТ на примере диоксидмарганцевых литиевых (Вход)

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	11:05
Температура воздуха	°С	20,2
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	100,5
Относительная влажность	%	64
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения			
		1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	ф0,152	ф0,152	ф0,152	ф0,152
Толщина стенки газохода	мм	1	1	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	43	44	44	43
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	6,9	7,0	7,0	6,8
Давление статическое	Па	−121	−125	−132	−120
Диоксид азота	ppm	7	5	6	7
Оксид азота	ppm	4	2	4	3

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	P перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ		V пробы, л
							τ (начало)	τ (конец)	
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Взвешенные частицы	фильтр	Д-52	8	841	30	19	11:05	11:26	400

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории — Инженер-химик (должность) — (подпись) — Цветников М.В. (ФИО)

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011371 от 13.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые ХИТ на примере диоксидмарганцевых литиевых (Вход)

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	11:30
Температура воздуха	°С	20,2
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	100,5
Относительная влажность	%	64
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения			
		1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	ф0,152	ф0,152	ф0,152	ф0,152
Толщина стенки газохода	мм	1	1	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	44	44	43	43
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	7.0	7,0	7,0	6,8
Давление статическое	Па	-130	-131	-139	-129
Диоксид азота	ppm	4	5	7	5
Оксид азота	ppm	2	4	5	4

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	Р перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ		V пробы, л
							τ (начало)	τ (конец)	
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Взвешенные частицы	фильтр	О-53	8	828	30	14	11:30	11:51	400

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории — Инженер-химик (должность) — (подпись) — Цветников М.В. (ФИО)

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011371 от 13.01.2024

4
инф. верить 13.01.24

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые ХИТ на примере диоксидмарганцевых литиевых (Выход) линия 3

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	11:05
Температура воздуха	°С	20,2
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	100,5
Относительная влажность	%	64
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения			
		1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	ф0,202	ф0,202	ф0202	ф0,202
Толщина стенки газохода	мм	1	1	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	42	42	42	42
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	7,0	6,9	6,9	7,0
Давление статическое	Па	102	98	106	103
Диоксид азота	ppm	7	5	7	6
Оксид азота	ppm	4	2	3	3
Оксид углерода	ppm	10	12	11	9

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	P перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ		V пробы, л
							τ (начало)	τ (конец)	
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Взвешенные частицы	фильтр	Ф-55	8	819	31	14	11:05	11:26	400
Марганец, Титан, Никель, Литий, Железо	фильтр	Ф-30	7	952	31	15	11:05	11:26	300

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории — Инженер-химик (должность) — (подпись) — Цветников М.В. (ФИО)

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011371 от 13.01.2024

4
пир. верить 13.01.24

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые ХИТ на примере диоксидмарганцевых литиевых (Выход) линия 3.

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	11:30
Температура воздуха	°С	20,2
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	100,5
Относительная влажность	%	64
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения			
		1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	ф0,202	ф6,202	ф6,202	ф6,202
Толщина стенки газохода	мм	1	1	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	42	42	42	42
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	7,0	7.0	7.0	2,0
Давление статическое	Па	102	100	106	100
Диоксид азота	ppm	6	7	6	2
Оксид азота	ppm	4	3	4	2
Оксид углерода	ppm	11	10	15	11

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	P перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ		V пробы, л
							τ (начало)	τ (конец)	
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Взвешенные частицы	фильтр	Д-56	8	807	31	19	11:30	11:51	400
Марганец, Титан, Никель, Литий, Железо	фильтр	Х-31	2	946	31	14	11:30	11:51	300

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории — Инженер-химик (должность) — (подпись) — Цветников М.В. (ФИО)

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011371 от 13.01.2024

4
испр. верить
13.01.24

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	Шредер одновальный, шнек с подогревом: Скруббер №1 Тип ХИТ: литиевые ХИТ на примере диоксидмарганцевых литиевых (Выход) Линия 3.

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☒ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	10:40
Температура воздуха	°С	20,2
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	100,5
Относительная влажность	%	64
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения			
		1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	ф 0,202	ф0,202	ф0,202	ф0,202
Толщина стенки газохода	мм	1	1	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	42	42	42	42
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	7,0	6,9	6,9	7,0
Давление статическое	Па	100	100	106	109
Диоксид азота	ppm	3	6	2	6
Оксид азота	ppm	2	4	5	4
Оксид углерода	ppm	14	14	15	13

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	P перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ		V пробы, л
							τ (начало)	τ (конец)	
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Взвешенные частицы	фильтр	D-54	8	847	31	13	10:40	11:01	400
Марганец, Титан, Никель, Литий, Железо	фильтр	X-29	7	961	31	14	10:40	11:01	300

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории — Инженер-химик (должность) — (подпись) — Цветников М.В. (ФИО)

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011~~3~~4 71 от 13.01.2024

пр. верить 13.01.24

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	Стол для слива электролита, цех. Вытяжка с угольным фильтром. Тип ХИТ: свинцово-кислотные, никелькадмиевые, никель-железные (выход) линия 4.

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	15:10
Температура воздуха	°С	20,4
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	99,8
Относительная влажность	%	62
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения 1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	Ø0,202	Ø0,202	Ø0,202	Ø0,202
Толщина стенки газохода	мм	1	1	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	19	20	21	20
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	14,7	14,6	14,6	14,5
Давление статическое	Па	88	92	86	94

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	P перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ τ (начало)	τ (конец)	V пробы, л
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Взвешенные частицы	фильтр	Д-92	5	896	18	17	15:10	15:34	400
Аэрозоль едких щелочей	фильтр	А-09	5	1199	18	17	15:40	16:04	400
		А-09'	5	1210	18	17	15:40	16:04	400
Серная кислота	Сдвоенный фильтр	А10-10'	5	1562	18	17	15:10	15:34	400

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории Инженер-химик (должность) (подпись) Цветников М.В. (ФИО)

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011371 от 13.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	Стол для слива электролита, цех. Вытяжка с угольным фильтром. Тип ХИТ: свинцово-кислотные, никелькадмиевые, никель-железные (выход)

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	16:10
Температура воздуха	°С	20,4
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	99,8
Относительная влажность	%	62
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения 1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	ф0,202	ф0,202	ф0,202	ф0,202
Толщина стенки газохода	мм	1	1	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	19	20	21	20
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	14,7	14,6	14,6	14,5
Давление статическое	Па	88	92	86	94

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	Р перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ τ (начало)	τ (конец)	V пробы, л
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Взвешенные частицы	фильтр	Д-93	5	812	18	12	16:10	16:34	400
Аэрозоль едких щелочей	фильтр	А-11	5	1264	18	12	16:40	17:04	400
		А-11'	5	1311	18	12	16:40	17:04	400
Серная кислота	Сдвоенный фильтр	А-12-12'	5	1326	18	12	16:10	16:34	400

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории Инженер-химик (должность) (подпись) Цветников М.В. (ФИО)

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011371 от 13.01.2024

4
мпр. верить
13.01.24

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	Стол для слива электролита, цех. Вытяжка с угольным фильтром. Тип ХИТ: свинцово-кислотные, никелькадмиевые, никель-железные (выход) Линия 4.

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☐ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	17:10
Температура воздуха	°С	22,4
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	99,8
Относительная влажность	%	62
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения 1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	ф0,202	ф0,202	ф0,202	ф 0,202
Толщина стенки газохода	мм	1	1	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	19	20	21	20
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	14,7	14,6	14,6	14,5
Давление статическое	Па	88	92	86	94

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	Р перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ τ (начало)	τ (конец)	V пробы, л
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Взвешенные частицы	фильтр	Д-94	5	884	18	17	17:10	17:34	400
Аэрозоль едких щелочей	фильтр	А-13	5	1261	18	17	17:40	18:04	400
		А-13'	5	1252	18	17	17:40	18:04	400
Серная кислота	Сдвоенный фильтр	А 14-14'	5	1607	18	17	17:10	17:34	400

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории — Инженер-химик (должность) — (подпись) — Цветников М.В. (ФИО)

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-т Андропова, д. 22, пом. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499)557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

АКТ ОТБОРА ПРОБ №24011273 от 12.01.2024

1.	Заказчик (заявитель):	ООО “НЭК-ИННОВАЦИИ”
2.	Контактные данные заказчика:	
	ИНН:	9731064052
	Юридический адрес:	121205, город Москва, тер. Сколково Инновационного Центра, Большой б-р, д. 42, стр.1, этаж 1, помещение/раб. место № 375/№ 18
	Почтовый адрес (адрес места осуществления деятельности):	121205, город Москва, тер. Сколково Инновационного Центра, Большой б-р, д. 42, стр.1, этаж 1, помещение/раб. место № 375/№ 18
	Электронная почта:	info@eco-nec.com, info@nec.eco
	Телефон:	8485298717, 88006002966
3.	Основание для испытаний, план отбора:	Договор № П7025-КХА-АБ приложение №1 от 05.09.2023
4.	Наименование образца (объекта) испытаний:	Промышленные выбросы, газопылевые потоки, газоходы, вентиляционные системы
5.	Адрес отбора проб/измерений по месту нахождения объекта:	г. Ярославль, проспект Октября, д. 78
6.	Нормативный документ на метод отбора/измерений:	ПНД Ф 12.1.1-99
7.	Дата и время отбора/измерения по месту нахождения объекта:	12.01.2024 Начало: 08:00 Окончание: 13:54
8.	Представитель заказчика: С методами исследований (испытаний), измерений, с результатами и зарегистрированными дополнениями, отклонениями или исключениями из метода ознакомлен	

должность подпись ФИО

9.	Дата передачи проб в лабораторию:	12.01.24 Время передачи: 20:00
10.	Целостность тары, упаковки:	Да/нет
	Целостность пломбировки:	Да/нет/не предусмотрено
	Пригодность:	Да/нет. Если нет, то указать причину:
11.	Пробы принял:	инженер-химик / должность; подпись; Костромин С.А. / ФИО

Специалист лаборатории Инженер-химик Костромин С.А.
должность подпись ФИО

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-т Андропова, д. 22, пом. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499)557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

АКТ ОТБОРА ПРОБ №24011273 **от** 12.01.2024

12. Методы исследований (испытаний), измерений:

№ п/п	Определяемый показатель	Методика
1	2	3
1	Температура газопылевых потоков	ГОСТ 17.2.4.07
2	Скорость газопылевых потоков в газоходе, линейные размеры газоходов	ГОСТ 17.2.4.06
3	Давление статическое, давление динамическое	Руководство по эксплуатации. Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01М 5.910.000РЭ
4	Сажа	ФР.1.31.2001.00384
5	Железо, Никель	ПНД Ф 13.1:2:3.71-11 (ФР.1.31.2015.21767)
6	Взвешенные частицы	ГОСТ 33007
7	Аэрозоль едких щелочей	М-7 (ФР 1.31.2011.11266)

13. Оборудование:

№	Тип, марка	Заводской (серийный) номер	№ свидетельства о поверке	Срок действия поверки	Условия эксплуатации		
					Температура, °С	Влажность, %, не более	Давление, кПа
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп–М»	236817	С-М/14-06-2023/254693261	13.06.2025	Прибор -20…55 Щуп -40…85	Прибор 90 Щуп 97	-
2	Аспиратор ПУ-4Э	7541	С-МА/15-06-2023/254531084	14.06.2024	-10…40	98	84…106,7
3	Аспиратор ПУ-4Э	8830	С-МА/20-04-2023/240805303	19.04.2024	-10…40	98	84…106,7
4	Трубка напорная модификации Пито	8248	С-МА/27-04-2023/243030231 (К=0.997)	26.04.2024	-40…600	-	-
5	Трубка напорная модификации НИИОГАЗ, исполнение П	2146	С-МА/19-01-2023/216570037 (К=0,598)	18.01.2024	-40…600	-	-
6	Трубка напорная модификации Пито	6974	С-МА/07-04-2023/237285713 (k=0,425)	06.04.2024	-40…600	-	-
7	Трубка напорная модификации НИИОГАЗ	1134Т	С-МА/12-04-2023/238450900 (k=0,545)	11.04.2024	-40…600	-	-
8	Рулетка измерительная металлическая UM5M	857	С-ТТ/14-11-2023/294515875	13.11.2024	-40…50	-	-

Специалист лаборатории Инженер-химик Костромин С.А.
должность подпись ФИО

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-т Андропова, д. 22, пом. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499)557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

АКТ ОТБОРА ПРОБ №24011273 от 12.01.2024

9	Рулетка измерительная металлическая BMI VARIO Rostfrei 5m	5VR-0129	С-ДЮП/11-05-2023/244810526	11.05.2024	-40…50	-	-
10	Измеритель температуры электронный «CENTER» мод.309	220803980	С-МА/03-10-2023/283613526	02.10.2024	0…50	80	-
11	Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01М	06899	С-МА/28-06-2023/257344407	27.06.2024	-10…50	80	84…106,7
12	Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01О	2287	С-МА/28-06-2023/257344406	27.06.2024	-10…50	80	84…106,7
13	Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01М	06485	С-МА/27-03-2023/233783464	26.03.2024	-10…50	80	84…106,7
14	Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01О	2268	С-МА/27-03-2023/233783455	26.03.2024	-10…50	80	84…106,7
15	Штангенциркуль ШЦ-I-150-0,1	HS 105050151	С-ТТ/02-12-2022/205515114	01.12.2024	10…40	80	-
16	Штангенциркуль ШЦ-I-150-0,1-1	18041054	С-ТТ/15-09-2022/186198439	14.09.2024	10…40	80	-
17	Газоанализатор АГМ-510	20116293	С-БН/22-02-2023/226222308	21.02.2024	5…40	75	-

14. Результаты отбора/измерений:

№ точки	Расположение и наименование места отбора/измерения	Показатели	№ метода	Отметка о проведении отбора/измерений, сведения о пломбировке проб
1	2	3	4	5
-	Все источники	Температура газопылевых потоков, Скорость газопылевых потоков в газоходе, линейные размеры газоходов, Давление статическое, давление динамическое	1,2,3	+
1	Линия 1. Рукавный фильтр MIX Тип ХИТ: Никель-металлгидридные (Выход)	Сажа, Аэрозоль едких щелочей, Никель, Железо, Взвешенные частицы	5,6,7,8	+
2	Линия 1. Рукавный фильтр MIX Тип ХИТ: Никель-металлгидридные (Выход)	Сажа, Аэрозоль едких щелочей, Никель, Железо, Взвешенные частицы	5,6,7,8	+
3	Линия 1. Рукавный фильтр MIX Тип ХИТ: Никель-металлгидридные (Выход)	Сажа, Аэрозоль едких щелочей, Никель, Железо, Взвешенные частицы	5,6,7,8	+

Специалист лаборатории Инженер-химик Костромин С.А.
должность подпись ФИО

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-т Андропова, д. 22, пом. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499)557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

АКТ ОТБОРА ПРОБ №24011273 от 12.01.2024

№ точки	Расположение и наименование места отбора/измерения	Показатели	№ метода	Отметка о проведении отбора/измерений, сведения о пломбировке проб
1	2	3	4	5
4	Линия 1. Дробилка молотковая, грохот качающийся. Тип ХИТ: Никель-металлгидридные (Вход)	Взвешенные частицы	7	+
5	Линия 1. Дробилка молотковая, грохот качающийся. Тип ХИТ: Никель-металлгидридные (Вход)	Взвешенные частицы	7	+
6	Линия 1. Дробилка молотковая, грохот качающийся. Тип ХИТ: Никель-металлгидридные (Вход)	Взвешенные частицы	7	+

Первичные записи к акту, включая условия окружающей среды на 6 листах

15. Дополнения, отклонения или исключения из метода: –
16. Дополнительные инструкции от заказчика и результаты обсуждения (при наличии): –
17. Сведения, предоставленные заказчиком или внешними поставщиками: Место (идентификация, наименование) и время отбора/измерений указывает заказчик.
18. Условия транспортировки проб: темное место
19. Дополнительные сведения: Пробы на аэрозоль едких щелочей отправлены в лабораторию автотранспортом 13.01.24 в 08:00

Акт не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.
Отобранная проба (проведенные измерения) относится только к месту и времени отбора пробы (проведения измерений). Полученные результаты относятся только к пробам (образцам), подвергнутым испытаниям. Лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком. Без подписей акт не действителен.

О К О Н Ч А Н И Е А К Т А

Специалист лаборатории | Инженер-химик (должность) | подпись | Костромин С.А. (ФИО)

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011273 от 12.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	Линия 1 Рукавный фильтр МІХ. Тип ХИТ: Никель-металлгидридные (Выход)

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	08:00
Температура воздуха	°С	19,3
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	99,7
Относительная влажность	%	64
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения 1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	ф 0,382	ф 0,382	ф 0,382	ф 0,382
Толщина стенки газохода	мм	1	1	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	15	16	15	15
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	6,9	7,1	7,0	6,9
Давление статическое	Па	15	17	15	19

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	Р перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ τ (начало)	τ (конец)	V пробы, л
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Сажа	фильтр	Д-20	8	1655	15	2х20	08:25	08:45	800
Аэрозол едких щелочей	сдвоенный фильтр	А-04	6	1208	15	12	08:50	09:23	400
		А-04'	6	1233	15	12	08:50	09:23	400
Никель, Железо	фильтр	Х-04	9	1250	15	15	08:00	08:20	300
Взвешенные частицы	фильтр	Д-69	8	734	15	20	08:00	08:20	400

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории Инженер-химик (должность) _____ (подпись) Костромин С.А (ФИО)

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011273 от 12.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	Линия 1. Рукавный фильтр MIX. Тип ХИТ: Никель-металлгидридные (Выход)

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	09:30
Температура воздуха	°С	19,3
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	99,7
Относительная влажность	%	64
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения 1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	ф0,382	ф0,382	ф0,382	ф0,382
Толщина стенки газохода	мм	1	1	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	15	16	15	15
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	6,9	7,1	7,0	6,9
Давление статическое	Па	15	17	15	19

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	P перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ τ (начало)	τ (конец)	V пробы, л
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Сажа	фильтр	Д-72	8	1734	15	2х20	09:55	10:15	800
Аэрозол едких щелочей	сдвоенный фильтр	А-05	6	1289	15	12	10:20	10:53	400
		А-05'	6	1164	15	12	10:20	10:53	400
Никель, Железо	фильтр	Х-03	3	1188	15	15	09:30	09:50	200
Взвешенные частицы	фильтр	Д-71	8	758	15	20	09:30	09:50	400

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории Инженер-химик (должность) _____ (подпись) Костромин С.А (ФИО)

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011273 от 12.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
–	Линия 1. Рукавный фильтр МIX. Тип ХИТ: Никель-металлгидридные (Выход)

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	11:00
Температура воздуха	°С	19,3
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	93,7
Относительная влажность	%	64
Состояние погоды	-	–

3. Ситуационный план (карта-схема): –

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения 1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	⌀0,382	⌀0,382	⌀0,382	⌀0,382
Толщина стенки газохода	мм	1	1	–	–
Температура газопылевых потоков	°С	15	16	15	15
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	6,9	7,1	7,0	6,9
Давление статическое	Па	15	17	15	15

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	Р перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ τ (начало)	τ (конец)	V пробы, л
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Сажа	фильтр	D-74		1742	15	2х20	11:00	11:20	800
Аэрозоль едких щелочей	сдвоенный фильтр	А-06	8	1155	15	20	12:00	12:20	400
		А-06'	8	1197	15	20	12:00	12:20	400
Никель, Железо	фильтр	Х-06	6	1261	15	12	11:30	11:56	300
Взвешенные частицы	фильтр	D-73	8	765	15	20	11:30	11:50	400

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: –

6. Дополнительные сведения: –

Специалист лаборатории — Инженер-химик (должность) — подпись — Костромин С.А (ФИО)

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011273 от 12.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	Линия 1. Дробилка молотковая, грохот качающийся. Тип ХИТ: Никель-металлгидридные (Вход)

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	13:30
Температура воздуха	°С	19,3
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	93,1
Относительная влажность	%	64
Состояние погоды	-	

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения			
		1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	ф0,202	ф0,202	ф0,202	ф0,202
Толщина стенки газохода	мм	1	1	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	19	20	20	19
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	10,2	10,0	10,1	10,2
Давление статическое	Па	-49	-55	-43	-51

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	Р перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ		V пробы, л
							τ (начало)	τ (конец)	
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Взвешенные частицы	фильтр	Ф-28	6	718	16	17	13:30	13:54	400

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории — Инженер-химик (должность) — (подпись) — Костромин С.А (ФИО)

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011273 от 12.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
–	Линия 1 Дробилка молотковая, грохот качающийся. Тип ХИТ: Никель-металлгидридные (Вход)

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	12:30
Температура воздуха	°С	19,3
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	99,7
Относительная влажность	%	64
Состояние погоды	-	–

3. Ситуационный план (карта-схема): –

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения			
		1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	Ø 0,202	Ø 0,202	Ø 0,202	Ø 0,202
Толщина стенки газохода	мм	1	1	–	–
Температура газопылевых потоков	°С	19	20	20	19
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	10,2	10,0	10,1	10,2
Давление статическое	Па	-43	-55	-43	-51

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	Р перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ		V пробы, л
							τ (начало)	τ (конец)	
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Взвешенные частицы	фильтр	Д-29	6	767	16	17	12:30	12:54	400

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: –

6. Дополнительные сведения: –

Специалист лаборатории — Инженер-химик (должность) — (подпись) — Костромин С.А (ФИО)

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011273 от 12.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	Линия 1. Дробилка молотковая, грохот качающийся. Тип ХИТ: Никель-металлгидридные (Вход)

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	13:00
Температура воздуха	°С	19,3
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	99,7
Относительная влажность	%	64
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения			
		1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	Ф0,202	Ф0,202	Ф0,202	Ф0,202
Толщина стенки газохода	мм	1	1	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	19	20	20	19
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	10,2	10,0	10,1	10,2
Давление статическое	Па	-49	-55	-43	-51

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	Р перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ		V пробы, л
							τ (начало)	τ (конец)	
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Взвешенные частицы	фильтр	Ф-30	6	4-6	16	17	13:00	13:24	400

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории — Инженер-химик (должность) — (подпись) — Костромин С.А (ФИО)

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера» (ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес: 115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-т Андропова, д. 22, пом. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499)557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

АКТ ОТБОРА ПРОБ №24011175 от 11.01.2024

1.	Заказчик (заявитель):	ООО “НЭК-ИННОВАЦИИ”
2.	Контактные данные заказчика:	
	ИНН:	9731064052
	Юридический адрес:	121205, город Москва, тер. Сколково Инновационного Центра, Большой б-р, д. 42, стр.1, этаж 1, помещение/раб. место № 375/№ 18
	Почтовый адрес (адрес места осуществления деятельности):	121205, город Москва, тер. Сколково Инновационного Центра, Большой б-р, д. 42, стр.1, этаж 1, помещение/раб. место № 375/№ 18
	Электронная почта:	info@eco-nec.com, info@nec.eco
	Телефон:	8485298717, 88006002966
3.	Основание для испытаний, план отбора:	Договор № П7025-КХА-АБ приложение №1 от 05.09.2023
4.	Наименование образца (объекта) испытаний:	Промышленные выбросы, газопылевые потоки, газоходы, вентиляционные системы
5.	Адрес отбора проб/измерений по месту нахождения объекта:	г. Ярославль, проспект Октября, д. 78
6.	Нормативный документ на метод отбора/измерений:	ПНД Ф 12.1.1-99
7.	Дата и время отбора/измерения по месту нахождения объекта:	11.01.2024 Начало: 08:00 Окончание: 18:27
8.	Представитель заказчика: С методами исследований (испытаний), измерений, с результатами и зарегистрированными дополнениями, отклонениями или исключениями из метода ознакомлен	

должность подпись ФИО

9.	Дата передачи проб в лабораторию:	12.01.24 Время передачи: 20:00
10.	Целостность тары, упаковки:	Да/нет
	Целостность пломбировки:	Да/нет/не предусмотрено
	Пригодность:	Да/нет. Если нет, то указать причину:
11.	Пробы принял:	инженер-химик / Цветников М.В.

должность подпись ФИО

Специалист лаборатории Инженер-химик Цветников М.В.

должность подпись ФИО

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера» (ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес: 115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-т Андропова, д. 22, пом. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499)557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

АКТ ОТБОРА ПРОБ №24011175 **от** 11.01.2024

12. Методы исследований (испытаний), измерений:

№ п/п	Определяемый показатель	Методика
1	2	3
1	Температура газопылевых потоков	ГОСТ 17.2.4.07
2	Скорость газопылевых потоков в газоходе, линейные размеры газоходов	ГОСТ 17.2.4.06
3	Давление статическое, давление динамическое	Руководство по эксплуатации. Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01М 5.910.000РЭ
4	Сажа	ФР.1.31.2001.00384
5	Железо, Цинк, Марганец, Кадмий, Никель	ПНД Ф 13.1:2:3.71-11 (ФР.1.31.2015.21767)
6	Взвешенные частицы	ГОСТ 33007
7	Аэрозоль едких щелочей	М-7 (ФР 1.31.2011.11266)

13. Оборудование:

№	Тип, марка	Заводской (серийный) номер	№ свидетельства о поверке	Срок действия поверки	Условия эксплуатации		
					Температура, °С	Влажность, %, не более	Давление, кПа
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп–М»	236817	С-М/14-06-2023/254693261	13.06.2025	Прибор -20…55 Щуп -40…85	Прибор 90 Щуп 97	-
2	Аспиратор ПУ-4Э	7541	С-МА/15-06-2023/254531084	14.06.2024	-10…40	98	84…106,7
3	Аспиратор ПУ-4Э	8830	С-МА/20-04-2023/240805303	19.04.2024	-10…40	98	84…106,7
4	Трубка напорная модификации Пито, исполнение П	9074	С-МА/03-02-2023/219963240 К=0, 994	02.02.2024	-40…600	-	-
5	Трубка напорная модификации Пито, исполнение П	9073	С-МА/02-02-2023/219792551- К=0,431	01.02.2024	-40…600	-	-
6	Трубка напорная модификации Пито	8248	С-МА/27-04-2023/243030231 (К=0.997)	26.04.2024	-40…600	-	-

Специалист лаборатории Инженер-химик Цветников М.В.
должность подпись ФИО

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-т Андропова, д. 22, пом. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499)557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

АКТ ОТБОРА ПРОБ №24011175 от 11.01.2024

№	Тип, марка	Заводской (серийный) номер	№ свидетельства о поверке	Срок действия поверки	Условия эксплуатации		
					Температура, °С	Влажность, %, не более	Давление, кПа
7	Трубка напорная модификации НИИОГАЗ, исполнение П	2146	С-МА/19-01-2023/216570037 (К=0,598)	18.01.2024	-40…600	-	-
8	Рулетка измерительная металлическая BMI VARIO Rostfrei 5m	5VR-0129	С-ДЮП/11-05-2023/244810526	11.05.2024	-40…50	-	-
9	Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01М	07987	С-МА/20-01-2023/216987936	19.01.2024	-10…50	80	84…106,7
10	Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01О	2287	С-МА/28-06-2023/257344406	27.06.2024	-10…50	80	84…106,7
11	Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01М	06485	С-МА/27-03-2023/233783464	26.03.2024	-10…50	80	84…106,7
12	Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01О	2539	С-МА/28-09-2023/281473705	27.09.2024	-10…50	80	84…106,7
13	Штангенциркуль ШЦ-I-150-0,1	HS 105050151	С-ТТ/02-12-2022/205515114	01.12.2024	10…40	80	-
14	Измеритель температуры электронный «CENTER» мод.309	210103727	С-МА/01-11-2023/291075046	31.10.2024	0…50	80	-

Специалист лаборатории Инженер-химик Цветников М.В.
должность подпись ФИО

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-т Андропова, д. 22, пом. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499)557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

АКТ ОТБОРА ПРОБ №24011175 от 11.01.2024

14. Результаты отбора/измерений:

№ точки	Расположение и наименование места отбора/измерения	Показатели	№ метода	Отметка о проведении отбора/измерений, сведения о пломбировке проб
1	2	3	4	5
-	Все источники	Температура газопылевых потоков, Скорость газопылевых потоков в газоходе, линейные размеры газоходов, Давление статическое, давление динамическое	1,2,3	+
1	Линия 1. Рукавный фильтр MIX. Тип ХИТ:марганцево-цинковые (Выход)	Сажа, Аэрозоль едких щелочей, Цинк, Железо, Марганец, Взвешенные частицы	5,6,7,8	+
2	Линия 1. Рукавный фильтр MIX. Тип ХИТ:марганцево-цинковые (Выход)	Сажа, Аэрозоль едких щелочей, Цинк, Железо, Марганец, Взвешенные частицы	5,6,7,8	+
3	Линия 1. Рукавный фильтр MIX. Тип ХИТ:марганцево-цинковые (Выход)	Сажа, Аэрозоль едких щелочей, Цинк, Железо, Марганец, Взвешенные частицы	5,6,7,8	+
4	Линия 1. Дробилка молотковая, грохот качающийся. Тип ХИТ: марганцево-цинковые (Вход)	Взвешенные частицы	7	+
5	Линия 1. Дробилка молотковая, грохот качающийся. Тип ХИТ: марганцево-цинковые (Вход)	Взвешенные частицы	7	+
6	Линия 1. Дробилка молотковая, грохот качающийся. Тип ХИТ: марганцево-цинковые (Вход)	Взвешенные частицы	7	+
7	Линия 1. Рукавный фильтр MIX Тип ХИТ: Никель-кадмиевые (Выход)	Сажа, Взвешенные частицы, Кадмий, Железо, Никель, Аэрозоль едких щелочей	5,6,7,8	+
8	Линия 1. Рукавный фильтр MIX Тип ХИТ: Никель-кадмиевые (Выход)	Сажа, Взвешенные частицы, Кадмий, Железо, Никель, Аэрозоль едких щелочей	5,6,7,8	+
9	Линия 1. Рукавный фильтр MIX Тип ХИТ: Никель-кадмиевые (Выход)	Сажа, Взвешенные частицы, Кадмий, Железо, Никель, Аэрозоль едких щелочей	5,6,7,8	+
10	Линия 1. Дробилка молотковая, грохот качающийся. Тип ХИТ: никель-кадмиевые (Вход)	Взвешенные частицы	7	+
11	Линия 1. Дробилка молотковая, грохот качающийся. Тип ХИТ: никель-кадмиевые (Вход)	Взвешенные частицы	7	+

Специалист лаборатории Инженер-химик Цветников М.В.
должность подпись ФИО

Общество с ограниченной ответственностью «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»
(ООО «ХАЛ «РПН-Сфера»)

Юридический адрес:
115533, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нагатино-Садовники, пр-кт Андропова, д. 22, помещ. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37

Химико-аналитическая лаборатория
Номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HA06
115533, г. Москва, пр-т Андропова, д. 22, пом. 1, этаж 3, ком. 32, 33, 34, 35, 37, 44, тел. (499)557-02-70
www.ccha.ru, e-mail lab@rpn-sfera.ru

АКТ ОТБОРА ПРОБ №24011175 от 11.01.2024

№ точки	Расположение и наименование места отбора/измерения	Показатели	№ метода	Отметка о проведении отбора/измерений, сведения о пломбировке проб
1	2	3	4	5
12	Линия 1. Дробилка молотковая, грохот качающийся. Тип ХИТ: никель-кадмиевые (Вход)	Взвешенные частицы	7	+

Первичные записи к акту, включая условия окружающей среды на 12 листах

15. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —
16. Дополнительные инструкции от заказчика и результаты обсуждения (при наличии): —
17. Сведения, предоставленные заказчиком или внешними поставщиками: Место (идентификация, наименование) и время отбора/измерений указывает заказчик.
18. Условия транспортировки проб: теплое место
19. Дополнительные сведения: —

Акт не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.
Отобранная проба (проведенные измерения) относится только к месту и времени отбора пробы (проведения измерений). Полученные результаты относятся только к пробам (образцам), подвергнутым испытаниям. Лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком. Без подписей акт не действителен.

О К О Н Ч А Н И Е А К Т А

Специалист лаборатории Инженер-химик Цветников М.В.
должность подпись ФИО

ООО «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера»	Форма
Инструкция по управлению отчетами о результатах (актами и протоколами)	Первичная запись к акту

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011175 от 11.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
–	Линия 1. Рукавный фильтр MIX. Тип ХИТ:марганцево-цинковые (Выход)

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	08:00
Температура воздуха	°С	20,1
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	100,1
Относительная влажность	%	55
Состояние погоды	-	–

3. Ситуационный план (карта-схема): –

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения 1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	⌀0,382	⌀0,382	⌀0,382	⌀0,382
Толщина стенки газохода	мм	1	1	–	–
Температура газопылевых потоков	°С	23	24	23	23
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	12,7	12,8	12,6	12,7
Давление статическое	Па	52	55	53	52

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$ мм	Р перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ τ (начало)	τ (конец)	V пробы, л
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Сажа	фильтр	Д-700	6	1251	20 ~~2*20~~	2х20	08:00	08:20	800
Аэрозоль едких щелочей	сдвоенный фильтр	А-01	5	1186	21	15	08:25	08:52	400
		А-01'	5	1165	21	15	08:25	08:52	400
Цинк, железо, марганец	фильтр	Х-01	5	923	21	14	08:55	09:17	300
Взвешенные частицы	фильтр	Д-701	6	807	21	20	08:55	09:15	400

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: –

6. Дополнительные сведения: –

Специалист лаборатории — Инженер-химик (должность) — подпись — Цветников М.В. (ФИО)

12
испр. верить
11.01.24

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011175 от 11.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	линия 1 Рукавный фильтр МIX. Тип ХИТ:марганцево-цинковые (Выход)

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	09:25
Температура воздуха	°С	20,1
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	100,1
Относительная влажность	%	55
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения 1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	⌀ 0,382	⌀ 0,382	⌀ 0,382	⌀ 0,382
Толщина стенки газохода	мм	1	1	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	23	24	23	23
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	12,7	12,8	12,6	12,7
Давление статическое	Па	52	55	53	52

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	Р перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ τ (начало)	τ (конец)	V пробы, л
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Сажа	фильтр	Д-702	6	1744	21	20х2	09:25	09:45	800
Аэрозоль едких щелочей	сдвоенный фильтр	А-02	5	1088	21	15	09:50	10:12	400
		А-02'	5	1175	21	15	09:50	10:12	400
Цинк, железо, марганец	фильтр	Х-02	5	907	21	14	10:20	10:42	300
Взвешенные частицы	фильтр	Д-703	6	863	21	20	10:20	10:40	400

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории — Инженер-химик (должность) — (подпись) — Цветников М.В. (ФИО)

испр. верить 11.01.24

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011175 от 11.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
–	Линия 1. Рукавный фильтр MIX. Тип ХИТ:марганцево-цинковые (Выход)

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	10:50
Температура воздуха	°С	20,1
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	100,1
Относительная влажность	%	55
Состояние погоды	-	

3. Ситуационный план (карта-схема): –

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения			
		1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	Ø0,382	Ø0,382	Ø0,382	Ø0,382
Толщина стенки газохода	мм	1	1	–	–
Температура газопылевых потоков	°С	23	24	23	23
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	12,7	12,8	12,6	12,7
Давление статическое	Па	52	55	53	52

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	P перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ		V пробы, л
							τ (начало)	τ (конец)	
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Сажа	фильтр	Д-704	6	1689	21	2×20	10:50	11:10	400
Аэрозоль едких щелочей	сдвоенный фильтр	А-03	5	1209	21	15	11:15	11:42	400
		А-03'	5	1248	21	15	11:15	11:42	400
Цинк, железо, марганец	фильтр	Ж-03	5	892	21	14	11:45	12:07	300
Взвешенные частицы	фильтр	Д-705	6	795	21	20	11:45	12:05	400

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: –

6. Дополнительные сведения: –

Специалист лаборатории Инженер-химик (должность) (подпись) Цветников М.В. (ФИО)

12
испр. верить
11.01.24

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011175 от 11.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	Линия 1. Дробилка молотковая ~~ДМ-180~~ Тип ХИТ: марганцево-цинковые (Вход)

Грохот наладчиться инф. верно 11.01.24

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☒ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	08:55
Температура воздуха	°С	20,1
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	100,1
Относительная влажность	%	55
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения 1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	Ø0,202	Ø0,202	Ø0,202	Ø0,202
Толщина стенки газохода	мм	1	1	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	24	24	24	24
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	13,2	13,3	13,2	13,3
Давление статическое	Па	-48	-45	-49	-46

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	Р перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ τ (начало)	τ (конец)	V пробы, л
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Взвешенные частицы	фильтр	Д09	5	755	23	15	08:55	09:22	400

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

1. Место отбора образцов/измерений

Специалист лаборатории Инженер-химик (должность) (подпись) Цветников М.В. (ФИО)

12 испр. Верно 11.01.24

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011175 от 11.01.2024

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	Линия 1. Дробилка молотковая ~~ДМ-180~~ Тип ХИТ: марганцево-цинковые (Вход)

Грохот поглощитель инф. верить 11.01.24

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☒ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	10:20
Температура воздуха	°С	20,1
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	100,1
Относительная влажность	%	55
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения 1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	⌀0,202	⌀0,202	⌀0,202	⌀0,202
Толщина стенки газохода	мм	1	1	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	23	24	24	23
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	13,2	13,3	13,2	13,2
Давление статическое	Па	-46	-48	-45	-49

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{никоечника}$, мм	Р перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ τ (начало)	τ (конец)	V пробы, л
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Взвешенные частицы	фильтр	D-05	5	721	23	15	10:20	10:47	400

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории Инженер-химик (должность) (подпись) Цветников М.В. (ФИО)

инф. верить 11.01.24

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011175 от 11.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	Линия 1 Дробилка молотковая ~~ДМ-180~~ Тип ХИТ: марганцево-цинковые (Вход)

Грохот наклонный непр. верить 11.01.24

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	11:45
Температура воздуха	°С	20,1
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	100,1
Относительная влажность	%	55
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения 1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	Ø 0,202	Ø 0,202	Ø 0,202	Ø 0,202
Толщина стенки газохода	мм	1	1	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	24	24	23	23
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	13,3	13,4	13,2	13,3
Давление статическое	Па	-44	-45	-48	-42

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	P перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ τ (начало)	τ (конец)	V пробы, л
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Взвешенные частицы	фильтр	Д-06	5	764	23	15	11:45	12:12	400

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории Инженер-химик (должность) (подпись) Цветников М.В. (ФИО)

12 непр. верить 11.01.24

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011175 от 11.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	Линия 1 Рукавный фильтр MIX Тип ХИТ: Никель-кадмиевые (Выход)

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	12:20
Температура воздуха	°С	29,1
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	100,1
Относительная влажность	%	55
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения 1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	Ф0,382	Ф0,382	Ф0,382	Ф0,382
Толщина стенки газохода	мм	1	1	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	25	24	25	25
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	12,2	12,3	12,4	12,2
Давление статическое	Па	84	76	81	79

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	Р перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ τ (начало)	τ (конец)	V пробы, л
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Сажа	фильтр	Д-08	6	1718	22	2020	12:45	13:05	800
Аэрозоль едких щелочей	сдвоенный фильтр	А-15	5	1261	22	14	13:10	13:39	400
		А-15'	5	1255	22	14	13:10	13:39	400
Кадмий, Железо, Никель	фильтр	Х-18	6	906	22	15	12:20	12:40	300
Взвешенные частицы	фильтр	Д-07	6	783	22	20	12:20	12:40	400

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории Инженер-химик (должность) (подпись) Цветников М.В. (ФИО)

инр. верить 11.01.24

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011175 от 11.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	Линия 1. Рукавный фильтр MIX Тип ХИТ: Никель-кадмиевые (Выход)

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	13:50
Температура воздуха	°С	20,1
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	100,1
Относительная влажность	%	55
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения 1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	ф 0,382	ф 0,382	ф 0,382	ф 0,382
Толщина стенки газохода	мм	7	7	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	25	24	25	25
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	12,2	12,3	12,4	12,2
Давление статическое	Па	84	76	81	79

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	Р перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ τ (начало)	τ (конец)	V пробы, л
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Сажа	фильтр	Д-10	6	1642	22	2х20	14:15	14:35	800
Аэрозоль едких щелочей	сдвоенный фильтр	А-16	5	1228	22	14	14:40	15:09	400
		А-16'	5	1223	22	14	14:40	15:09	400
Кадмий, Железо, Никель	фильтр	К-19	6	948	22	15	13:50	14:10	300
Взвешенные частицы	фильтр	Д-09	6	729	22	20	13:50	14:10	400

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории Инженер-химик (должность) _____ (подпись) Цветников М.В. (ФИО)

Копир. верна 11.01.24

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011175 от 11.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	Линия 1 Рукавный фильтр MIX Тип ХИТ: Никель-кадмиевые (Выход)

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	15:20
Температура воздуха	°С	20,1
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	100,1
Относительная влажность	%	55
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения 1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	Ф 0,382	Ф 0,382	Ф 0,382	Ф 0,382
Толщина стенки газохода	мм	1	1	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	25	24	25	25
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	12,2	12,3	12,4	12,2
Давление статическое	Па	84	76	81	79

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	Р перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ τ (начало)	τ (конец)	V пробы, л
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Сажа	фильтр	Д-12	6	1747	22	2х20	15:45	16:05	800
Аэрозоль едких щелочей	сдвоенный фильтр	А-17	5	1192	22	14	16:10	16:39	400
		А-17'	5	1186	22	14	16:10	16:39	400
Кадмий, Железо, Никель	фильтр	Х-20	6	962	22	15	15:20	15:40	300
Взвешенные частицы	фильтр	Д-11	6	804	22	20	15:20	15:40	400

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории Инженер-химик (должность) (подпись) Цветников М.В. (ФИО)

инстр. верить 11.01.24

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011175 от 11.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	Линия 1 Дробилка молотковая ~~ДМ-180~~ Тип ХИТ: никель-кадмиевые (Вход)

Грохот пополняется инф. верить 11.01.24

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	16:50
Температура воздуха	°С	20,1
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	100,1
Относительная влажность	%	55
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения 1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	Ø 0,202	Ø 0,202	Ø 0,202	Ø 0,202
Толщина стенки газохода	мм	1,5	1,5	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	15	15	14	15
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	13,2	13,0	13,1	12,9
Давление статическое	Па	-47	-54	-42	-48

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	P перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ τ (начало)	τ (конец)	V пробы, л
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Взвешенные частицы	фильтр	Д-66	6	712	14	15	16:50	17:17	400

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории Инженер-химик (должность) (подпись) Цветников М.В. (ФИО)

инф. верить 11.01.24

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011175 от 11.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	Линия 1 Дробилка молотковая ДМ-180 Тип ХИТ: никель-кадмиевые (Вход)

Грохот начинается непр. верить 11.01.24

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☒ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	17:20
Температура воздуха	°С	20,1
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	100,1
Относительная влажность	%	55
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения			
		1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	Ф0,202	Ф0,202	Ф0,202	Ф0,202
Толщина стенки газохода	мм	1,5	1,5	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	15	15	14	15
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	13,2	13,0	13,1	12,9
Давление статическое	Па	-47	-54	-52	-48

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	Р перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ		V пробы, л
							τ (начало)	τ (конец)	
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Взвешенные частицы	фильтр	Д-67	6	761	14	15	17:20	17:42	400

5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории Инженер-химик (должность) (подпись) Цветников М.В. (ФИО)

непр. верить 11.01.24

ПЕРВИЧНАЯ ЗАПИСЬ К АКТУ № 24011175 от 11.01.2024

1. Место отбора образцов/измерений

№ пп/ИЗА	Расположение и наименование места отбора/измерения
1	2
—	Линия 1. Дробилка молотковая ~~ДМ-180~~ Тип ХИТ: никель-кадмиевые (Вход)

Грохот начающийся непр. верить 11.01.24

2. Метеорологические условия при измерениях:

Параметр	Ед. изм.	☑ Производственное помещение ☐ Вне помещения
Начало	ЧЧ:ММ	18:00
Температура воздуха	°С	19,7
Атмосферное давление	кПа /мм рт. ст.	100,0
Относительная влажность	%	52
Состояние погоды	-	—

3. Ситуационный план (карта-схема): —

4. Сведения об отборе образцов/измерениях:

Показатель	Единица измерения	Измерения 1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Наружный размер газохода	м	⌀0,202	⌀0,202	⌀0,202	⌀0,202
Толщина стенки газохода	мм	1,5	1,5	—	—
Температура газопылевых потоков	°С	15	15	14	15
Скорость газопылевых потоков в газоходе	м/с	13,2	13,0	13,1	12,9
Давление статическое	Па	-47	-54	-42	-48

Определяемая характеристика (показатель)	Носитель пробы	Маркировка носителя	$d_{наконечника}$, мм	P перед ротаметром, Па	t перед ротаметром, °С	v отбора, л/мин	Время отбора ЧЧ:ММ τ (начало)	τ (конец)	V пробы, л
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Взвешенные частицы	фильтр	Д-68	6	742	14	15	18:00	18:27	400

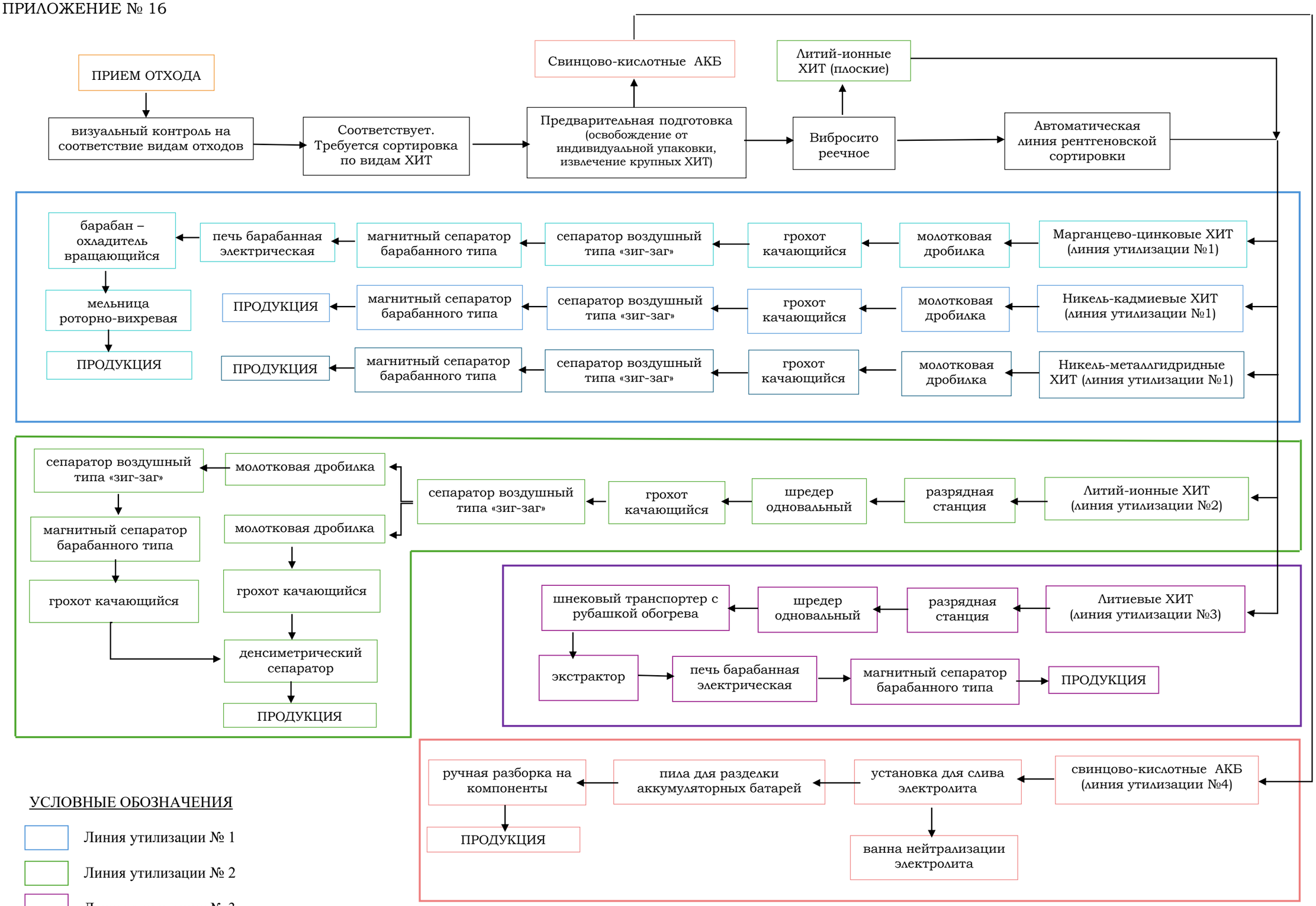
5. Дополнения, отклонения или исключения из метода: —

6. Дополнительные сведения: —

Специалист лаборатории Инженер-химик (должность) (подпись) Цветников М.В. (ФИО)

непр. верить 11.01.24

ПРИЛОЖЕНИЕ № 16



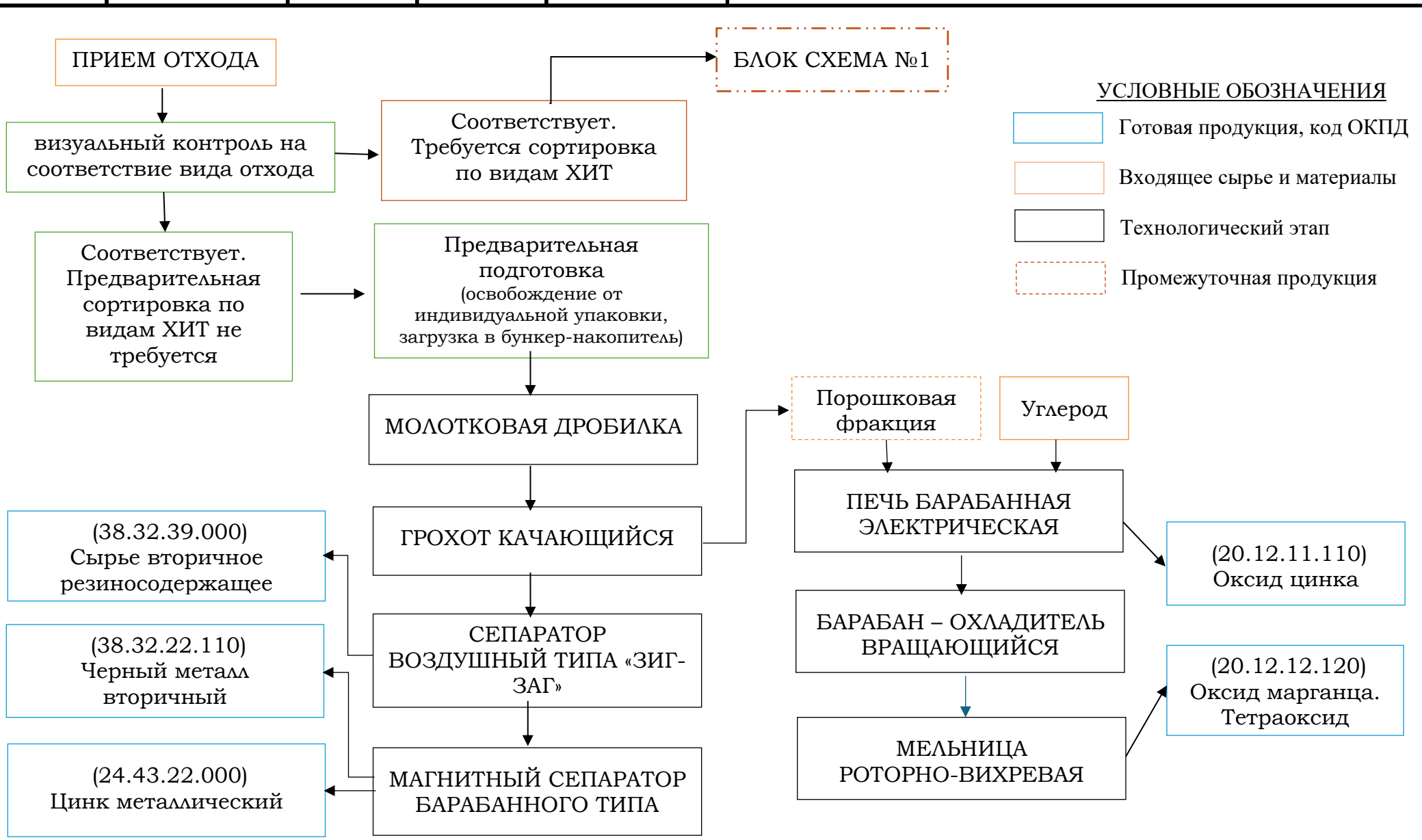
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Линия утилизации № 1
- Линия утилизации № 2
- Линия утилизации № 3
- Линия утилизации № 4

Подп. и дата	20.10.2023
Инв. № дубл.	000000
Взам. инв. №	000000
Подп. и дата	20.10.2023
Инв. № подл.	000000

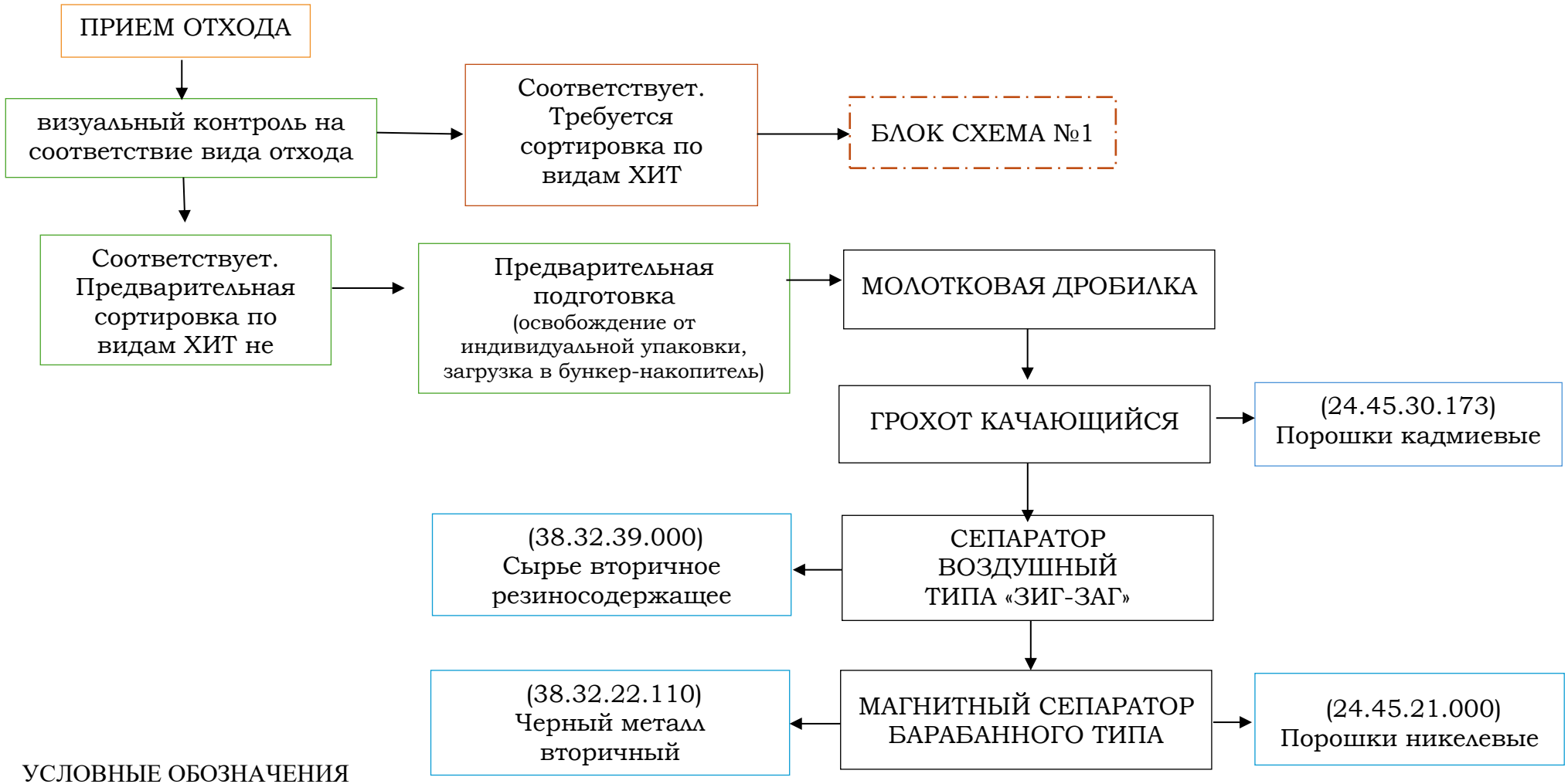
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	**БЛОК-СХЕМА №1. ТЕХНОЛОГИЯ УТИЛИЗАЦИИ ХИТ В СМЕСИ**	Лист 1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
000000	20.10.23	000000	000000	20.10.23



				20.10.23	БЛОК-СХЕМА №2 «ТЕХНОЛОГИЯ УТИЛИЗАЦИИ МАРГАНЦЕВО-ЦИНКОВЫХ ХИТ НА ЛУ-01»	Лист 2
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
000000	20.10.23	000000	000000	20.10.23



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

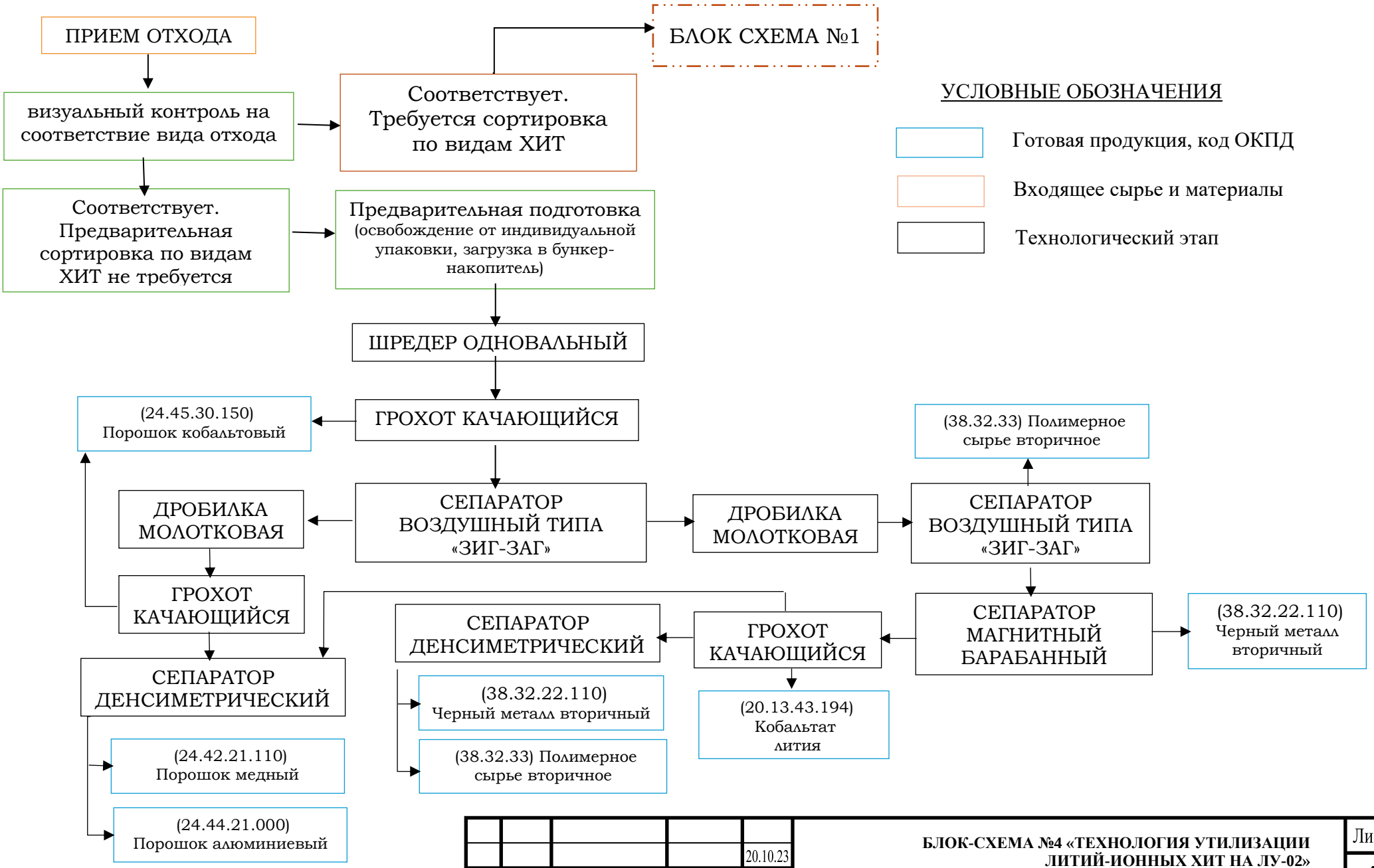
Готовая продукция, код ОКПД

Входящее сырье и материалы

Технологический этап

				20.10.23	БЛОК-СХЕМА №3 «ТЕХНОЛОГИЯ УТИЛИЗАЦИИ НИКЕЛЬ-КАДМИЕВЫХ И НИКЕЛЬМЕТАЛЛГИДРИДНЫХ ХИТ НА ЛУ-01»	Лист 3
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
000000	20.10.23	000000	000000	20.10.23

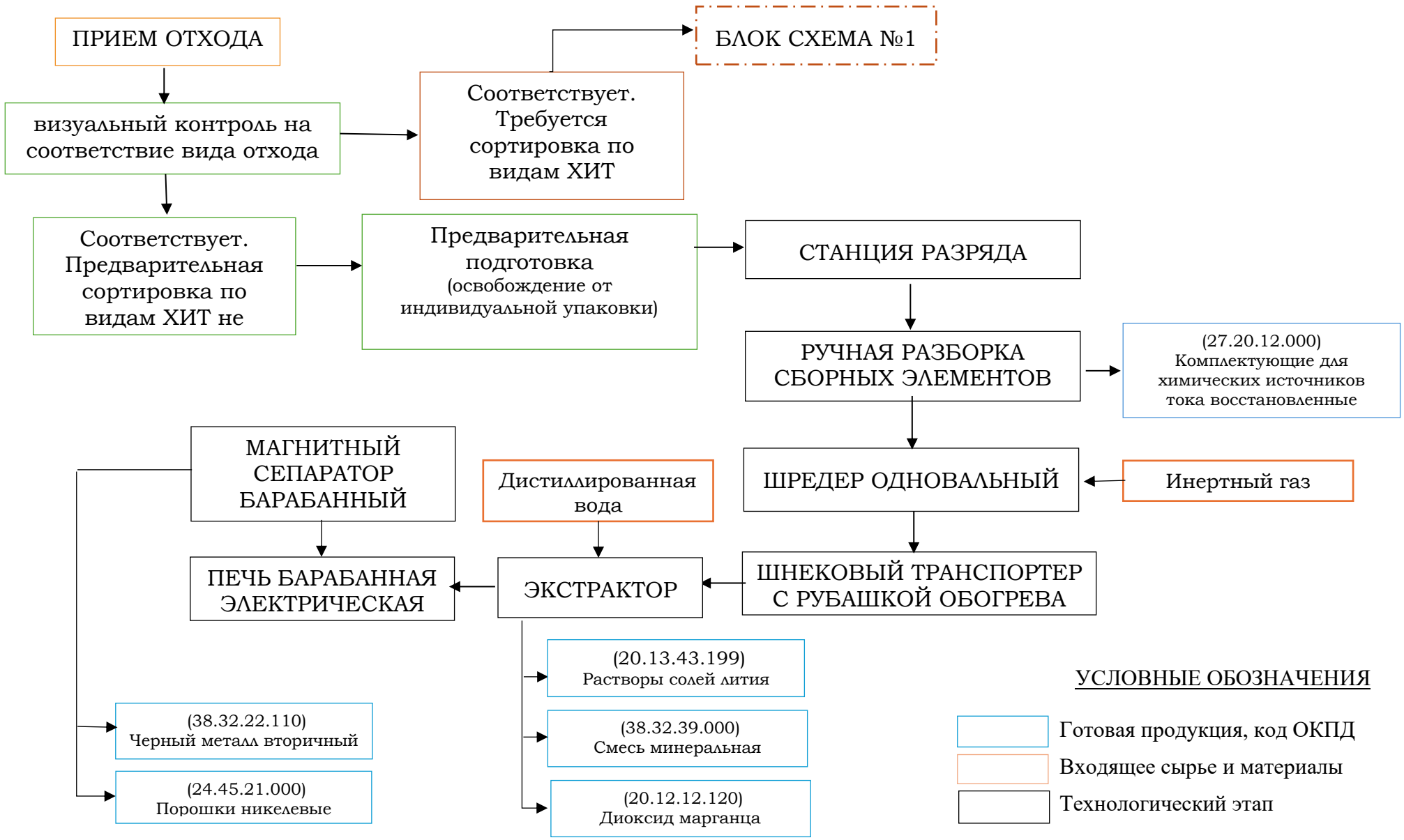


				20.10.23
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

БЛОК-СХЕМА №4 «ТЕХНОЛОГИЯ УТИЛИЗАЦИИ ЛИТИЙ-ИОННЫХ ХИТ НА ЛУ-02»

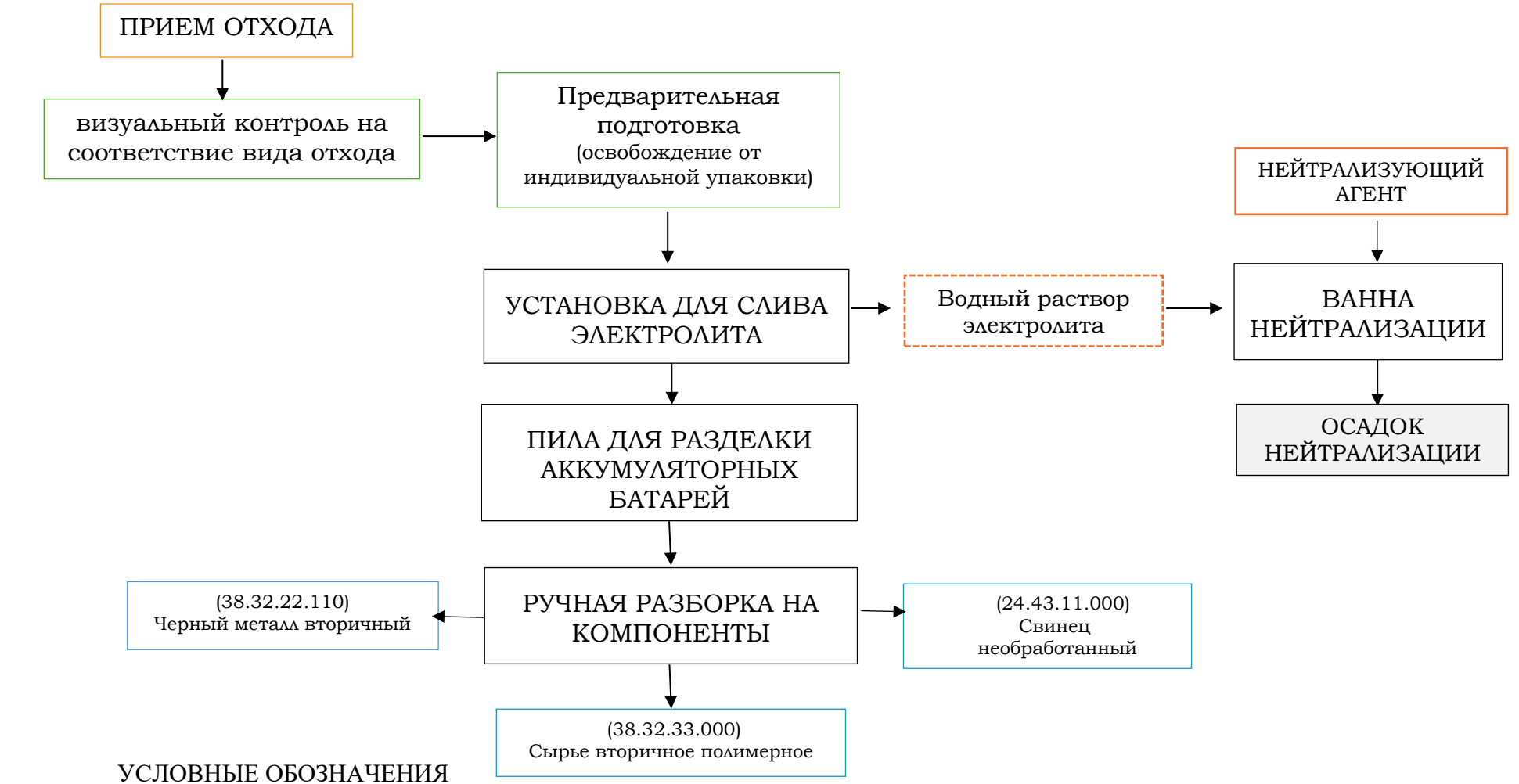
Лист 4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
000000	20.10.23	000000	000000	20.10.23



				20.10.23	**БЛОК-СХЕМА №5 «ТЕХНОЛОГИЯ УТИЛИЗАЦИИ ЛИТИЕВЫХ ХИТ НА ЛУ-03»**	Лист 5
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
000000	20.10.23	000000	000000	20.10.23



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Готовая продукция, код ОКПД
- Входящее сырье и материалы
- Технологический этап
- Промежуточная продукция

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
				20.10.23

БЛОК-СХЕМА №6 «ТЕХНОЛОГИЯ УТИЛИЗАЦИИ СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫХ АКБ НА ЛУ-04»

Лист 6

Общество с ограниченной ответственностью "Аналитика"
(ООО "Аналитика")
Юридический адрес: 150000, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Свободы, д.41, оф. 17
Лаборатория экологических исследований ООО «Аналитика»
Фактический адрес места осуществления деятельности: 150044, Ярославская обл., г. Ярославль, Ленинградский проспект, 33, лит. Г.
Телефон: (4852) 58-46-06; e-mail: eco@oooanalitika.ru
Номер записи в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21ФФ01

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий лабораторией
_____ Н. В. Касьяненко
«24» июня 2024 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 66 / 24
от 24 июня 2024 г.

Всего страниц: 2
Количество экземпляров: 2

1. Наименование образца (объекта) испытаний: **сточные воды**
2. Наименование заказчика *: **ООО "НЭК-Инновации". (ИНН: 9731064052)**
3. Юридический адрес заказчика *: **121205, город Москва, тер Инновационного Центра Сколково, Большой б-р, д. 42 стр. 1, этаж 1 помещ./раб.место № 375/№ 18**
4. Адрес места осуществления деятельности заказчиком *:
   150044, Ярославская обл., г. Ярославль, пр-кт Октября, д. 78.
5. Места осуществления лабораторной деятельности:
   1) **150044, Ярославская обл., г. Ярославль, Ленинградский проспект, 33, лит. Г.** (аналитические работы по методам, указанным в графе 5 таблицы п. 12)
   2) **150044, Ярославская обл., г. Ярославль, пр-кт Октября, д. 78.** (отбор проб; измерения параметров,указанных в п. 10)
6. Дата отбора проб: **28.05.2024** 6.1. время отбора проб -
7. Дата получения проб: **28.05.2024**
8. Даты осуществления лабораторной деятельности: **28.05.2024**
9. План и метод отбора проб: **Отбор проб осуществлён заказчиком 28.05.2024, акт приемки проб № 66/24 от 28.05.2024**
10. Условия окружающей среды (при необходимости): -
11. Место отбора пробы *: **Бутыль "Модельная площадка ООО "НЭК-Инновации" до ЛОС".**
12. Результаты испытаний:

№ п/п	№ пробы	Наименование определяемого показателя	Единицы измерения	Результат испытания	Наименование метода (МИ) по п. 14	Ссылка на п. примечания
1	2	3	4	5	6	7
1	066001	Взвешенные вещества	мг/дм^3	124 ± 12	ПНД Ф 14.1:2.3.110-97	1, 4
2	066002	Водородный показатель (pH)	ед. pH	9,5 ± 0,2	ПНД Ф 14.1:2:3:4. 121-97	1, 3
3	066003	Сульфат-ион	мг/дм^3	780 ± 120	ПНД Ф 14.1:2.159-2000	2, 3
4	066004	Нефтепродукты	мг/дм^3	0,50 ± 0,18	ПНД Ф 14.1:2.116-97	1, 3
5	066005	БПК$_5$	мг O_2/дм^3	52 ± 7	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	1, 3

Примечания
1 В графе 5 приведен результат испытания и границы погрешности (±Δ, P=0,95)
2 В графе 5 приведен результат испытания и границы расширенной неопределенности измерений (±U, k=2)
3 Результат испытания получен как среднее арифметическое двух параллельных определений
4 Результат испытания получен как результат единичного определения

Частичная перепечатка или копирование протокола испытаний без разрешения Лаборатории экологических исследований ООО «Аналитика» запрещены.

13. Лаборатория не несет ответственность за достоверность результатов, если на них могут повлиять недостоверные данные, предоставленные заказчиком. Данные, предоставленные заказчиком обозначены *.

13.1. Пробы были отобраны представителем заказчика - лаборатория не несет ответственности за стадию отбора образцов.

14. Нормативные документы на методики измерений (МИ):

1) ПНД Ф 14.1:2.116-97. Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных и сточных вод методом колоночной хроматографии с гравиметрическим окончанием. (издание 2004 года)
2) ПНД Ф 14.1:2.159-2000. Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации сульфат-ионов в пробах природных и сточных вод турбидиметрическим методом (с Изменениями). (издание 2005 года)
3) ПНД Ф 14.1:2.3.110-97. Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации взвешенных веществ в пробах природных и сточных вод гравиметрическим методом (издание 2016 года).
4) ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97. Количественный химический анализ вод. Методика измерений pH проб вод потенциометрическим методом (издание 2018).
5) ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97. Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений биохимического потребления кислорода после n-дней инкубации (БПК(полн)) в поверхностных пресных, подземных (грунтовых), питьевых, сточных и очищенных сточных водах (с изменениями и Дополнениями). (издание 2004 года)

15. Перечень средств измерения и испытательного оборудования:

1) Термометр лабораторный ТЛ-3, № 146, Свидетельство о поверке № С-ТТ/02-11-2023/291412769, от 02.11.2023 до 01.11.2026.
2) Весы лабораторные электронные ЕК-610i, № P1848526, Свидетельство о поверке № С-ГД/23-05-2023/248385386 от 23.05.2023, поверен до 22.05.2024.
3) Весы лабораторные ВЛ-220М, № Н140-002, Свидетельство о поверке № С-ГД/28-11-2023/298408560 от 28.11.2023, поверен до 27.11.2024.
4) Фотометр фотоэлектрический КФК-3, № 1012560, Свидетельство о поверке С-ГД/13-05-2024/338869114 от 13.05.2024, поверен до 12.05.2026
5) Анализатор вод АНИОН 4151, № 926, Свидетельство о поверке № С-ГД/03-04-2024/329046361 от 03.04.2024 поверен до 02.04.2025.
6) Микробюретка 10 мл исп.1, Поверена при выпуске.
7) Бюретка по ГОСТ 29251-91, вместимость 5 мл , 2 класса точности, Поверена при выпуске.

16. Дополнения, отклонения или исключения из методов: нет

17. Результаты относятся только к объектам (пробам) прошедшим отбор и испытания.

Протокол подготовил:_____ Н. В. Касьяненко

Конец протокола

Частичная перепечатка или копирование протокола испытаний без разрешения Лаборатории экологических исследований ООО «Аналитика» запрещены.

Общество с ограниченной ответственностью "Аналитика"
(ООО "Аналитика")
Юридический адрес: 150000, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Свободы, д.41, оф. 17
Лаборатория экологических исследований ООО «Аналитика»
Фактический адрес места осуществления деятельности: 150044, Ярославская обл., г. Ярославль, Ленинградский проспект, 33, лит. Г.
Телефон: (4852) 58-46-06; e-mail: eco@oooanalitika.ru
Номер записи в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21ФФ01

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий лабораторией
_____ Н. В. Касьяненко
«24» июня 2024 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 67 / 24
от 24 июня 2024 г.

Всего страниц: 2
Количество экземпляров: 2

1. Наименование образца (объекта) испытаний: **сточные воды**
2. Наименование заказчика *: **ООО "НЭК-Инновации". (ИНН: 7606101962)**
3. Юридический адрес заказчика *: **121205, город Москва, тер Инновационного Центра Сколково, Большой б-р, д. 42 стр. 1, этаж 1 помещ./раб.место № 375/№ 18**
4. Адрес места осуществления деятельности заказчиком *:
   150044, Ярославская обл., г. Ярославль, пр-кт Октября, д. 78.
5. Места осуществления лабораторной деятельности:
   1) **150044, Ярославская обл., г. Ярославль, Ленинградский проспект, 33, лит. Г.**
      (аналитические работы по методам, указанным в графе 5 таблицы п. 12)
   2) **150044, Ярославская обл., г. Ярославль, пр-кт Октября, д. 78.**
      (отбор проб; измерения параметров,указанных в п. 10)
6. Дата отбора проб: **28.05.2024** 6.1. время отбора проб -
7. Дата получения проб: **28.05.2024**
8. Даты осуществления лабораторной деятельности: **28.05.2024**
9. План и метод отбора проб: **Отбор проб осуществлён заказчиком 28.05.2024, акт приемки проб № 67/24 от 28.05.2024**
10. Условия окружающей среды (при необходимости): -
11. Место отбора пробы *: **Бутыль "Модельная площадка ООО "НЭК-Инновации" после ЛОС".**
12. Результаты испытаний:

№ п/п	№ пробы	Наименование определяемого показателя	Единицы измерения	Результат испытания	Наименование метода (МИ) по п. 14	Ссылка на п. примечания
1	2	3	4	5	6	7
1	067001	Взвешенные вещества	мг/дм^3	38 ± 8	ПНД Ф 14.1:2.3.110-97	1, 4
2	067002	Водородный показатель (pH)	ед. pH	5,8 ± 0,2	ПНД Ф 14.1:2:3:4. 121-97	1, 3
3	067003	Сульфат-ион	мг/дм^3	700 ± 100	ПНД Ф 14.1:2.159-2000	2, 3
4	067004	Нефтепродукты	мг/дм^3	0,30 ± 0,10	ПНД Ф 14.1:2.116-97	1, 3
5	067005	$БПК_5$	мг O_2/дм^3	54 ± 7	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	1, 3

Примечания
1 В графе 5 приведен результат испытания и границы погрешности (±Δ, P=0,95)
2 В графе 5 приведен результат испытания и границы расширенной неопределенности измерений (±U, k=2)
3 Результат испытания получен как среднее арифметическое двух параллельных определений
4 Результат испытания получен как результат единичного определения

Частичная перепечатка или копирование протокола испытаний без разрешения Лаборатории экологических исследований ООО «Аналитика» запрещены.

13. Лаборатория не несет ответственность за достоверность результатов, если на них могут повлиять недостоверные данные, предоставленные заказчиком. Данные, предоставленные заказчиком обозначены *.

13.1. Пробы были отобраны представителем заказчика - лаборатория не несет ответственности за стадию отбора образцов.

14. Нормативные документы на методики измерений (МИ):

1) ПНД Ф 14.1:2.116-97. Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных и сточных вод методом колоночной хроматографии с гравиметрическим окончанием. (издание 2004 года)
2) ПНД Ф 14.1:2.159-2000. Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации сульфат-ионов в пробах природных и сточных вод турбидиметрическим методом (с Изменениями). (издание 2005 года)
3) ПНД Ф 14.1:2.3.110-97. Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации взвешенных веществ в пробах природных и сточных вод гравиметрическим методом (издание 2016 года).
4) ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97. Количественный химический анализ вод. Методика измерений pH проб вод потенциометрическим методом (издание 2018).
5) ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97. Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений биохимического потребления кислорода после n-дней инкубации (БПК(полн)) в поверхностных пресных, подземных (грунтовых), питьевых, сточных и очищенных сточных водах (с изменениями и Дополнениями). (издание 2004 года)

15. Перечень средств измерения и испытательного оборудования:

1) Термометр лабораторный ТЛ-3, № 146, Свидетельство о поверке № С-ТТ/02-11-2023/291412769, от 02.11.2023 до 01.11.2026.
2) Весы лабораторные электронные ЕК-610i, № P1848526, Свидетельство о поверке № С-ГД/22-05-2024/340725649 от 22.05.2024, поверен до 21.05.2025.
3) Весы лабораторные ВЛ-220М, № Н140-002, Свидетельство о поверке № С-ГД/28-11-2023/298408560 от 28.11.2023, поверен до 27.11.2024.
4) Фотометр фотоэлектрический КФК-3, № 1012560, Свидетельство о поверке С-ГД/13-05-2024/338869114 от 13.05.2024, поверен до 12.05.2026
5) Анализатор вод АНИОН 4151, № 926, Свидетельство о поверке № С-ГД/03-04-2024/329046361 от 03.04.2024 поверен до 02.04.2025.
6) Микробюретка 10 мл исп.1, Поверена при выпуске.
7) Бюретка по ГОСТ 29251-91, вместимость 5 мл , 2 класса точности, Поверена при выпуске.

16. Дополнения, отклонения или исключения из методов: нет

17. Результаты относятся только к объектам (пробам) прошедшим отбор и испытания.

Протокол подготовил:_____ Н. В. Касьяненко

Конец протокола

Частичная перепечатка или копирование протокола испытаний без разрешения Лаборатории экологических исследований ООО «Аналитика» запрещены.

Общество с ограниченной ответственностью
«НЭК-ИННОВАЦИИ»

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ»
_____Е.В. Комаров
«02» октября 2023 г.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ

«Технология утилизации химических источников тока и устройств со встроенными элементами питания»

ЛУ.442629-001-2023 ТР

Дата введения:

«02» октября 2023 г.

РАЗРАБОТАНО:
ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ»

г. Москва
2023 г.

Перв. примен.
Справ. №
Подпись и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 2
РАЗДЕЛ 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 4
РАЗДЕЛ 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ИСХОДНОГО СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, РЕАГЕНТОВ, ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ 5
2.1. Характеристика сырья 5
2.2. Характеристики используемых материалов 12
2.3. Характеристика готового сырья 15
РАЗДЕЛ 3. ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ 22
3.1. Описание организации процесса 22
3.2. Описание технологического процесса предварительной подготовки сырья (обработки отходов) 23
3.3. Описание технологического процесса утилизации ХИТ на Линии №1 27
3.4. Описание технологического процесса утилизации ХИТ на Линии №2 31
3.5. Описание технологического процесса утилизации ХИТ на Линии №3 35
3.6. Описание технологического процесса утилизации ХИТ на Линии №4 39
3.7. Материальный баланс производства 44
РАЗДЕЛ 4. НОРМЫ КОНТРОЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА 45
РАЗДЕЛ 5. КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА 46
РАЗДЕЛ 6. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПЛОЩАДКИ 49
РАЗДЕЛ 7. БЕЗОПАСНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА 50
7.1. Характеристика опасностей производства 50
7.2. Возможные инцеденты и аварийные ситуации 50
7.3. Меры безопасности при реализации технологии 55
РАЗДЕЛ 8. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 58
8.1. Выбросы загрязняющих веществ 58
8.2. Отходы, образующиеся при реацизации технологии 60
8.3. Сточные воды 61
РАЗДЕЛ 9. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОСНОВНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ) 63
РАЗДЕЛ 10. ПЕРЕЧЕНЬ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ИНСТРУКЦИЙ, НОРМАТИВНОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ 67

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Технологический регламент (далее – ТР) является частью проекта технической документации ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ» на новую технологию «Технология утилизации отходов химических источников тока» (далее по тексту – Технологии), предназначенным для описания новой технологии, исходных материалов, продукции, вспомогательных реагентов и материалов, типовых технологических схем и параметров производства работ, условий безопасной эксплуатации производства, охраны окружающей среды и промышленной санитарии в соответствии с действующими нормативными документами Российской Федерации.

Материалы настоящего ТР не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены без письменного разрешения ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ».

Наличие ТР в организации, эксплуатирующей производственные объекты, регламентируется Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Технологический регламент действует бессрочно.

В действующий технологический регламент могут быть внесены изменения и дополнения, связанные с изменением нагрузок, с заменой оборудования и т.п.

ТР должен пересматриваться досрочно, как правило, в следующих случаях:

- введения в действие федеральных законов, иных нормативных правовых актов Российской Федерации, соблюдение которых обеспечивает промышленную безопасность;
- аварий, происшедших по причине недостаточного отражения в технологическом регламенте безопасных условий эксплуатации;
- принципиальных изменений в технологии, аппаратурном оформлении, внесение которых в технологический регламент потребует существенного его изменения.

Настоящий ТР устанавливает правила и стадийность выполнения работ по утилизации отходов ХИТ в целях получения вторичного сырья (продукции), использование которого возможно в различных сферах экономической деятельности; определение типов техники общего и специального назначения, необходимых для их проведения; определение основных и вспомогательных видов расходных материалов и т. д.

ТР является составным элементом технической документации, содержащим отдельные алгоритмы по организации и ведению всего комплекса перечисленных работ, учитывающих различный компонентный состав ХИТ; использование отходов с минимизацией воздействия на окружающую среду в процессе производства вторичного сырья.

РАЗДЕЛ 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Технология в соответствии с настоящим ТР может быть реализована на всей территории Российской Федерации.

Утилизация ХИТ направлена на извлечение всех полезных компонентов для металлургии черных и цветных металлов, также другой промышленной деятельности в Российской Федерации.

В настоящее время используются различные виды химических источников тока. Они имеют разную сферу применения, отличаются размером, ёмкостью и химическим составом.

Основные виды ХИТ, подлежащих утилизации в соответствии с Технологией утилизации отходов химических источников тока ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ»:

- Марганцево-цинковые (MnZn)
- Никель-металлгидридные (NiMH)
- Литий-ионные (Li-ion)
- Никель-кадмиевые (NiCd)
- Водоактивируемые и ампульные ХИТ (Mg-PlCl4)
- Литий-тионилхлоридные (Li-SOCl2)
- Диоксидмарганцевые литиевые (Li-MnO2)
- Свинцово-кислотные (Pb)

Утилизации в соответствии с Технологией ООО «НЭК-Инновации» подлежат следующие устройства, содержащие в своём составе ХИТ:

- Сигареты электронные и системы нагревания табака, вейпы отработанные;
- Электронные устройства измерительные со встроенным аккумулятором отработанные (часы электронные, пульсометр и прочие);
- Телефоны/смартфоны со встроенным аккумулятором;
- Средства индивидуальной мобильности со встроенным аккумулятором.

В результате применения Технологии планируется получение следующей продукции:

- Черные металлы;
- Оксиды и соли металлов
- Цветные металлы (медь, алюминий, никель, цинк, свинец);
- Концентраты цветных металлов
- Полимерное и резиновое сырье вторичное.

Производительность:

- линия по утилизации источников тока, не содержащих литий № 1 – 1000 кг/ч
- линия по утилизации литий-ионных источников тока № 2 – 1000 кг/ч
- линия по утилизации источников тока литиевых первичных № 3 – 500 кг/ч
- линия по утилизации АКБ № 4 – 150 кг/ч

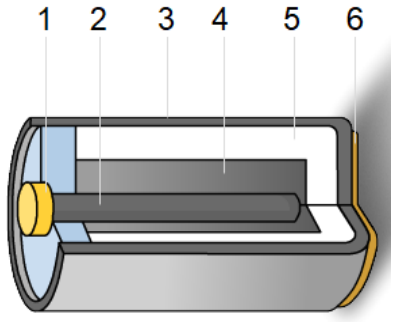
Технологический процесс осуществляется круглогодично (365 дней в году). Режим реализации Технологии на каждом объекте определяется индивидуально (8, 12 или 24 ч/сутки).

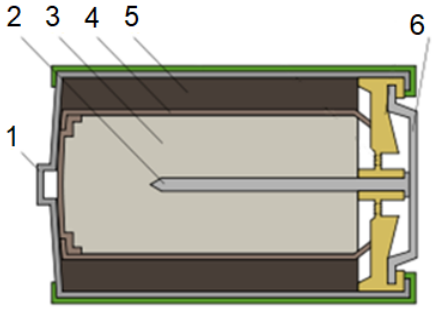
Для обеспечения рабочего процесса на всех линиях требуется 9 человек в смену.

РАЗДЕЛ 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ИСХОДНОГО СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, РЕАГЕНТОВ, ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ

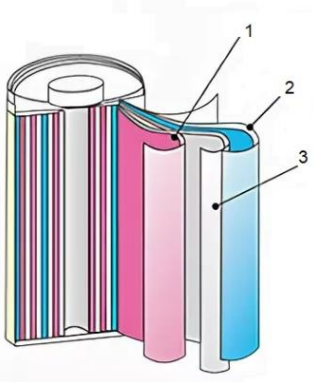
2.1 Характеристика сырья

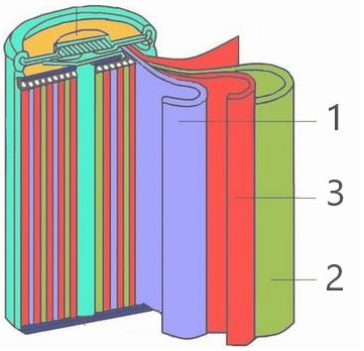
Предлагаемая Технология утилизации предназначена для следующих видов химических источников тока, частично или полностью утративших потребительские свойства, а также отходов сырья их производства, а также устройств, содержащих в своем составе ХИТ:

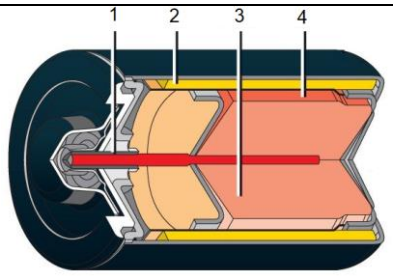
<table>
<tr><td>Марганцево-цинковые ХИТ (солевые)</td><td>Марганцево-цинковые ХИТ (щелочные)</td></tr>
<tr><td> 

1 — металлический колпачок,
2 — графитовый электрод,
3 — цинковый стакан,
4 — оксид марганца,
5 — электролит NH4Cl,
6 — металлический контакт.</td><td> 

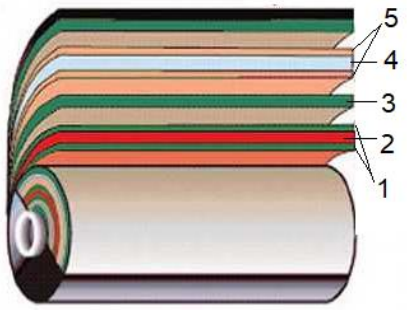
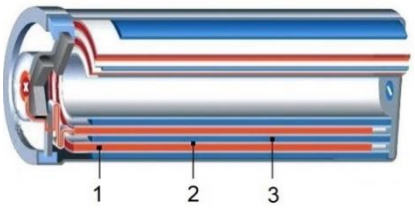
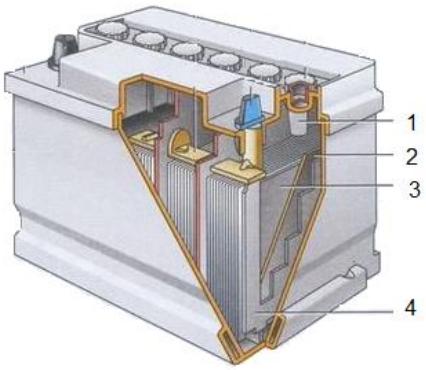
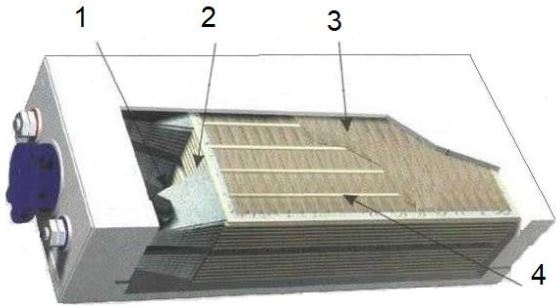
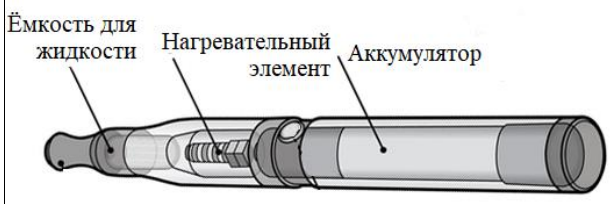
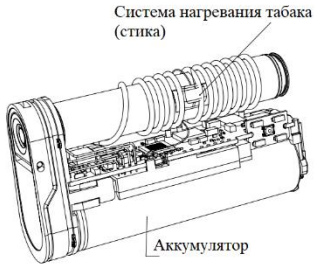
1 – металлический корпус,
2 – латунный стержень,
3 – цинковый порошок,
4 – сепаратор, пропитанный электролитом (KOH),
5 – графит,
6 – металлическая тарелка</td></tr>
</table>

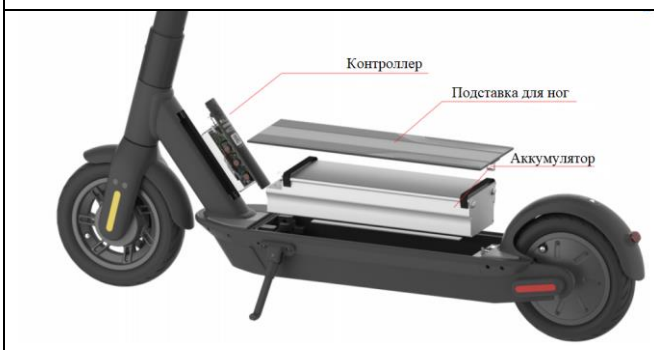
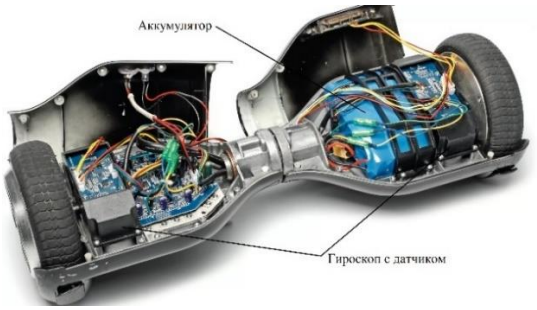
<table>
<tr><td>Никель-кадмиевый ХИТ</td><td>Никель-металлгидридный ХИТ</td><td>Литий-тионилхлоридные ХИТ</td></tr>
<tr><td> 

1 – катод: гидроксид никеля Ni(OH)2
2 – анод: Cd или Cd(OH)2
3 - сепаратор, пропитанный электролитом KOH</td><td> 

1 – катод: оксид никеля, NiO
2 – анод: (никелевый сплав)
3 - сепаратор, пропитанный электролитом KOH</td><td> 

1 – металлический вывод
2 – Анод: литий (Li)
3 – Катод: тионилхлорид (SOCl2)
4 - графит</td></tr>
</table>

Диоксидмарганцевые литиевые ХИТ	Литий-ионные ХИТ
 1 – диоксид марганца (Mn2O4) - катод 2 – металлическая пластина - катод 3 – сепаратор, пропитанный пропиленкарбонатом и диметоксиэтаном с перхлоратом лития (LiClO4) 4 – никелевая пластина (анод) 5 – литий (Li) (анод)	 1 – анод: медная фольга с графитом 2 – сепаратор, пропитанный электролитом 3 – катод: кобальтат лития (LiCoO2) на алюминиевой фольге
Свинцово-кислотные ХИТ	**Никель-железные ХИТ**
 1 – заливное отверстие 2 – сепаратор, пропитанный электролитом 3 – анод: свинцовые пластины с диоксидом свинца (PbO2) 4 – катод: свинцовые пластины (Pb)	 1 – соединение электродов 2 – оксидно-никелевый электрод NiOOH 3 – металлические пластины с перфорацией (Fe) 4 – сепаратор
Сигареты электронные, вейпы	**Системы нагревания табака**
	
Содержат в своем составе литий-ионный ХИТ – 80% по весу устройства; Корпус из полимера или черного металла;	

Электронные компоненты, провода.
Электронные устройства со встроенным аккумулятором
Электронные устройства такие как смарт-часы, плейер, смартфон и прочие имеет похожий состав: 50% - аккумулятор литий-ионный; Корпусной полимер или металл; Дисплей и электронные компоненты
Средства индивидуальной мобильности (электросамокат, гироскутер, моноколесо, электровелосипед)
  Электротранспорт различного вида для индивидуального использования имеет схожий состав: металлический корпус, электродвигатель, аккумуляторная батарея литий-ионная, полимерные детали и электронные компоненты. В некоторых устройствах может быть встроенный гироскоп.

Марганцево-цинковый источник тока.

Является самым распространённым в бытовом потреблении физическими лицами и известным первичным источником тока. Используются 2 вида: с солевым электролитом и щелочным электролитом. Выпускаются в цилиндрических и дисковых типоразмерах.

Никель-кадмиевый источник тока.

Вторичный химический источник тока, который активно используется в авиации, троллейбусах и в ручном инструменте. Производятся 2 типов: призматические (электроды изготовлены как пластины и укладываются друг на друга через сепаратор) и цилиндрические (электроды изготавливаются как лента и сворачиваются в рулоны, разделяются сепаратором). В связи с ужесточением экологических требований такие типоразмеры как АА и ААА постепенно выводятся из производства.

Никель-металлгидридный источник тока.

Вторичный источник тока. Были разработаны взамен никель-кадмиевых ХИТ. Применяется для питания электроники, которая работает в автономном режиме (игрушки, электроника, ручной инструмент, навигационное оборудование). Как и в

никель-кадмиевых, электроды изготавливаются в виде ленты и сворачиваются в рулон, разделенные сепаратором.

Литий-тионилхлоридный источник тока.

Первичный источник энергии. Основным отличием от прочих ХИТ является жидкий катод – тионилхлорид. Это токсичное вещество, обращение с которым допустимо только при соблюдении всех норм и правил безопасности. Широко применяются в добывающей промышленности, а также в различных портативных устройствах, где требуется небольшое потребление тока.

Литий диоксидмарганцевый источник тока.

Первичный источник энергии. Является наиболее распространённым среди первичных литиевых ХИТ. Имеет твердый положительный электрод, изготовленный из термообработанного диоксида марганца. Широко используется в резервных источниках питания, аварийных радиобуях, пожарных сигнализациях, электронных системах контроля доступа, цифровых фотоаппаратах, медицинском оборудовании.

Литий-ионный источник тока.

Один из самых популярных вторичных источников тока. Применяется в электромобилях, солнечных батареях, смартфонах, ноутбуках и планшетах. Могут быть в твердом или мягком корпусе. Особенностью является потенциальная возможность возгорания при механическом повреждении корпуса или коротком замыкании. Требует повышенных мер безопасности при обращении.

Свинцово-кислотные ХИТ.

Вторичный источник тока. Применяется в транспортных средствах, аварийных и резервных источниках электроэнергии. Занимает 1 место по массе образования в Российской Федерации среди других источников тока. В качестве электролита используется водный раствор серной кислоты. Отработанный аккумулятор подлежит 100% рециклингу.

Никель-железный источник тока.

Вторичный источник тока. Используется в качестве тяговых АКБ (электровозы, ж/д транспорт). В качестве электролита применяется щелочь, например – гидроксид калия. Может иметь ламельную конструкцию (наиболее часто используемый в производстве вариант) или безламельную. В первом случае активная масса напрессовывается в перфорированную оболочку из стали, во втором – напрессовывается или навальцовывается на стальную сетку. Подлежит 100% рециклингу.

Сигареты электронные и системы нагревания табака, вейпы

Под электронными сигаретами подразумеваются как электронные устройства доставки никотина, так и устройства с безникотиновыми наполнителями. Электронные кальяны, альтернативные системы доставки никотина, вейпы и испарители. Выделяют одноразовые и перезаряжаемые электронные сигареты.

Системы нагревания табака — электронные устройства, при курении которых табак в стике нагревается до температуры в среднем 250—350 °C без его горения. Деталь, непосредственно предназначенная для курения, состоит из: нагревательного элемента и системы управления им; парогенератора и камеры образования аэрозоля; источника тока и разъёма для подзарядки; мундштука.

В данных устройствах порядка 80% веса составляет литий-ионный ХИТ. Корпус может быть выполнен как из полимера, так и из металла.

Электронные устройства измерительные со встроенным аккумулятором

Представлены различными электронными устройствами. Такими как смарт часы, смартфоны, пульсометры, шагомеры, плейеры и диктофоны и т.д. Основным объединяющим свойством является – встроенный литий-ионный аккумулятор. Все устройства состоят из корпуса, выполненного из полимеров или металла; электронных компонентов медных и алюминиевых; литий-ионной батареи и дисплея.

Средства индивидуальной мобильности

В данную категорию входят такие виды оборудования как электросамокат, гироскутер, моноколесо, электровелосипед, сигвей и прочие виды индивидуального транспорта, работающего на аккумуляторе. В данном оборудовании используется литий-ионный аккумулятор, который составляет от 30 до 40 % веса оборудования. Всё оборудование подлежит 100% рециклингу.

Сырьем в данной Технологии утилизации являются отходы, номенклатура которых и идентификация по Федеральному классификационному каталогу отходов обращение с отходами, утвержденному Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242 с актуальными изменениями, представлена в Таблица 1.

Таблица 1 - Номенклатура и идентификация по ФККО отходов

Код отхода по ФККО	Наименование отхода по ФККО	Линия утилизации
3 07 114 12 41 3	отходы тонера при обслуживании цифровых печатных машин	ЛУ-01
3 13 221 31 40 3	катализатор на основе оксида цинка, отработанный при производстве спирта метилового	ЛУ-01
3 18 942 31 39 3	отходы, содержащие оксид цинка, при фильтрации дитиофосфатных присадок в их производстве	ЛУ-01
3 31 051 11 41 3	отсев цинковых белил при подготовке материалов для производства резиновых композиций	ЛУ-01
3 31 057 21 42 3	отходы (пыль) газоочистки при подготовке сыпучих материалов для производства резиновых смесей, содержащие оксид цинка	ЛУ-01
3 55 341 11 42 3	пыль цинксодержащая очистки отходящих газов при вельцевании цинксодержащего сырья в производстве цинка	ЛУ-01
3 55 341 12 42 2	пыль системы аспирации воздуха с преимущественным содержанием цинка и свинца в производстве цинка	ЛУ-01
3 55 341 15 42 2	пыль цинксодержащая очистки отходящих газов плавильных печей производства цинка из первичного и/или вторичного цинксодержащего сырья	ЛУ-01
3 61 212 11 22 3	стружка цинка незагрязненная	ЛУ-01
3 61 213 09 43 3	опилки цинковые незагрязненные	ЛУ-01
3 61 223 07 42 3	пыль (порошок) от шлифования цинка с содержанием металла 50% и более	ЛУ-01
3 63 437 61 39 4	осадок ванн цинкования в щелочном электролите	ЛУ-01

3 63 439 11 20 3	аноды цинковые при цинковании металлических поверхностей отработанны е	ЛУ-01
3 63 485 71 39 3	осадок нейтрализации гидроксидом натрия смешанных (кислых и щелочных) стоков гальванических производств обезвоженный с преимущественным содержанием цинка	ЛУ-01
3 63 485 72 39 3	осадок нейтрализации известковым молоком смешанных (кислотно-щелочных и хромсодержащих) стоков гальванических производств обезвоженный с преимущественным содержанием цинка	ЛУ-01
3 63 485 73 39 4	осадок нейтрализации карбонатом натрия смешанных (кислых и щелочных) стоков гальванических производств с преимущественным содержанием цинка	ЛУ-01
3 63 971 22 20 3	отходы зачистки ванн цинкования при горячем цинковании металлических поверхностей	ЛУ-01
3 66 123 31 20 3	отходы цинксодержащие при пайке корпуса консервной банки с использованием флюса на основе хлорида цинка	ЛУ-01
3 72 211 11 10 4	растворы неорганических солей, отработанные при переработке активной массы литиевых элементов в производстве литий-ионных элементов	ЛУ-03
3 72 211 12 20 3	твердые отходы переработки активной массы литиевых элементов при производстве литий-ионных элементов	ЛУ-02
3 72 212 11 20 3	отходы и брак диоксидмарганцевых электродов при производстве первичных диоксидмарганцевых литиевых источников тока	ЛУ-03
3 72 213 11 20 3	отходы и брак литиевых электродов при производстве первичных литиевых источников тока	ЛУ-03
3 72 224 11 20 2	отходы никельсодержащие, включая брак, при производстве никелевых электродов	ЛУ-01
3 72 224 21 20 2	отходы кадмийсодержащие при приготовлении активной массы, изготовлении и разбраковки кадмиевых электродов	ЛУ-01
3 72 224 41 20 2	токоотвод, загрязненный кадмием при производстве кадмиевых электродов	ЛУ-01
3 72 226 61 20 3	отходы ламели никель-кадмиевых аккумуляторов после выбивки катодных масс никель-кадмиевых аккумуляторов	ЛУ-01
3 72 226 62 20 2	отходы анодных пластин никель-кадмиевых аккумуляторов	ЛУ-01
3 72 226 63 20 2	отходы катодных пластин никель-кадмиевых аккумуляторов	ЛУ-01
3 72 226 91 39 3	осадок при растворении никельсодержащих отходов производства никель-кадмиевых аккумуляторов	ЛУ-01
3 72 231 11 33 3	остатки (отходы) приготовления отрицательной активной массы электродов при производстве никель-металлгидридных аккумуляторов	ЛУ-01

3 72 231 12 33 2	остатки (отходы) приготовления положительной активной массы электродов при производстве никель-металлгидридных аккумуляторов	ЛУ-01
3 72 232 11 52 2	отходы и брак отрицательных электродов никель-металлгидридных аккумуляторов и брак в их производстве	ЛУ-01
3 72 232 12 52 2	отходы и брак положительных электродов никель-металлгидридных аккумуляторов в их производстве	ЛУ-01
3 72 233 11 53 2	брак никель-металлгидридных аккумуляторов в их производстве	ЛУ-01
3 72 243 11 53 2	брак литий-ионных аккумуляторов в их производстве	ЛУ-02
3 72 251 11 41 2	отходы и брак приготовления положительной активной массы электродов при производстве марганцево-цинковых батарей	ЛУ-01
3 72 251 21 33 2	отходы и брак приготовления отрицательной активной массы электродов при производстве марганцево-цинковых батарей	ЛУ-01
3 72 251 31 33 2	отходы и брак электролитной пасты, содержащей гидроксид калия, при приготовлении электролитной пасты в производстве марганцево-цинковых батарей	ЛУ-01
3 72 271 11 20 4	отходы магния при приготовлении магниевых контейнеров для производства водоактивируемых батарей	ЛУ-01
3 72 271 21 20 3	отходы шихты на основе меди (I) хлорида активированной при приготовлении положительной активной массы электродов в производстве водоактивируемых батарей	ЛУ-02
3 72 271 31 20 3	отходы и брак магниевого сплава при изготовлении отрицательных электродов в производстве водоактивируемых батарей	ЛУ-02
4 41 005 02 49 3	катализатор на основе оксида алюминия с содержанием цинка менее 70,0% отработанный	ЛУ-01
4 41 005 05 49 3	катализатор на основе оксида цинка отработанный	ЛУ-01
4 41 005 81 40 3	катализатор на основе цинка отработанный	ЛУ-01
4 42 601 01 20 3	сорбент на основе оксида цинка отработанный	ЛУ-01
4 81 203 01 52 3	картриджи печатающих устройств с содержанием тонера 7% и более отработанные	ЛУ-01
4 81 203 02 52 4	картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные	ЛУ-01
4 81 206 11 52 4	компьютеры портативные (ноутбуки), утратившие потребительские свойства	ЛУ-02
4 81 211 02 53 2	источники бесперебойного питания, утратившие потребительские свойства	ЛУ-04
4 81 322 11 52 3	телефоны мобильные, утратившие потребительские свойства	ЛУ-02

4 81 322 21 52 4	рации портативные, утратившие потребительские свойства	ЛУ-02
4 81 432 21 52 4	диктофоны профессиональные, утратившие потребительские свойства	ЛУ-02
4 81 433 91 52 4	датчики и камеры автоматических систем охраны и видеонаблюдения, утратившие потребительские свойства	ЛУ-02
4 81 442 31 52 4	оповещатели охранные, пожарные и охранно-пожарные, утратившие потребительские свойства	ЛУ-02
4 81 443 11 52 4	наушники, утратившие потребительские свойства	ЛУ-02
4 81 444 11 52 4	усилители мощности звука трансляционные, утратившие потребительские свойства	ЛУ-02
4 82 200 00 00 0	Батареи и аккумуляторы, утратившие потребительские свойства, кроме аккумуляторов для транспортных средств, вошедших в Блок 9	
4 82 201 01 53 2	химические источники тока литиевые тионилхлоридные неповрежденные отработанные	ЛУ-03
4 82 201 11 53 2	химические источники тока марганцово-цинковые щелочные неповрежденные отработанные	ЛУ-01
4 82 201 21 53 2	химические источники тока никель-металлгидридные неповрежденные отработанные	ЛУ-01
4 82 201 31 53 2	отходы литий-ионных аккумуляторов неповрежденных	ЛУ-02
4 82 201 41 52 3	тепловые источники тока первичные литиевые неповрежденные отработанные	ЛУ-03
4 82 201 45 53 2	химические источники тока первичные диоксидмарганцевые литиевые неповрежденные отработанные	ЛУ-03
4 82 201 51 53 2	одиночные гальванические элементы (батарейки) никель-кадмиевые неповрежденные отработанные	ЛУ-01
4 82 211 02 53 2	аккумуляторы компьютерные кислотные неповрежденные отработанные	ЛУ-04
4 82 211 11 53 2	аккумуляторы стационарные свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства	ЛУ-04
4 82 211 21 53 2	аккумуляторы для портативной техники и устройств свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства	ЛУ-04
4 82 212 11 53 2	аккумуляторные батареи источников бесперебойного питания свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства, с электролитом	ЛУ-04
4 82 212 12 52 2	аккумуляторные батареи источников бесперебойного питания свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства, без электролита	ЛУ-04
4 82 213 11 52 2	водоактивируемые батареи на основе солей свинца, утратившие потребительские свойства	ЛУ-02
4 82 213 21 52 3	ампульные батареи, содержащие сульфат свинца, утратившие потребительские свойства	ЛУ-03
4 82 231 11 52 2	элементы литиевых аккумуляторных батарей, утратившие потребительские свойства	ЛУ-03

4 82 251 11 52 3	водоактивируемые батареи на основе солей меди, утратившие потребительские свойства	ЛУ-02
4 82 421 01 52 3	светильник шахтный головной в комплекте	ЛУ-02
4 82 521 11 52 4	пылесос, утративший потребительские свойства	ЛУ-02
4 82 521 81 52 4	оборудование садовое для кошения травы, утратившее потребительские свойства	ЛУ-01, ЛУ-02
4 82 911 00 00 0	Инструменты ручные электрические, утратившие потребительские свойства	ЛУ-03, ЛУ-01
9 20 110 01 53 2	аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	ЛУ-04
9 20 110 02 52 3	аккумуляторы свинцовые отработанные в сборе, без электролита	ЛУ-04
9 20 120 00 00 0	Отходы аккумуляторов никель-кадмиевых	ЛУ-04
9 20 120 01 53 2	аккумуляторы никель-кадмиевые отработанные неповрежденные, с электролитом	ЛУ-04
9 20 120 02 52 3	аккумуляторы никель-кадмиевые отработанные в сборе, без электролита	ЛУ-04
9 20 130 00 00 0	Отходы аккумуляторов никель-железных	ЛУ-04
9 20 130 01 53 2	аккумуляторы никель-железные отработанные неповрежденные, с электролитом	ЛУ-04
9 20 130 02 52 3	аккумуляторы никель-железные отработанные в сборе, без электролита	ЛУ-04

Перечень отходов, подлежащих обезвреживанию по данной технологии:

Код отхода по ФККО	Наименование отхода по ФККО	Линия
9 20 200 00 00 0	Отходы электролитов аккумуляторов и аккумуляторных батарей	ЛУ-04
9 20 210 00 00 0	Отходы кислот аккумуляторных	ЛУ-04
9 20 210 01 10 2	кислота аккумуляторная серная отработанная	ЛУ-04
9 20 220 00 00 0	Отходы щелочей аккумуляторных	ЛУ-04
9 20 220 01 10 2	щелочи аккумуляторные отработанные	ЛУ-04

Также сырьем для Технологии могут выступать такие отработанные устройства, как:

- электронные сигареты и электронные системы нагревания табака, устройства для потребления никотинсодержащей продукции;
- электронные устройства с аккумулятором (портативные персональные компьютеры, портативные зарядные устройства, электронные книги, «умные» колонки, игровые портативные консоли, навигационное оборудование, световые табло и прочие светильники, работающие от портативного источника питания, и другие аналогичные устройства);
- оборудование систем охраны, видеонаблюдения и контроля, оборудование для измерения, испытаний и навигации, часы и прочие аналогичные устройства, содержащие в своем составе ХИТ.

- средства индивидуальной мобильности, где в качестве источника тока используется аккумулятор (электросамокаты, электроскейтборды, гироскутеры, сигвеи, моноколеса и иные аналогичные средства передвижения);

- аккумуляторные батареи (всех типов химических систем) от электротранспорта, гибридного транспорта.

- медицинское оборудование с источником питания (кардиостимулятор, термометр электронный, тонометр и другие устройства)

- системы накопления и хранения энергии (пауэрбанки, зарядные устройства и пр.)

Входной контроль сырья осуществляется на основании паспортов отходов «Заказчика», паспортов оборудования с указанием материалов, из которых оно изготовлено.

2.2 Характеристика используемых материалов

2.2.1 Вода дистиллированная

Процесс выщелачивания солей лития и солей цинка проходит посредством экстракции дистиллированной водой. Вода должна соответствовать ГОСТ Р 58144-2018 «Вода дистиллированная. Технические условия».

По органолептическим показателям дистиллированная вода должна соответствовать требованиям: прозрачная, бесцветная жидкость, без запаха.

По физико-химическим показателям:

1. Массовая концентрация

- ионов аммония – не более 0,2 мг/дм^3
- нитрат-ионов – не более 0,2 мг/дм^3
- железа – не более 0,05 мг/дм^3
- цинка – не более 0,2 мг/дм^3
- хлорид-ионов – не более 0,5 мг/дм^3

2. pH воды – от 5,0 до 7,0 ед.

Поставка Воды дистиллированной производится в потребительской упаковке, изготовленной по ГОСТ 33756-2016 «Упаковка потребительская полимерная. Общие технические условия». На таре должна присутствовать этикетка с указанием изготовителя, наименованием продукции «Вода дистиллированная», обозначением ГОСТ Р 58144-2018, датой розлива, сроком хранения и объемом в единице поставляемой емкости.

2.2.2 Технический углерод

Технический углерод применяется в качестве восстановителя при пирометаллургическом этапе производства оксида цинка и тетраоксида марганца. По основным физико-химическим показателям должен соответствовать следующим требованиям:

Таблица 2 – Физико-химические показатели Углерода технического.

Наименование показателя	Норма
Внешний вид	Порошок черного цвета
Зольность, %, не более	1
pH водной суспензии	7-8
Содержание углерода, % не менее	95

Технический углерод должен обладать стабильными физико-химическими показателями в течение всего периода хранения и использования.

Поставка материала должна осуществляться в потребительской упаковке со степенью заполнения не более 95%. Транспортная и потребительская упаковка должна обеспечивать безопасность доставки для окружающей среды.

На упаковке должна присутствовать этикетка с указанием изготовителя, наименованием продукции «Углерод технический», обозначением ТУ или ГОСТ, датой фасовки, сроком хранения и объемом в единице поставляемой емкости.

В качестве альтернативы могут использоваться отходы тонера при обслуживании цифровых печатных машин, тонер из картриджей.

2.2.3 Нейтрализующий реагент электролита аккумуляторного

Для нейтрализации кислоты аккумуляторной при утилизации свинцово-кислотных АКБ в качестве реагента используется *Кальция оксид* или *Кальция гидроксид.* По основным физико-химическим показателям материал должен соответствовать следующим требованиям:

Таблица 3 - Физико-химические показатели нейтрализующих реагентов для аккумуляторной кислоты

Наименование показателя	Норма	
	Кальция оксид (известь негашеная)	Кальция гидроксид (известь гашеная)
Внешний вид	порошок белого цвета	порошок белого цвета
Активные CaO, %, не менее	80	60
Влажность, %, не более	2	5
CO_2, %, не более	6	6

Поставка материала осуществляется в таре, исключающей просыпание. Упаковка должна быть по ГОСТ 9179-2018. На упаковке должна присутствовать этикетка с указанием изготовителя, наименования материала, даты изготовления, а также вес.

Для нейтрализации щелочи аккумуляторной (*гидроксида калия*) при утилизации никель-железных и никель-кадмиевых АКБ используется раствор серной кислоты аккумуляторной, полученный при утилизации свинцово-кислотных АКБ. По основным физико-химическим показателям водный раствор серной кислоты аккумуляторной должен соответствовать следующим требованиям:

Таблица 4 – Физико-химические показатели нейтрализующего реагента для аккумуляторной щелочи.

Наименование показателя	Норма
Внешний вид	Жидкость прозрачная
Объемная доля свинца, %, не более	2
Объемная доля H_2SO_4 в растворе, г/л, не менее	10

Хранение и перемещение водного раствора аккумуляторной кислоты серной осуществляется в закрытой таре, исключающей проливы, изготовленной из устойчивого к кислотам материала. На упаковке должна присутствовать этикетка с указанием наименования материала, даты слива, концентрация, а также вес.

2.2.4 Нейтрализующий реагент выбросов кислых.

В качестве реагента в рабочей камере для мокрой очистки газов может использоваться Натрия карбонат или Кальция гидроксид. По основным физико-химическим показателям материал должен соответствовать следующим требованиям:

Таблица 5 – Физико-химические показатели нейтрализующего реагента

Наименование показателя	Норма	
	Натрия карбонат (сода кальцинированная)	Кальция гидроксид (известь гашеная)
Внешний вид	порошок белого цвета	порошок белого цвета
Объемная доля активных веществ, %, не менее	80	80
Влажность, %, не более	2	5
Нормативный документ, которому должен соответствовать материал	ГОСТ 5100-85 «Сода кальцинированная техническая. Технические условия»	ГОСТ 9179-2018 «Известь строительная. Технические условия»

Поставка материала осуществляется в таре, исключающей просыпание. Упаковка должна быть по ГОСТ 9179-2018 или ГОСТ 5100-85. На упаковке должна присутствовать этикетка с указанием изготовителя, наименования материала, даты изготовления, а также вес.

2.3 Характеристика готовой продукции

Реализация технологии сопровождается получением продукции:

2.3.1 Черный металл вторичный (ТУ 38.32.22–001–44258432–2023)

Представляет собой черный металл в виде дробленки, предназначенный для производства сплавов черных металлов на металлургических предприятиях. Черный металл вторичный должен соответствовать следующим требованиям:

Таблица 6 – Характеристика продукции *Черный металл вторичный*

Наименование показателя	Норма для нелегированнй стали	Норма для легированной стали
Внешний вид	Дробленка, фракция 5-15 мм	Дробленка, фракция 5-15 мм
Примеси, %, не более	6	10
Массовая доля черного металла, %, не менее	94	90

Черный металл вторичный не должен содержать цветные металлы.

Упаковка должна обеспечивать сохранность продукции от механических повреждений при транспортировании, погрузке-разгрузке и хранении.

2.3.2. Сырье вторичное резиносодержащее (ТУ 38.32.39-002-44258432-2023)

Представляет собой добавку (компонент), улучшающую физико-химических свойства топлива, используемое для сжигания в печах; применяется в качестве сырья для топлива, получаемого посредством пиролиза. Должен соответствовать следующим требованиям:

Таблица 7 – Характеристика продукции *Сырье вторичное резиносодержащее*

Наименование показателя	Норма
Внешний вид	Дробленка, фракция 8-15 мм
Доля резиновой фракции, %, не менее	65
Доля полимерной фракции, %, не более	27
Доля примеси, %, не более	5
Зольность	3

Упаковка должна обеспечивать сохранность продукции от механических повреждений при транспортировании, погрузке-разгрузке и хранении.

2.3.3 Цинк металлический (ТУ 24.43.22-003-44258432-2023)

Представляет собой цветной металл (цинковый сплав) в виде дробленки, предназначенный для производства сплавов цветных металлов на металлургических предприятиях. Цинковые сплавы должны соответствовать следующим требованиям:

Таблица 8 – Характеристика продукции *Цинк металлический*

Наименование показателя	Норма
Внешний вид	Дробленка, фракция 2-10 мм
Примеси, %, не более	7
Массовая доля цинка, %, не менее	93

Цинковые сплавы вторичные не должны содержать черные металлы.

Упаковка должна обеспечивать сохранность продукции при погрузке-разгрузке и хранении.

2.3.4 Оксид цинка (ТУ 20.12.11-004-44258432-2023)

Представляет собой продукцию, используемую в химической, лакокрасочной промышленности, а также на металлургических предприятиях. Оксид цинка должен соответствовать следующим требованиям:

Таблица 9 – Характеристика продукции *Оксид цинка*

Наименование показателя	Норма
Внешний вид	порошок
Цвет	от белого до светло-желтого
Массовая доля цинка, %, не менее	60
Примеси, %, не более	2

Цинка оксид упаковывается в мешки или по согласованию с заказчиком в другую упаковку, обеспечивающую сохранность продукции при транспортировании и хранении, а также исполнение санитарных и природоохранных требований.

2.3.5 Оксид марганца (ТУ 20.12.12-005-44258432-2023)

- Тетраоксид марганца

Представляет собой продукцию, используемую в качестве пигмента при производстве керамических изделий. Тетраоксид марганца должен соответствовать следующим требованиям:

Таблица 10 – Характеристика продукции *Тетраоксид марганца*

Наименование показателя	Норма
Внешний вид	тонкий коричневый порошок
Размер частиц, мкм	2 - 20
Массовая доля марганца, %, не менее	50
Влажность, %, не более	0,5%

- Диоксид марганца

Представляет собой продукцию, используемую в лакокрасочной промышленности, строительстве в качестве пигмента, а также в прочих сферах. Диоксид марганца должен соответствовать следующим требованиям:

Таблица 11 – Характеристика продукции *Диоксид марганца*

Наименование показателя	Норма
Внешний вид	темнокоричневый порошок
Размер частиц, мм	0,1-1
Массовая доля марганца, %, не менее	50
Влажность, %, не более	0,5%

Оксиды марганца упаковываются в мешки или по согласованию с заказчиком в другую упаковку, обеспечивающую сохранность продукции при транспортировании и хранении, а также исполнение санитарных и природоохранных требований.

2.3.6 Кобальтат лития (ТУ 20.13.43-006-44258432-2023)

Представляет собой сырье, которое используется для извлечения металлов, оксидов металлов методом гидрометаллургии. Кобальтат лития должен соответствовать следующим требованиям:

Таблица 12 – Характеристика продукции *Кобальтат лития*

Наименование показателя	Норма
Внешний вид	Мелкодисперсный порошок черного цвета
Массовая доля лития, %, не менее	4
Массовая доля кобальта, %, не менее	15
Влажность, %, не более	5

Кобальтат лития упаковывается в соответствии с санитарными и природоохранными нормами и требованиями в герметичную тару, исключающую просыпание и пыление материала.

2.3.7 Полимерное сырье вторичное (ТУ 38.32.33-007-44258432-2023)

Представляет собой вторичное полимерное сырье, которое может использоваться при производстве изделий из негалогенированных полимеров, а также при производстве топлива пиролизного. Сырье полимерное в зависимости от вида исходного сырья производится следующих сортов:

Таблица 13 – Характеристика продукции *Полимерное сырье вторичное*

Наименование показателя	Норма для пленочного полимерного сырья	Норма для твердого полимерного сырья
Внешний вид	Флекса, фракция 5-20 мм	Дробленка, фракция 4-12 мм
Примеси, %, не более	10	8
Массовая доля металлических включений, %, не более	0,5	1
Массовая доля полимеров, % не менее	90	92

Полимерное сырье вторичное упаковывается в соответствии с санитарными нормами и требованиями в тару, исключающую просыпание материала.

2.3.8 Порошки медные (*ТУ 24.44.21–008-44258432-2023*)

Представляет собой металлическое сырье - медь в виде крупки или порошка, предназначенный для производства медных сплавов на металлургических предприятиях. Медное сырье вторичное в зависимости от исходного сырья должно соответствовать следующим требованиям:

Таблица 14 – Характеристика продукции *Порошки медные*

Наименование показателя	Норма для Сорт 1	Норма для Сорт 2
Внешний вид	Крупка	Порошок
Размер, мм	2–5 мм	0,1-2
Массовая доля меди, % не менее	94	92
Массовая доля примесей, % не более	6	8
Массовая доля черного металла, % не более	0,1	0,05

Сырье медьсодержащее упаковывают в соответствии с санитарными и природоохранными требованиями и нормами в тару, исключающую просыпания готового сырья.

2.3.9 Порошки алюминиевые (ТУ 24.42.21–009-44258432-2023)

Представляет собой металлическое сырье – алюминий в виде крупки, предназначенный для производства алюминиевых сплавов на металлургических предприятиях. Алюминиевая крупка должна соответствовать следующим требованиям:

Таблица 15 – Характеристика продукции *Порошки алюминиевые*

Наименование показателя	Норма
Внешний вид	Крупка, 2–5 мм
Массовая доля алюминия, % не менее	95
Массовая доля примесей, % не более	5
Массовая доля черного металла, % не более	0,1

Крупку алюминиевую упаковывают в соответствии с санитарными и природоохранными требованиями и нормами в тару, исключающую просыпания готового сырья.

2.3.10 Соли неорганических кислот (ТУ 20.13.62-010-44258432-2023)

- *Магний хлористый*

Представляет собой продукцию, которая используется в химической промышленности (для получения магния), в сфере жилищно-коммунального хозяйства (производство противогололедных материалов), а также в других сферах народного хозяйства. Полученный Магний хлористый должен соответствовать следующим требованиям:

Таблица 16 – Характеристика продукции *Магний хлористый*

Наименование показателя	Норма
Внешний вид	Порошок серого цвета
Массовая доля магния, %, не менее	25
Массовая доля свинца, %, не более	2
Массовая доля меди, %, не более	2

- *Сульфат свинца*

Представляет собой продукцию, которая используется в химической и лакокрасочной промышленности. Полученный Сульфат свинца должен соответствовать следующим требованиям:

Таблица 17 – Характеристика продукции *Сульфат свинца*

Наименование показателя	Норма
Внешний вид	Порошок от белого до бледно-желтого цвета
Массовая доля свинца, %, не менее	60
Массовая доля растворимых в воде веществ, % не более	1
Массовая доля примесей, %, не более	5

Материалы упаковываются в соответствии с санитарными и природоохранными нормами и требованиями в герметичную тару, обеспечивающую сохранность материала при транспортировании и хранении.

2.3.11 Свинец необработанный (ТУ 24.43.11-011-44258432-2023)

Представляет собой металлическое сырье свинца, предназначенное для производства свинцовых сплавов на металлургических предприятиях. Свинец необработанный в зависимости от исходного сырья должен соответствовать следующим требованиям:

Таблица 18 – Характеристика продукции *Свинец необработанный*

Наименование показателя	Норма для Сорт 1	Норма для Сорт 2	Норма для Сорт 3
Внешний вид	Лом	Порошок	Паста
Размер, мм	Не нормируется	0,1-2	Не нормируется
Массовая доля свинца, % не менее	80	92	65
Массовая доля примесей, % не более	20	8	35
Массовая доля черного металла, % не более	1	0,05	1

Свинец необработанный упаковывают в соответствии с санитарными и природоохранными требованиями и нормами в тару, исключающую просыпания готового сырья.

2.3.12 Никель металлический (ТУ 24.45.21-012-44258432-2023)

Представляет собой металлическое сырье никельсодержащее, предназначенное для производства никелевых сплавов на металлургических предприятиях. Никелевое сырье должно соответствовать следующим требованиям:

Таблица 19 – Характеристика продукции *Никель металлический*

Наименование показателя	Норма для Сорт 1	Норма для Сорт 2	Норма для Сорт 3	Норма для Сорт 4
Внешний вид	крупка	лом	порошок	порошок

Размер, мм	1-5	Не нормируется	менее 1 мм	менее 1 мм
Массовая доля никеля, % не менее	92	85	10	15
Массовая доля примесей, % не более	8	15	20	20
Массовая доля черного металла, % не более	1	5	5	5
Массовая доля кадмия, % не более	0	0	10	0

Сырье никелевое упаковывают в соответствии с санитарными и природоохранными требованиями и нормами в тару, исключающую просыпания готового сырья.

2.3.13 Растворы солей лития (ТУ 20.13.43-013-44258432-2023)

Представляет собой сырье, которое используется для извлечения лития, оксидов лития. Раствор должен соответствовать следующим требованиям:

Таблица 20 – Характеристика продукции *Растворы солей лития*

Наименование показателя	Норма
Внешний вид	Водный раствор, бесцветный
Массовая доля лития, %, не менее	5
Плотность раствора, не менее	1,027
Массовая доля примесей, % не более	1

Растворы солей лития упаковывается в соответствии с санитарными и природоохранными нормами и требованиями в герметичную полимерную тару различного объема, исключающую пролив готовой продукции.

2.3.14 Смесь минеральная (ТУ 38.32.39-014-44258432-2023)

Представляет собой сухой, сыпучий материал, который используется в строительстве и дорожном хозяйстве. Полученное вторичное сырье должно соответствовать следующим требованиям:

Таблица 21 – Характеристика продукции *Смесь минеральная*

Наименование показателя	Норма
Внешний вид	Сыпучий материал, 0,8-2 мм
Массовая доля металлов, %, не более	5
Массовая доля оксида кремния, % не менее	60
Влажность, % не более	5

Смесь минеральная упаковывается в мешки или биг-бэги, исключающие просыпание готовой продукции.

2.3.15 Комплектующие для химических источников тока восстановленные (ТУ 27.20.12-015-44258432-2023)

Комплектующие для химических источников тока восстановленные, полученные при утилизации отходов ХИТ. Применяются при производстве химических источников тока по прямому назначению.

Марки продукции (перечень продукции может изменяться в зависимости от исходного сырья):

- Втулка металл SDI
- Коннектор минус LBS 2936-58
- Коннектор плюс LBS 2936-58
- Контакт однопиновый SlimPulse
- Контакт двухпиновый
- Разъем 4-pin 6-socket (Tensor) Revers
- Разъем 6-PIN 4-socket (Tensor)

Комплектующие должны быть очищены, пригодны для использования в производстве химических источников тока.

2.3.16 Порошки кадмиевые (ТУ 24.45.30-016-44258432-2023)

Представляет собой сырье, которое используется для извлечения металлов, оксидов металлов методом гидрометаллургии. Порошок кадмиевый должен соответствовать следующим требованиям

Таблица 22 – Характеристика продукции *Порошки кадмиевые*

Наименование показателя	Норма
Внешний вид	Мелкодисперсный порошок черного цвета
Массовая доля кадмия, % не менее	10
Массовая доля никеля, % не более	10
Массовая доля примесей, % не более	15
Влажность, %, не более	1

Порошок кадмиевый упаковывается в соответствии с санитарными и природоохранными нормами и требованиями в герметичную тару, исключающую просыпание и пыление материала.

2.3.17 Раствор сульфата цинка (ТУ 20.13.41-017-44258432-2023)

Представляет собой сырье, которое используется для извлечения цинка, оксидов цинка. Раствор должен соответствовать следующим требованиям:

Таблица 23 – Характеристика продукции *Раствор сульфата цинка*

Наименование показателя	Норма
Внешний вид	Водный раствор, от прозрачного до слабо зеленого цвета
Массовая доля цинка, %, не менее	10
Плотность раствора, не менее	1,08
Массовая доля примесей, % не более	1

Растворы солей цинка упаковывается в соответствии с санитарными и природоохранными нормами и требованиями в герметичную полимерную тару различного объема, исключающую пролив готовой продукции.

РАЗДЕЛ 3. ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ

Технологический процесс по утилизации отработанных химических источников тока, а также отходов производства данных элементов питания и устройств, содержащих в своем составе встроенный ХИТ должен осуществляться в заранее подготовленном помещении.

Технологический процесс утилизации отходов производства и потребления включает следующие стадии:

1. Прием. Входной контроль и хранение исходного сырья (смесь отработанных ХИТ, аккумуляторы и батарейки, сырье для производства ХИТ, устройства и оборудование с источником тока), реагентов и материалов (углерод, азот, углекислый газ, вода дистиллированная).
2. Подготовительные работы по обработке отходов (сортировка ХИТ, поступивших в смеси; удаление транспортной и потребительской/индивидуальной упаковки; доразряд элементов, содержащих в своем составе литий), распределение сырья по четырем производственным линиям по утилизации отходов. (Блок-схема №1).
3. Производство сырья на линии по утилизации №1 – 4 согласно технологической схеме каждой линии с применением физических, химических, пирометаллургических способов разделения материалов сырья. (Блок схема № 2-5)
4. Складирование, хранение для реализации готовой продукции конечному потребителю; передача отходов производства в лицензированную организацию для утилизации, обезвреживания, размещения.

3.1 Описание организации производства.

Размер производственного помещения, мощность применяемого оборудования может варьироваться в зависимости от объемов отходов производства и потребления химических источников тока и оборудования, но не может количественно и качественно отличаться от минимально требуемого оборудования по каждой линии утилизации. Минимальная площадь производственных помещений, которая может обеспечить установку требуемого для технологического процесса набора оборудования и минимального объема складских площадей, составляет 1200 м^2.

Отработанные химические источники тока, а также отходы производства элементов питания и оборудование с несъемным аккумулятором доставляется на промплощадку специально оборудованным транспортом с учетом норм и правил перевозки опасных грузов. Хранение поступившего сырья должно осуществляться в отдельно оборудованной зоне временного хранения (склад) с организацией приточно-вытяжной вентиляцией в помещении. Для накопления партии сырья используется тара из щелоче- и кислотостойких материалов.

Используемые в технологическом процессе материалы и реактивы поставляются на площадку в мешках или контейнерах, а также в баллонах под давлением. Могут храниться в производственной зоне в специально оборудованном для этого месте с ограничением доступа лиц, за исключением ответственных за организацию производства.

Для целей обеспечения производственных процессов водоснабжением на Линии №3 и 4 может использоваться водопроводная вода хозяйственно-бытовая,

либо привозная вода хозяйственно-бытового качества, на линии 3 – дистиллированная привозная вода

Накопление готовой продукции осуществляется в тару, изготовленную из устойчивого к сырью материала.

Транспортирование материалов и сырья внутри производственной площадки осуществляется при помощи гидравлической тележки.

Использование мест открытого хранения на производственной площадке не предусмотрено.

Режим технологического процесса по утилизации отходов производства и потребления ХИТ устанавливается эксплуатирующим данную технологию предприятием, максимальный режим работы – круглосуточно.

Зоны отдыха и питания должны быть предусмотрены на производственном предприятии в отдельных от производственных и складских помещений. Обеспечение хозяйственно-бытовых нужд обслуживающего персонала определяется каждым предприятием самостоятельно в соответствии с требованиями соответствующего санитарного законодательства.

Предприятие должно быть обеспечено линией электропередач напряжением 380 В для бесперебойного питания всего комплекса по утилизации отходов производства и потребления ХИТ.

3.2 Описание технологического процесса предварительной подготовки сырья (обработки отходов)

Первым этапом технологического процесса является сортировка (обработка) ХИТ, поступающих в смеси.

Технологическая схема процесса отображена на рисунке 1.

Химические источники тока освобождаются от упаковки и равномерным слоем распределяются по конвейеру (*1*). На данном этапе происходит первичная ручная сортировка. В процессе подачи на конвейерную линию извлекаются крупные аккумуляторы, которые не должны попасть на автоматическую сортировку, а также упаковочные материалы, которые могут попасть в общий поток (картон, полимеры и прочее).

Затем элементы питания по транспортеру ленточному наклонному (*2*) поступают на вибросито реечное (*3*), где происходит отделение элементов питания плоских литий-ионных, CR типа от основного потока.

Основной поток батареек по транспортеру ленточному L-образному (*4*) попадают в Бункер-дозатор (*5*) для создания буферного запаса батареек, прошедших первичную сортировку.

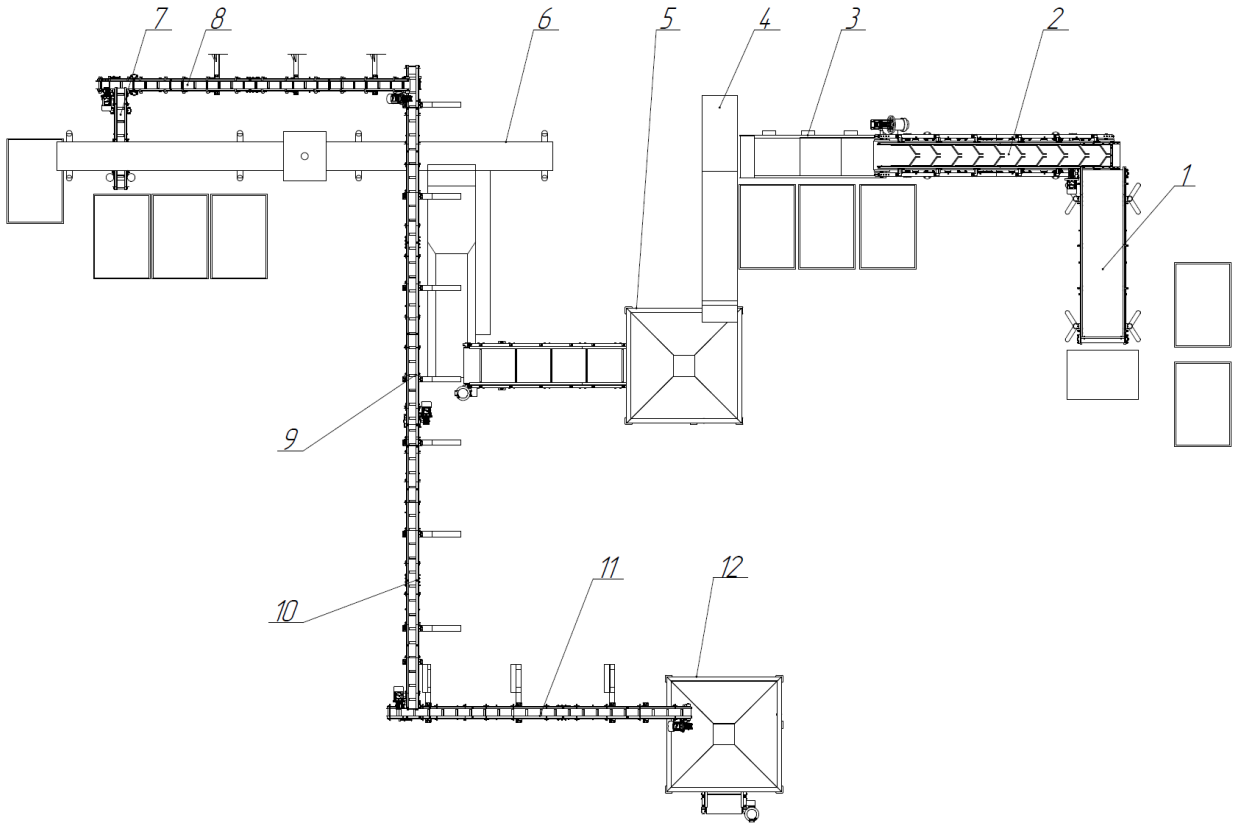


Рис. 1 Технологическая схема подготовки сырья (обработки отходов)

Далее из бункера-дозатора батарейки поступают в Автоматическую линию рентгеновской сортировки SS160X (*6*), в которой происходит разделение элементов питания по типам в зависимости от внутреннего строения.

ХИТ перемещаются на конвейер для ориентирования с целью выстраивания батареек вдоль движения конвейера в одну линию. Проходя через систему детектирования, элементы питания, расположенные на конвейерной ленте, анализируются специальным программным обеспечением, после чего происходит отнесение элемента питания к определенной группе. Система сортировки основана на принципе пневматического распределения элементов питания в специализированные контейнеры.

Такой способ сортировки позволяет определить в том числе тип поврежденных батареек, батареек без маркировки, а также контрафактных ХИТ, где маркировка может не соответствовать электрохимический системе элемента питания.

Технология, применяемая в сортировочной линии, позволяет проводить структурный внутренний анализ элементов питания, по результатам которого сортирует элементы по группам (БЛОК-СХЕМА №1):

марганцево-цинковые (солевые и щелочные),

литиевые,

литий-ионные,

никель-кадмиевые;

никель-металлгидридные.

Отсортированные марганцево-цинковые ХИТ поступают непосредственно после сортировки по ленточным транспортерам в Бункер-дозатор, в котором создается буферный запас. Остальные отсортированные ХИТ накапливаются в приемной таре.

Рис.2 Общий вид автоматической сортировки SS160X

Химические источники тока, используемые в промышленности и поступающие на утилизацию в отсортированном виде направляют в зависимости от вида системы элемента питания или отходы производства на одну из линий утилизации, предварительно пройдя визуальный контроль с освобождением от транспортной и потребительской упаковки при её наличии.

Литиевые химические источники тока подлежат дополнительной ручной сортировке по видам (тионилхлоридные литиевые, диоксидмарганцевые литиевые и прочие).

Оборудование и устройства, содержащие внутри источник питания подлежат первичной ручной обработке: из средств индивидуальной мобильности вручную извлекаются аккумуляторы и передается на участок доразряда перед утилизацией, из инструмента ручного извлекаются блоки питания и передаются в зависимости от вида элемента либо на Линию 1(никельметаллгидридные, никель-кадмиевые), либо на участок доразряда элемента питания (литиевые, литий-ионные).

Все литийсодержащие элементы питания перед утилизацией проходят процесс доразряда с целью полной отработки электролита:

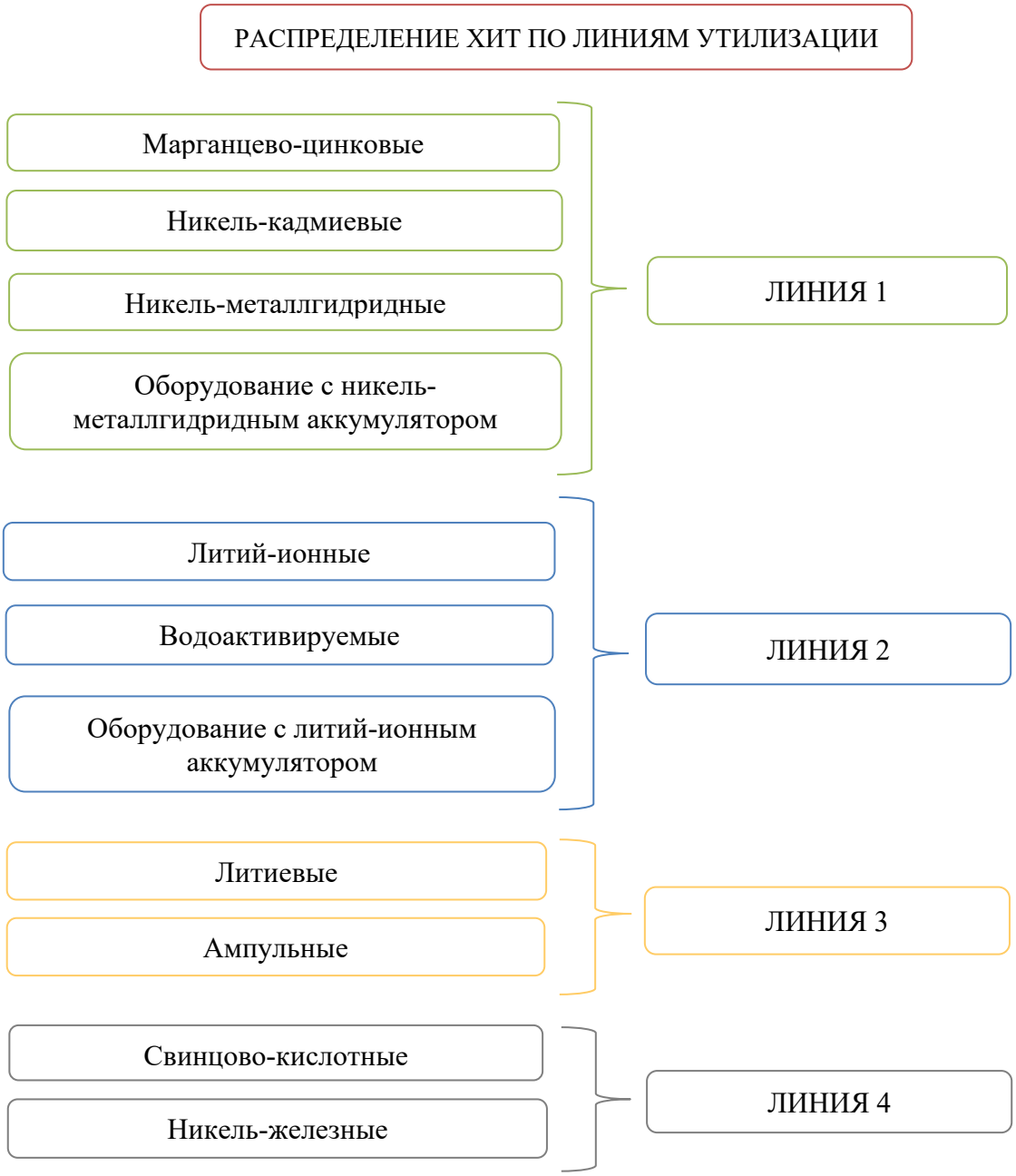
– крупногабаритные элементы питания или батареи из данных элементов - на специализированной станции разрядки, где процесс проходит с рекуперацией остаточной энергии.

– прочие ХИТ, содержащие литий, проходят этап разрядки в морозильной камере при температуре менее -80°С в течение 20 часов.

По завершении этапа предварительной подготовки, отходы передаются на соответствующую линию утилизации.

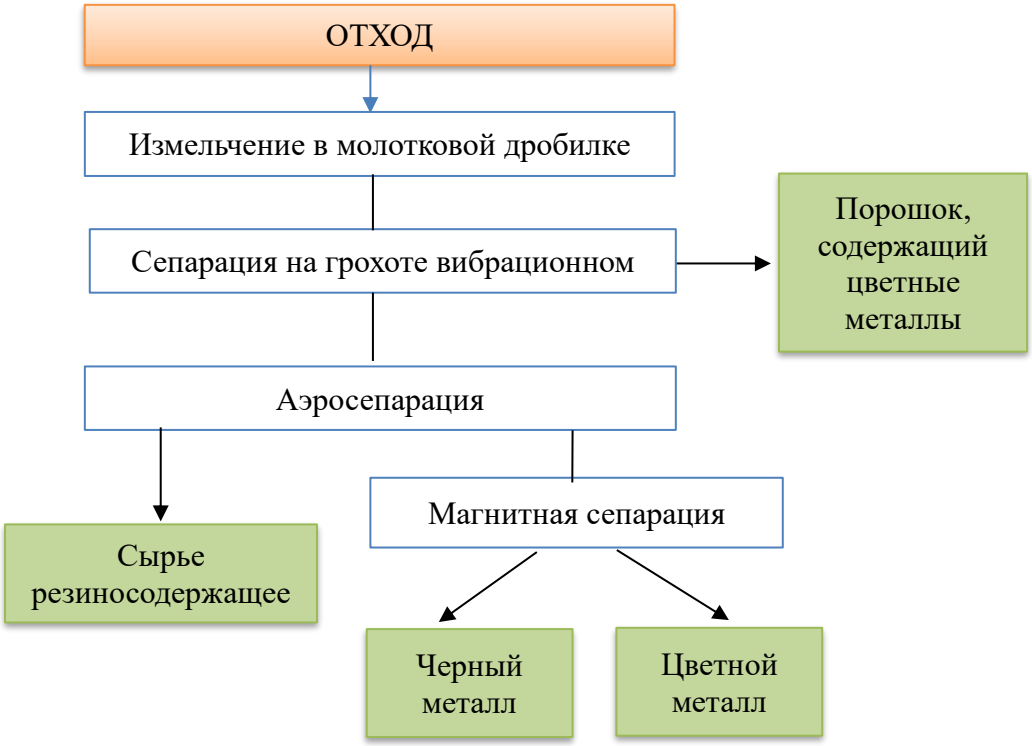
Электронные сигареты и электронные системы нагревания табака, устройства для потребления никотинсодержащей продукции, электронные устройства с аккумулятором (портативные персональные компьютеры, портативные зарядные устройства, электронные книги, «умные» колонки, навигационное оборудование, световые табло и прочие светильники, работающие от портативного источника питания, и другие аналогичные устройства); медицинское оборудование с источником питания (кардиостимулятор, термометр электронный, тонометр и другие устройства) отделяются из общего потока и подлежат утилизации в неразобранном виде на Линии №2.

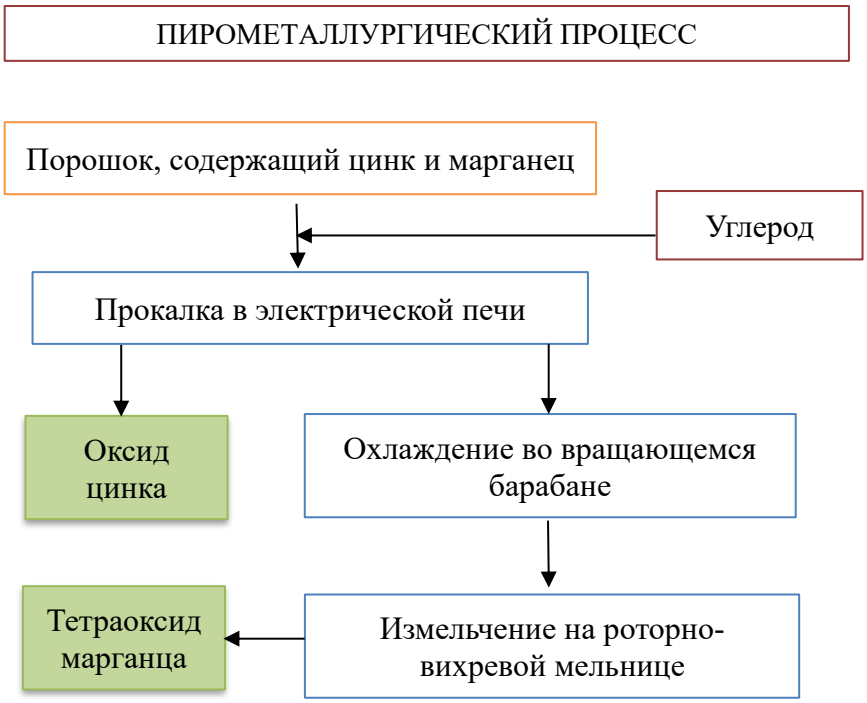
БЛОК-СХЕМА №1


РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ХИТ ПО ЛИНИЯМ УТИЛИЗАЦИИ
Марганцево-цинковые
Никель-кадмиевые
Никель-металлгидридные
Оборудование с никель-металлгидридным аккумулятором
ЛИНИЯ 1
Литий-ионные
Водоактивируемые
Оборудование с литий-ионным аккумулятором
ЛИНИЯ 2
Литиевые
Ампульные
ЛИНИЯ 3
Свинцово-кислотные
Никель-железные
ЛИНИЯ 4

3.3 Описание технологического процесса утилизации ХИТ на Линии №1

Утилизация отходов производства и потребления ХИТ осуществляется в соответствии с **БЛОК-СХЕМОЙ № 2**:





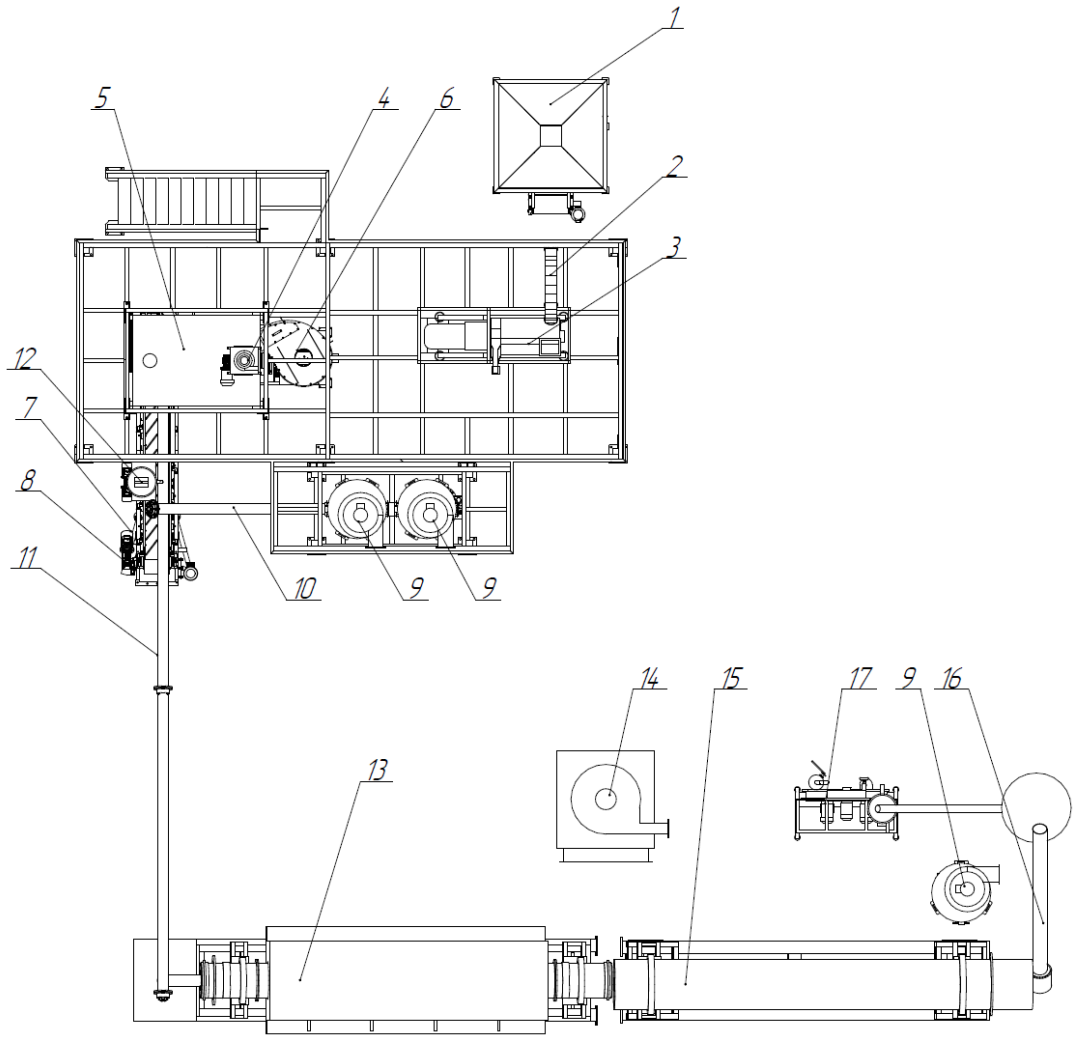


Рис.3 – Технологическая схема Линии №1

1. Дробление. ХИТ после процесса сортировки автоматически выгружаются в бункер-питатель (*1*). Далее происходит равномерная подача в загрузочное устройство измельчителя посредством нории (*2*). В качестве измельчителя используется дробилка молотковая (*3*).

2. Сепарация. Из дробилки измельченные ХИТ вылетают в циклон со шлюзовым затвором (*4*), в котором происходит их выделение из потока воздуха, а посредствам аспирации со шлюзовым затвором (*9*) улавливается мелкодисперсная пыль. Из циклона измельченные батарейки по шнековому транспортеру попадают в грохот качающийся (*5*), в котором происходит разделение дробленых частиц ХИТ по размеру фракции. На данном этапе происходит отделение порошкового наполнителя, а мелкодисперсная пыль улавливается при помощи аспирации со шлюзовым затвором (*9*).

Крупная фракция дробленых элементов ХИТ после грохота поступает в воздушный сепаратор (*6*), который отделяет легкую фракцию (пластиковые пленки, резиновые изоляторы, мембраны, изоляционная бумага) от тяжелой фракции (черный и цветной металл). Отделенная легкая фракция посредством циклона накапливается в специальной емкости.

Далее тяжелая фракция после воздушного сепаратора посредством ленточного транспортёра с шевронной лентой (*7*) попадает на барабанный магнитный сепаратор,

который отделяет черные металлы от цветных (цинк). Оба вида полученного вторичного сырья накапливаются в таре и передаются на склад готовой продукции.

Осажденная мелкодисперсная пыль из аспирационных систем и порошковый наполнитель, полученный на этапе грохочения, посредством шнековых транспортеров направляются в объединяющий шнековый транспортер (*11*).

Процесс утилизации никель-металлгидридных и никель-кадмиевых ХИТ заканчивается данным этапом. Готовая продукция шнековым транспортёром выгружается в накопительную емкость и передается на склад готовой продукции.

3. Следующим этапом утилизации марганцево-цинковых источников тока является передача посредством шнекового транспортера (*11*) полученного порошка, содержащего цветные металлы на участок пирометаллургии.

В основе пирометаллургического способа лежит процесс восстановления оксидов металлов при температуре выше точки кипения металла, что обеспечивает выделение его в момент образования в парообразном состоянии и возгонку в виде паров.

Для лучшей возгонки цинка применяется восстановитель (углерод). Восстановитель добавляется с помощью микродозатора (*12*) в шнековый транспортер с исходным сырьем. Далее из шнека готовая смесь попадает в электрическую печь барабанного типа (*13*), в которой происходит восстановление цинка, его испарение и повторное окисление в паровой фазе. Возгонка металла происходит при температуре 1200 градусов. После испарения посредством автоматической аспирационной установки (*14*) выделенный оксид цинка конденсируется на рукавном фильтре, где после остывания происходит его выгрузка в приемную тару. Оксид цинка в виде порошка является готовой продукцией. Накапливается на складе.

Оставшийся материал в печи выгружается во вращающийся барабан охладитель (*15*), проходя через который материал не только охлаждается, но и дополнительно окисляется.

Охлажденный материал шнековым транспортёром (*16*) подается на роторно-вихревую мельницу (*17*) для измельчения до фракции, соответствующей требованиям технических условий на продукцию.

Готовая продукция накапливается на складе для дальнейшей отгрузки Потребителю.

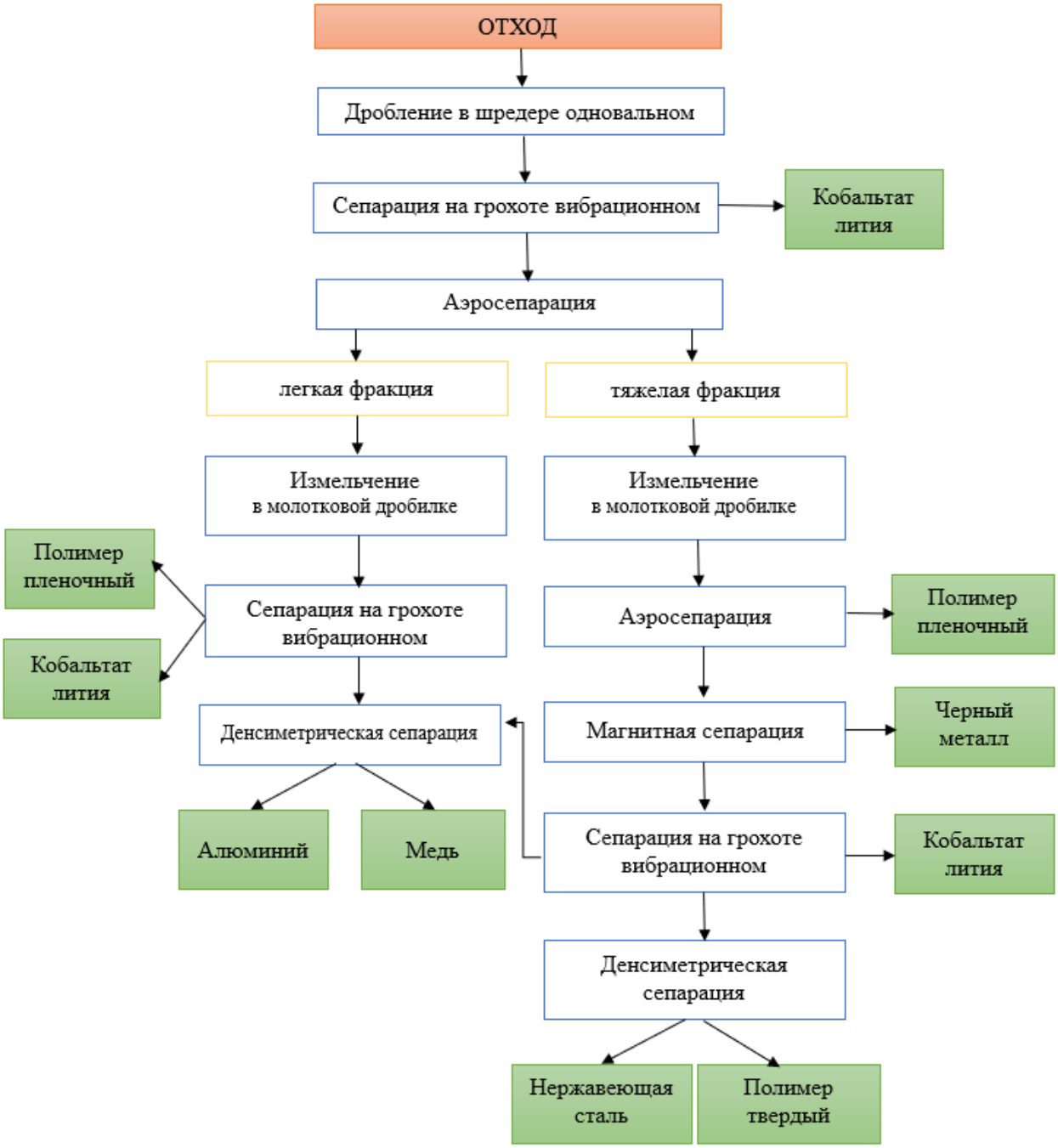
Таблица 24 – Перечень полученной продукции/вторичного сырья при утилизации отходов на Линии №1:

Вид отхода	Наименование продукции	Техническая документация
марганцево-цинковые ХИТ	Черный металл вторичный	ТУ 38.32.22-001-44258432-2023
	Оксид цинка	ТУ 20.12.11-004-44258432-2023
	Оксиды марганца. Тетраоксид.	ТУ 20.12.12-005-44258432-2023
	Цинк металлический	ТУ 24.43.22-003-44258432-2023
	Сырье вторичное резиносодержащее	ТУ 38.32.39-002-44258432-2023

никель-кадмиевые ХИТ	Черный металл вторичный	ТУ 38.32.22-001-44258432-2023
	Порошки кадмиевые	ТУ 24.45.30-016-44258432-2023
	Сырье вторичное резиносодержащее	ТУ 38.32.39-002-44258432-2023
	Никель металлический	ТУ 24.45.21-012-44258432-2023
никель-металлгидридные ХИТ	Черный металл вторичный	ТУ 38.32.22-001-44258432-2023
	Никель металлический	ТУ 24.45.21-012-44258432-2023
	Сырье вторичное резиносодержащее	ТУ 38.32.39-002-44258432-2023

3.4 Описание технологического процесса утилизации ХИТ на Линии №2

Утилизация отходов производства и потребления ХИТ осуществляется в соответствии с **БЛОК-СХЕМОЙ** № 3:



Процесс утилизации отходов на Линии №2 изображен на технологической схеме:

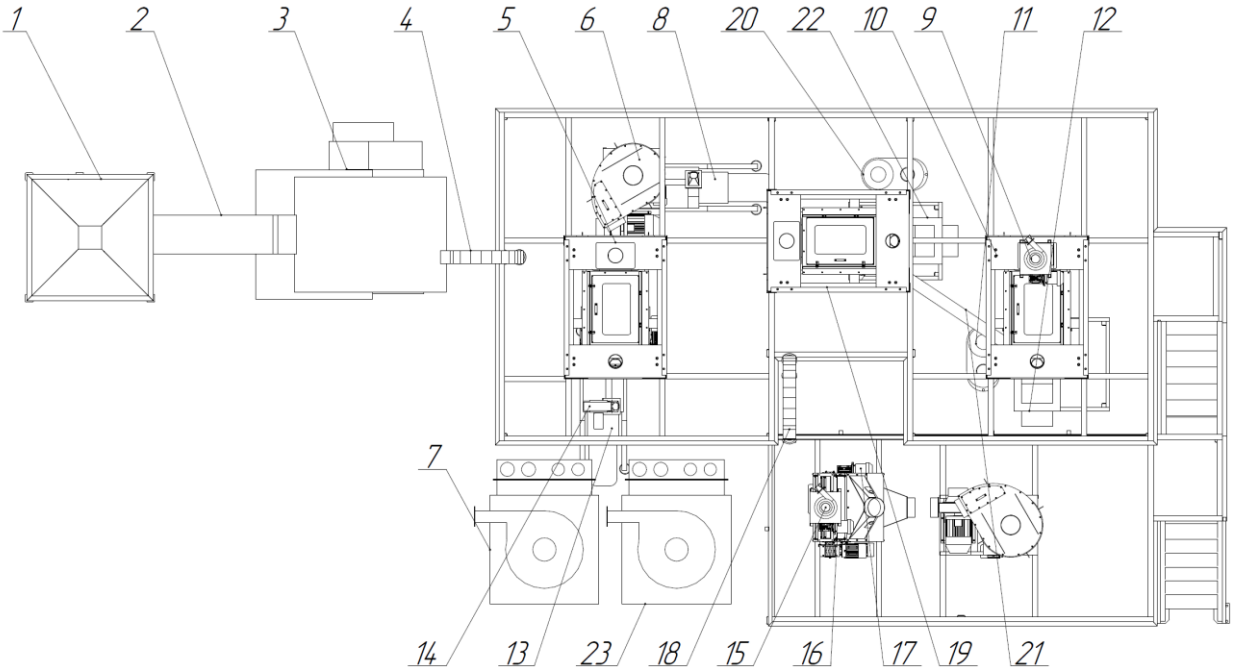


Рис. 4 - Технологическая схема Линии №2

1. Первым обязательным предварительным этапом при работе с литийсодержащими источниками тока является доразрядка элемента. Это позволяет значительно снизить опасность дальнейшей работы с элементами питания. Процесс принудительного разряда ХИТ описан ранее.

Далее крупные батареи, имеющие контактные элементы подлежат ручной разборке на одиночные элементы питания и комплектующие для батарей.

Элементы питания направляются на участок утилизации, а комплектующие подлежат оценке и восстановлению с целью повторного использования по прямому назначению при производстве батарей (коннектор, разъем, контакт, предохранитель).

Электронные сигареты и электронные системы нагревания табака, устройства для потребления никотинсодержащей продукции, электронные устройства с аккумулятором (портативные персональные компьютеры, портативные зарядные устройства, электронные книги, «умные» колонки, навигационное оборудование, световые табло и прочие светильники, работающие от портативного источника питания и другие аналогичные устройства), медицинское оборудование с источниками питания консолидируются отдельными загрузочными партиями и направляются в неразобранном виде на этап дробления.

2. Дробление. На первом этапе из бункера-дозатора (*1*) отходы поступают при помощи ленточного конвейера (*2*) для измельчения в загрузочный бункер шредера одновального (*3*) к вращающемуся ротору, на котором закреплены ножи.

3. Сепарация. Из дробилки шредированная масса подается при помощи нории (*4*) на вибрационный грохот качающийся (*5*), в котором происходит разделение на 2 фракции:

- Фракция размером менее 1 мм (порошок) отводится в приемную тару и накапливается на складе в качестве готовой продукции – кобальтат лития.

- Фракция размером более 1 мм (полимеры и металлы) поступает на дальнейшую сепарацию – воздушную. Посредством аэросепаратора Зиг-Заг (*6*) поток разделяется на 2 составляющие: легкую и тяжелую фракции.

Автоматическая аспирационная установка (*7*) улавливает мелкодисперстную пыль, образующуюся в процессе дробления и грохочения материала направляет в тару для накопления в качестве готового кобальтата лития.

Легкая фракция может состоять из пленочного полимера с минимальным загрязнением алюминием, медью и порошковым наполнителем. Тяжелая фракция - из черного металла, нержавеющей стали, корпусного твердого полимера и пленок алюминиевой и медной. Обе фракции подлежат дальнейшей сепарации параллельно.

Следующим этапом является измельчение каждой фракции посредством молотковых дробилок (*8* и *13*), откуда дробленная фракция вылетает в циклоны со шлюзовым затвором (*9* и *15*), где происходит её выделение из потока воздуха, а посредствам аспирации улавливается мелкодисперсная пыль.

Легкая фракция направляется на вибрационный грохот качающийся (*10*). Целью является разделение на 3 составляющие:

- порошковая фракция размером менее 0,1 мм (кобальтат лития) – оседает в пылеулавливающем агрегате (*11*) и направляется совместно с остальным порошком на склад готовой продукции.

- смесевая фракция размером 0,1 – 2 мм, состоящая из крупки алюминиевой и медной;

- полимерная пленочная фракция размером более 2 мм – накапливается в таре и передается на склад готовой продукции.

Смесевая фракция из крупки алюминиевой и медной подлежит дальнейшей сепарации и направляется на денсиметрический сепаратор (*12*). Данное оборудование обеспечивает разделение материалов по плотности. Разделение происходит под воздействием циркулирующего потока воздуха и вибрации наклонной поверхности. Пылеватые частицы удаляется вместе с воздухом через патрубок аспирации. Результатом сепарации является полученная алюминиевая крупка и медная крупка, которые накапливаются каждая в соответствующей таре и передаются на склад готовой продукции.

Тяжелая фракция, измельченная в молотковой дробилке (*13*), состоящая из нержавеющей стали, черного металла, корпусного твердого полимера и пленок алюминиевой и медной, после циклона со шлюзовым затвором (*15*) подается на второй этап аэросепарации Зиг-Зиг (*16*). Повторная сепарация позволяет отделить пленочную полимерную фракцию, которая потенциально может остаться после первого этапа. Данный материал накапливается в таре и совместно с остальным пленочным полимерным сырьем передается на склад готовой продукции.

Остальной материал после повторной аэросепарации попадает на магнитную сепарацию в барабанный магнитный сепаратор (*17*), где под воздействием магнитного поля отделяется черный металл. Данный материал является готовым к реализации сырьем и накапливается на складе.

Немагнитная фракция, состоящая из нержавеющей стали, твердых полимеров, а также алюминиевой и медной фольги подается посредством ленточного транспортера (*18*) на вибрационный грохот качающийся (*19*). Целью является разделение на 3 составляющие:

- порошковая фракция размером менее 0,1 мм (кобальтат лития) – оседает в пылеулавливающем агрегате (*20*) и направляется совместно с остальным порошком на склад готовой продукции.

- смесевая фракция размером 0,1 – 2 мм, состоящая из крупки алюминиевой и медной посредством шнекового транспортера (*21*) направляется на дальнейшее разделение в денсиметрический сепаратор (*12*), который описан выше.

- смесевая полимерная фракция с нержавеющей сталью размером более 2 мм подлежит дальнейшему разделению на втором денсиметрическом сепараторе (*22*). Результатом сепарации является полученный материал: сталь нержавеющая и полимер вторичный, которые накапливаются каждая в соответствующей таре и передаются на склад готовой продукции.

Осажденная мелкодисперсная пыль из аспирационной системы (23), которая представляет собой самоочищающийся рукавный фильтр, совместно с полученным в результате сепарации на качающемся вибрационном грохоте кобальтатом лития накапливается в таре и передается на склад готовой продукции.

Средства индивидуальной мобильности отработанные (электросамокаты и пр.) подлежат ручной разборке с выделением вторичных полимеров, металлов и смеси электронных компонентов, включая провода. Смесь данных компонентов проходит все этапы сепарации на Линии №2 с выделением цветных металлов вторичных и полимеров вторичных.

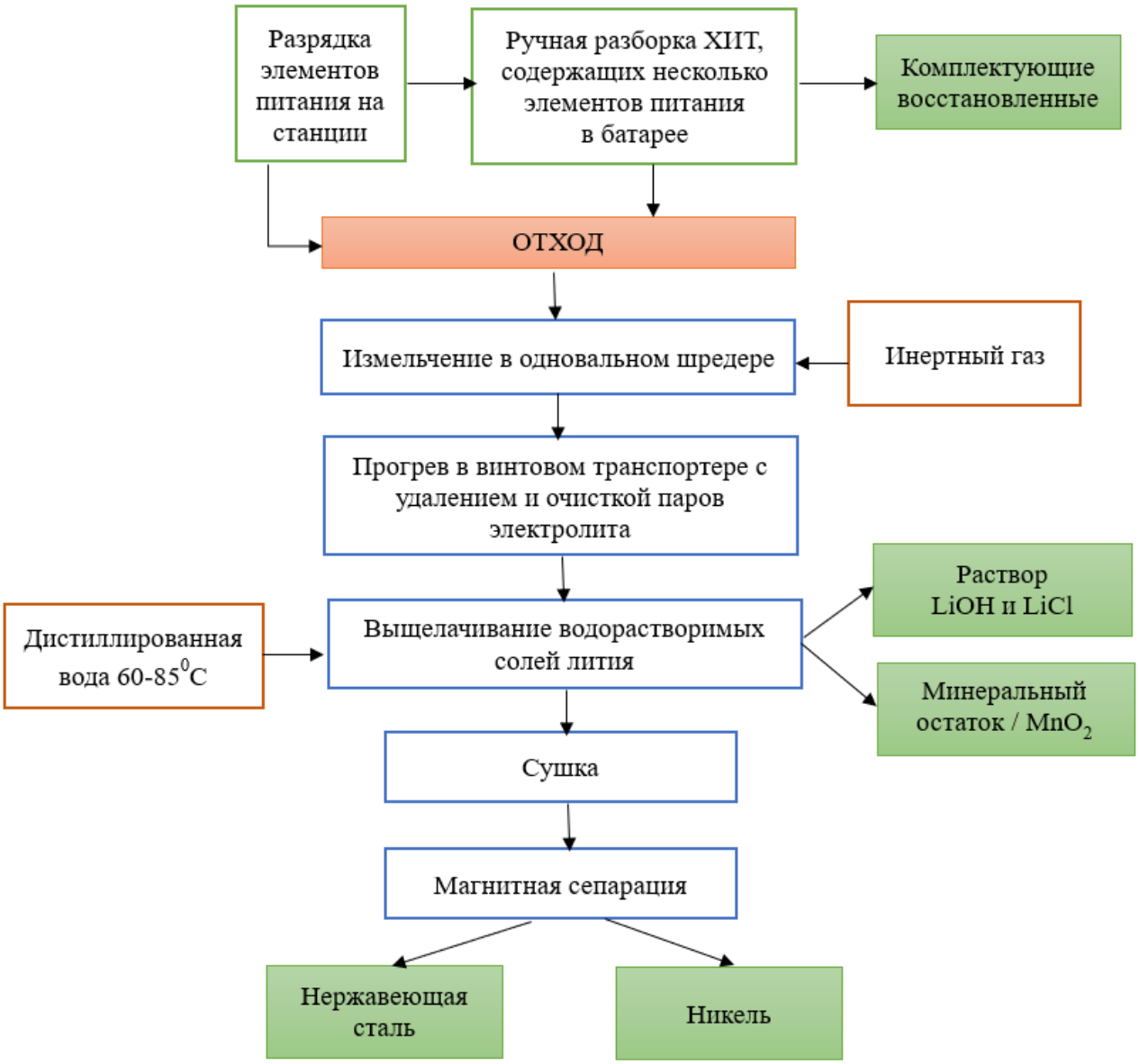
Таблица 25 – Перечень полученной продукции/вторичного сырья при утилизации отходов на Линии №2:

Вид отхода	Наименование продукции	Техническая документация
Литий-ионные ХИТ; Сигареты электронные и системы нагревания табака отработанные; Электронные устройства измерительные со встроенным аккумулятором отработанные. Телефоны мобильные/ смартфоны	Черный металл вторичный	ТУ 38.32.22-001-44258432-2023
	Кобальтат лития	ТУ 20.13.43-006-44258432-2023
	Полимерное сырье вторичное	ТУ 38.32.33-007-44258432-2023
	Порошок медный	ТУ 24.44.21-008-44258432-2023
	Порошок алюминиевый	ТУ 24.42.21-009-44258432-2023
Водоактивируемые ХИТ	Черный металл вторичный	ТУ 38.32.22-001-44258432-2023
	Соли неорганических кислот. Магний хлористый	ТУ 20.13.62-010-44258432-2023

	Порошок медный	ТУ 24.44.21-008-44258432-2023
	Свинец необработанный	ТУ 24.43.11-011-44258432-2023
Персональные средства передвижения (электросамокат, моноколесо, гироскутер…)	Черный металл вторичный	ТУ 38.32.22-001-44258432-2023
	Кобальтат лития	ТУ 20.13.43-006-44258432-2023
	Полимерное сырье вторичное	ТУ 38.32.33-007-44258432-2023
	Порошок медный	ТУ 24.44.21-008-44258432-2023
	Порошок алюминиевый	ТУ 24.42.21-009-44258432-2023

3.5 Описание технологического процесса утилизации ХИТ на Линии №3

Утилизация отходов производства и потребления литийсодержащих ХИТ осуществляется в соответствии с БЛОК-СХЕМОЙ № 4:



Процесс утилизации отходов на Линии №3 изображен на технологической схеме:

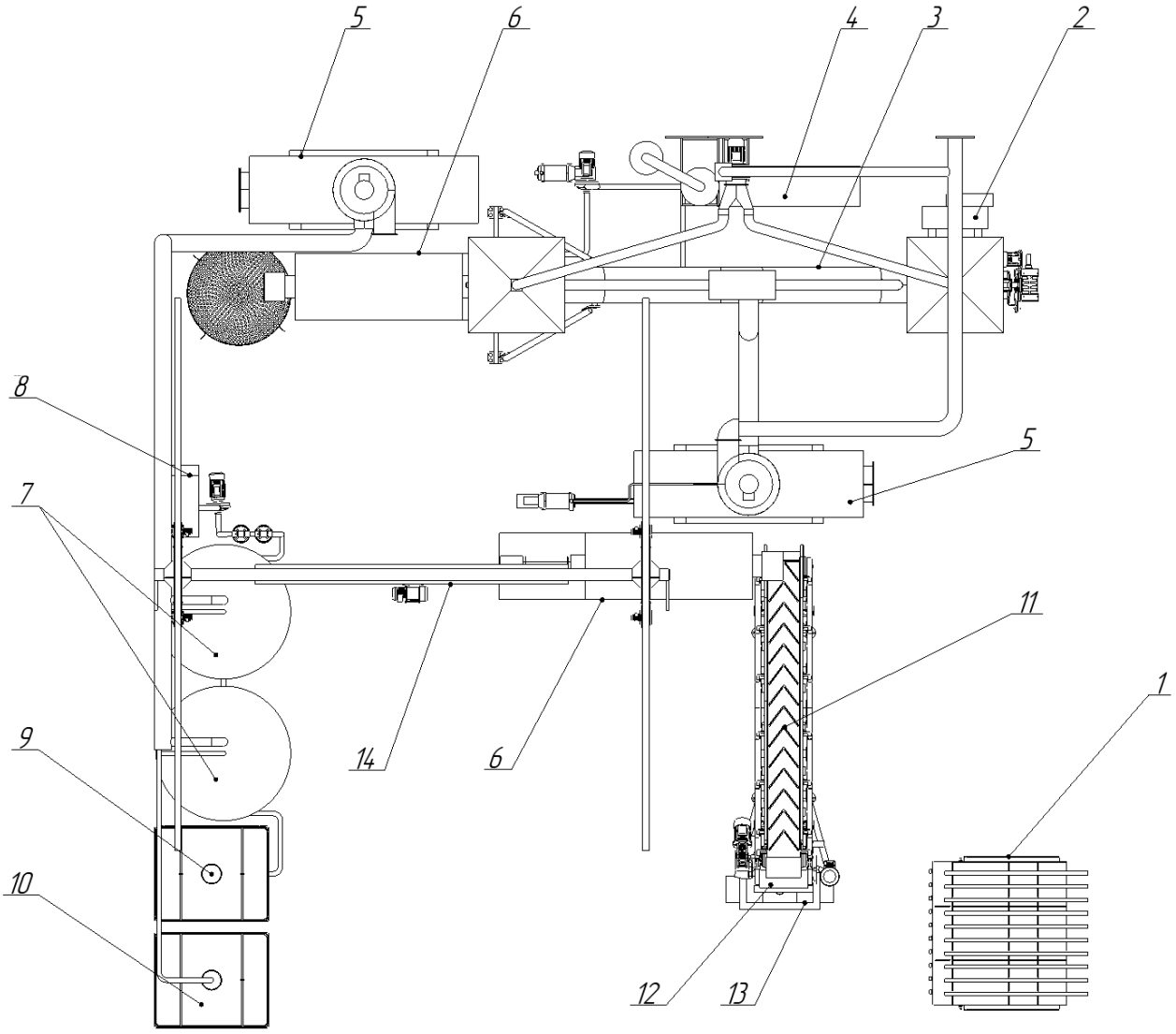


Рис. 5 – Технологическая схема утилизации на Линии № 3

1. Первым обязательным предварительным этапом при работе с литийсодержащими источниками тока является доразрядка элемента (*1*). Это позволяет значительно снизить опасность дальнейшей работы с элементами питания. Процесс принудительного разряда ХИТ описан ранее.

Далее крупные батареи, имеющие контактные элементы подлежат ручной разборке на одиночные элементы питания и комплектующие для батарей. Элементы питания направляются на участок утилизации, а комплектующие подлежат оценке и восстановлению с целью повторного использования по прямому назначению при производстве батарей (коннектор, разъем, контакт, предохранитель).

2. Дробление. Предварительно подготовленные источники тока через приемное окно шлюзового питателя загружаются в шредер (*2*), где разрушаются и измельчаются в среде инертного газа. Конструкция оборудования должна быть герметична. В результате разрушения элемент питания нагревается, электролит в газовой фазе начинает уходить через принудительную систему аспирации на мокрый скруббер насадочный (*5*). При орошении на поверхности насадок образуется тонкий слой абсорбента, в котором эффективно сорбируются газовые поллютанты.

Используется замкнутая система подачи рабочего раствора. Концентрация раствора контролируется pH-метром. После достижения заданного pH жидкость отводится для регенерации в блок водоподготовки. Очищенный воздушный поток выбрасывается в атмосферу. В качестве нейтрализатора электролита в рабочем растворе может использоваться сода кальцинированная, техническая или известковое молоко.

Измельченный материал попадает в шнековый транспортер с рубашкой обогрева до 130^0C (*3*), для которой масло подогревается станцией нагрева (*4*). Материал нагревается и остаточный электролит принудительно направляется на обезвреживание в насадочный скруббер (*5*).

Таким образом, обезвреженные в результате проведенных операций (доразряд, разрушение и отгонка электролита) элементы готовы к дальнейшей их переработке уже в безопасном режиме.

3. Выщелачивание. Измельченный материал содержит хлорид лития, который хорошо растворяются в воде, оксид лития, никель, нержавеющую сталь, а также в зависимости от типа элемента могут содержать диоксид марганца или другие остаточные минеральные компоненты. Для получения раствора солей лития проводится выщелачивание дистиллированной водой (*9*), нагретой до температуры 60-80^0C в специальных экстракторах (*7*). Раствор пропускается через перфорированную емкость с материалом в течение 1,5 часов. При этом рабочий раствор подается в замкнутом цикле до полного насыщения. Хлориды лития, как хорошо растворимые соли, почти полностью переходят в раствор; оксид лития переходит в гидроксид лития в растворе; диоксид марганца, металлические составляющие остаются в емкости, а минеральные составляющие элементов уходят при вымывании в осадок, который затем поступает на отстаивание и сушку.

Степень извлечения лития составляет 98%. Первичным маркером готовности раствора является датчик плотности. При достижении плотности 1,027 концентрация раствора составит 5%. Готовый раствор сливается в емкость (*10*) и накапливается на складе. Оставшийся материал, потенциально содержащий остаточные следы солей лития, подлежит дополнительной промывке чистой дистиллированной водой, которая сразу сливается в буферную емкость. Процедура повторятся два раза. Степень извлечения солей лития составляет 100%. Раствор из буферной емкости используется в дальнейшем для выщелачивания солей лития из нового объема материала.

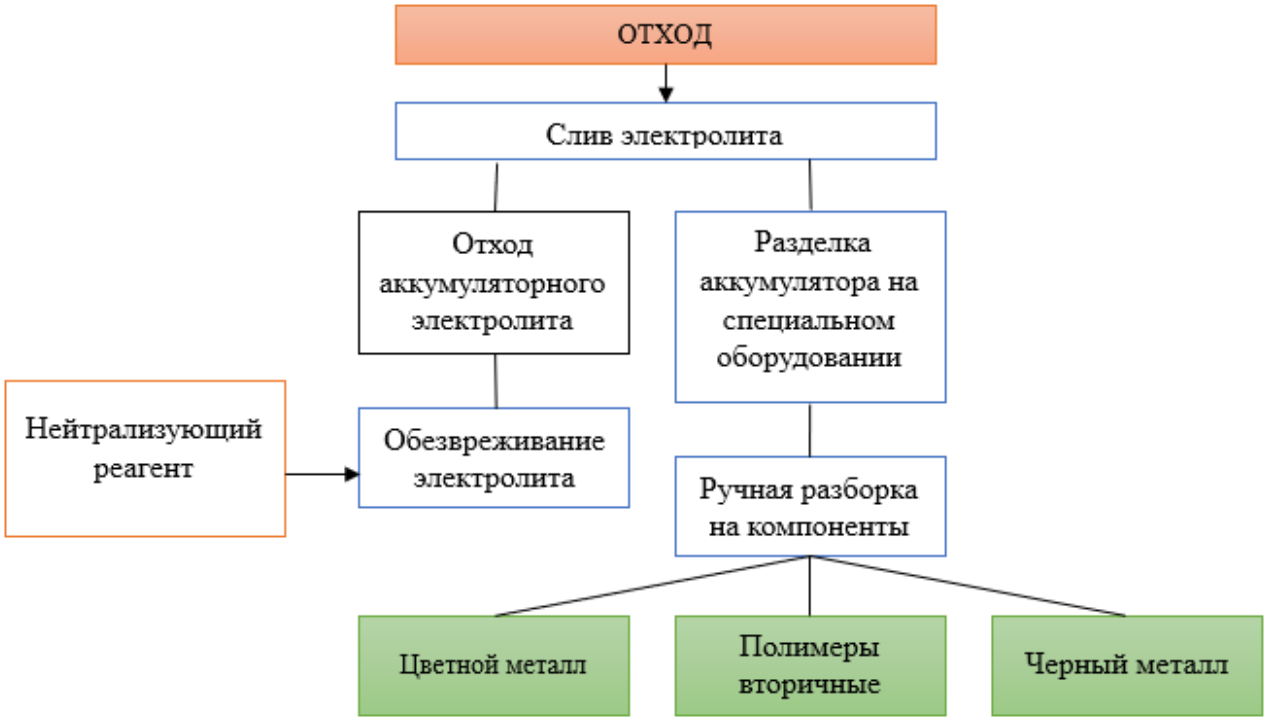
4. Сепарация. Оставшийся после выщелачивания материал, содержащий в своем никель и нержавеющую сталь подлежит сушке в электропечи (*6*) при температуре 150°C. Высушенный материал по шевронному конвейеру (*11*) поступает в барабан магнитного сепаратора (*12*) с разделением металлического никеля и стали нержавеющей. Накапливается в таре и передается на склад готовой продукции.

Таблица 26 – Перечень полученной продукции/вторичного сырья при утилизации отходов на Линии №3:

Вид отхода	Наименование продукции	Техническая документация
Литиевые ХИТ	Черный металл вторичный	ТУ 38.32.22-001-44258432-2023
	Оксиды марганца. Диоксид марганца	ТУ 20.12.12-005-44258432-2023
	Растворы солей лития	ТУ 20.13.43-014-44258432-2023
	Никель металлический	ТУ 24.45.21-012-44258432-2023
Литий-тионилхлоридные ХИТ	Комплектующие для химических источников тока восстановленные	ТУ 27.20.12-015-44258432-2023
	Растворы солей лития	ТУ 20.13.43-014-44258432-2023
	Никель металлический	ТУ 24.45.21-012-44258432-2023
	Смесь минеральная	ТУ 38.32.39-014-44258432-2023
	Черный металл вторичный	ТУ 38.32.22-001-44258432-2023
Ампульные ХИТ	Соли неорганических кислот. Сульфат цинка	ТУ 20.13.41-018-44258432-2023
	Соли неорганических кислот. Сульфат свинца	ТУ 20.13.62-010-4425832-2023
	Черный металл вторичный	ТУ 38.32.22-001-44258432-2023

3.6 Описание технологического процесса утилизации ХИТ на Линии №4

Утилизация отходов производства и потребления свинцово-кислотных и АКБ от транспортных средств осуществляется в соответствии с Блок-Схемой № 5:



Каждый вид аккумулятора требует отдельного производственного процесса:

- Свинцово-кислотные АКБ. Электролит – водный раствор серной кислоты.
- Никель-железные АКБ. Электролит - водный раствор гидроксида натрия или калия.

Производственный процесс осуществляется согласно технологической схеме:

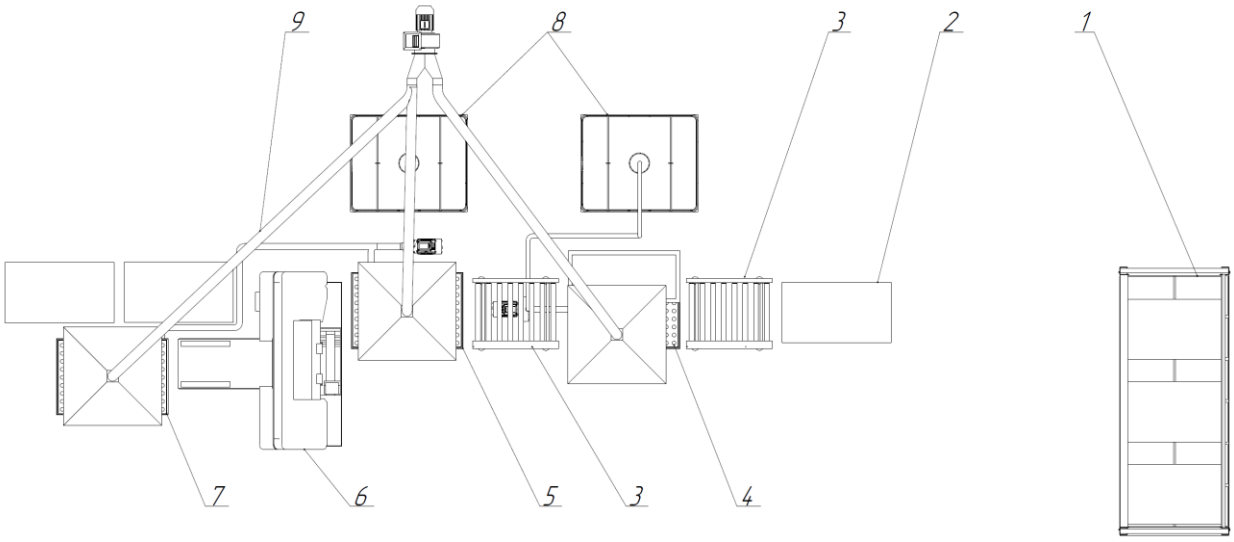


Рис. 6 – Технологическая схема утилизации на Линии № 4

В случае поступления Аккумуляторов со слитым электролитом они направляются напрямую на этап разделки.

1) При поступлении Аккумуляторов с неслитым электролитом или поврежденным корпусом первым этапом является слив электролита. Участок слива электролита должен быть оборудован кислото- и щелочеупорным покрытием пола и стен и гидросмывом.

На первом этапе переработки со стеллажей с АКБ (1) происходит перемещение короба (2) к рольгангу (3). По роликовому конвейеру вручную аккумуляторы двигаются до установки для слива электролита (4). При наличии заливочных отверстий посредством ручного инструмента выворачиваются пробки, аккумулятор переворачивается на столешницу и электролит сливается в емкость. При отсутствии таких пробок используется ручной инструмент для создания отверстий слива. Далее аккумуляторы со слитым электролитом по рольганге отправляются в ванну для промывки (5), где промываются водой через существующие отверстия. Промытые АКБ устанавливаются на подающую платформу пилы для разделки аккумуляторных батарей (6) и при помощи рычага проталкивается через ленточную пилу, которая разрезает аккумулятор на 2 части: крышку и основной блок корпуса. Пластины вынимается из корпуса и выкладывается на перфорированный стол (7) для стекания остатков жидкости. Пластины после атмосферной сушки упаковываются в полимерные контейнеры и отправляются на склад хранения готовой продукции.

Черные металлы и полимерное сырье (корпусной полипропиленовый пластик) также накапливаются в качестве вторичного сырья в таре и отгружаются на склад готовой продукции.

2) Обезвреживание электролита

2.1 Обезвреживание кислоты аккумуляторной.

Помывочная жидкость и электролит при помощи специальных насосов перекачивается со сливных столов в емкости для нейтрализации (8). С помощью Ареометра определяется плотность водного раствора электролита и рассчитывается количество нейтрализующего реагента. Расчет нейтрализующего реагента начинается с определения содержания H2SO4 в растворе кислоты, так как в емкость собирается непосредственно аккумуляторная кислота и промывочная вода. В качестве нейтрализующего реактива кислотного электролита может быть использована негашеная известь (CaO) или гидроксид кальция Ca(OH)2. Для определения содержания кислоты необходимо воспользоваться таблицей ниже:

Таблица №27 – Расчет нейтрализующего агента для кислотного электролита

Плотность водного раствора серной кислоты , г\см3	Содержание серной кислоты в растворе, г/л	Количество негашеной извести, необходимое для нейтрализации 100 литров раствора, кг	Количество гидроксида кальция, необходимое для нейтрализации 100 литров раствора, кг
1,005	10	1,22	0,76
1,05	84	10,26	6,35
1,10	153	18,70	11,55
1,15	254	31,04	19,18
1,20	336	41,06	25,37
1,25	425	51,93	32,10
1,28	488	59,63	36,84
1,30	521	63,66	39,34

1,32	554	67,69	41,83
1,34	589	71,98	44,70
1,36	624	76,20	47,13
1,38	660	80,65	49,83
1,40	716	87,40	54,06

Нейтрализация серной кислоты негашеной известью:
$H_2SO_4 + CaO = CaSO_4 + H_2O$.

Нейтрализация серной кислоты гидроксидом кальция:
$H_2S0_4 + Ca(OH)_2 = CaS0_4 + 2H_20$

При приготовлении раствора нейтрализующего реагента в емкость для нейтрализации первоначально заливается вода, а затем небольшими порциями вводится расчетное количество нейтрализующего реагента. Раствор реагента вводится при периодическом перемешивании. Подготовленный водный раствор серной кислоты вводят небольшими порциями по лотку в емкость для нейтрализации. Процесс гашения сопровождается выделением тепла.

Процесс нейтрализации, включающий в себя формирования осадка и осветление воды после нейтрализации, длится 2-3 часа в зависимости от концентрации кислоты. После прекращения реакции необходимо дождаться остывания образовавшейся массы и убедиться, что кислота нейтрализована. Для этого требуется опустить индикаторную бумагу (тест-полоску) на глубину 1,5-2 см в емкость нейтрализации на 3-5 секунд:

- если цвет индикаторной тест-полоски не изменился – кислота нейтрализована полностью;

- если индикаторная тест-полоска приобрела различные оттенки красного цвета – кислота нейтрализована не полностью, необходимо дождаться полного протекания реакции.

При достижении реакции среды (pH) до 7,0 полученный раствор полностью обезврежен. После прекращения реакции образуется осадок нейтрализации сернокислотного электролита (гипс), который передается для захоронения на объект размещения отходов и вода, которая сливается через очистные сооружения в централизованные сети водоотведения.

Выбросы загрязняющих веществ выводятся при помощи системы вентиляции (9).

2.2. Обезвреживание щелочей аккумуляторных.

Помывочная жидкость и электролит при помощи специальных насосов перекачивается со сливных столов в емкости для нейтрализации (8). С помощью Ареометра определяется плотность водного раствора электролита и рассчитывается количество нейтрализующего реагента.

В качестве нейтрализующего реактива щелочного электролита может быть использован водный раствор серной кислоты, в том числе аккумуляторной. В случае применения аккумуляторного раствора серной кислоты, требуется определение концентрации серной кислоты по таблице №28.

Расчет нейтрализующего реагента начинается с определения содержания КОН в растворе щелочи аккумуляторной, так как в емкость собирается непосредственно аккумуляторная щелочь и промывочная вода. Для определения содержания КОН необходимо воспользоваться таблицей ниже:

Таблица №28 – Расчет нейтрализующего агента для щелочного электролита

Плотность водного раствора гидроксида калия , г\см3	Содержание гидроксида калия в растворе, г/л	Количество серной кислоты, необходимое для нейтрализации 100 литров раствора, кг
1,016	20,33	23,24
1,034	41,39	47,30
1,081	97,30	111,20
1,118	145,4	166,18
1,157	196,7	224,81
1,196	251,2	287,10
1,236	309,1	353,27
1,277	370,4	423,33
1,330	452,3	516,93
1,374	522,0	596,59
1,407	576,9	659,34
1,452	653,6	747,00
1,510	755,3	863,23

Нейтрализация гидроксида калия серной кислотой:

$2КОН + H_2SO_4 = K_2SO_4 + 2H_2O$.

Процесс обезвреживания происходит в следующем порядке: подготовленный щелочной раствор переливается в емкость для нейтрализации, а затем небольшими порциями при периодическом перемешивании по лотку вводится готовый раствор нейтрализующего реагента (серной кислоты).

Процесс нейтрализации, включающий в себя формирования сульфата калия, растворенного в воде после обезвреживания, длится 2-3 часа в зависимости от концентрации щелочи. После прекращения реакции необходимо убедиться, что щелочь нейтрализована. Для этого требуется опустить индикаторную бумагу (тест-полоску) на глубину 1,5-2 см в емкость для нейтрализации на 3-5 секунд:

- если цвет индикаторной тест-полоски не изменился – щелочь нейтрализована полностью;

- если индикаторная тест-полоска приобрела различные оттенки синего цвета – щелочь нейтрализована не полностью, необходимо дождаться полного протекания реакции.

При достижении реакции среды (pH) до 7,0 полученный раствор полностью обезврежен. Полученный раствор сливается через очистные сооружения в централизованные сети водоотведения.

Таблица 29 – Перечень полученной продукции/вторичного сырья при утилизации отходов на Линии №4:

Вид отхода	Наименование продукции	Техническая документация
Свинцово-кислотные ХИТ	Свинец необработанный	ТУ 24.43.11-011-44258432-2023
	Черный металл вторичный	ТУ 38.32.22-001-44258432-2023
	Полимерное сырье вторичное	ТУ 38.32.33-007-44258432-2023
Никель-железные ХИТ	Черный металл вторичный	ТУ 38.32.22-001-44258432-2023
	Никель металлический	ТУ 24.45.21-012-44258432-2023
	Полимерное сырье вторичное	ТУ 38.32.33-007-44258432-2023

3.7 Материальный баланс производства

Материальный баланс производственных процессов по утилизации отходов представлен ниже (таблица 30).

Механические потери сырья приняты на уровне 0,2% от входного объема.

Таблица 30 – Материальный баланс производства

ПРИХОД, кг		РАСХОД, кг	
Утилизация марганцево-цинковых ХИТ			
Отход ХИТ	1000	Готовая продукция	1010
Технический углерод	50	Отход производства	0
		Механические потери	40
Утилизация никель-кадмиевых, никель-металлгидридных ХИТ			
Отход ХИТ	1000	Готовая продукция	970
		Отход производства	0
		Механические потери	30
Утилизация литиевых ХИТ, включая тионилхлоридные			
Отход ХИТ	1000	Готовая продукция	5973,8
Дистиллированная вода	5000	Отход производства	6,2
		Механические потери	20
Утилизация литий-ионных ХИТ			
Отход ХИТ	1000	Готовая продукция	950
		Отход производства	0
		Механические потери	50
Утилизация свинцово-кислотных АКБ			
Отход АКБ	1000	Готовая продукция	845
Вода	300	Отход/сток производства	500
Нейтрализующий реагент (негашеная известь)	50	Механические потери	5
Утилизация никель-железных АКБ			
Отход АКБ	1000	Готовая продукция	795
Вода	300	Отход производства	
Нейтрализующий реагент	45	Механические потери	5

РАЗДЕЛ 4 НОРМЫ КОНТРОЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Нормы технологического режима представлены ниже.

Таблица 31 - Нормы технологического режима

№ п/п	Наименование стадий процесса, показатели режима	Единица измерения	Допускаемые пределы технологических параметров
1	Утилизация марганцево-цинковых ХИТ		
1.1	Сырье	кг	1000
1.2	Технический углерод	кг	
1.3	Температура в печи пирометаллургической	°С	1100-1200
1.4	Количество оксида цинка + тетраоксида марганца, произведенного	кг	350-450
2	Утилизация никель-кадмиевых ХИТ		
2.1	Сырье	кг	1000
2.2	Количество порошка никелевого + кадмиевого, произведенного	кг	350-450
3	Утилизация никель-металлгидридных ХИТ		
3.1	Сырье (отходы ХИТ)	кг	1000
3.2	Количество порошка никелевого, произведенного	кг	280-350
4	Утилизация литиевых ХИТ		
4.1	Сырье (отходы ХИТ)	кг	1000
4.2	Дистиллированная вода	л	4500-5000
4.3	Температура в шнековом транспортере	°С	120-130
4.4	Температура сушильном барабане	°С	140-150
5	Утилизация литий-ионных ХИТ		
5.1	Сырье (отходы ХИТ)	кг	1000
5.2	Количество кобальтата лития произведенного	кг	250-400
6	Утилизация свинцово-кислотных АКБ		
6.1	pH раствора после нейтрализации электролита кислотного		7
7	Утилизация никель-железных АКБ		
7.1	pH раствора после нейтрализации электролита щелочного		7

РАЗДЕЛ 5 КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Входной контроль исходного сырья (отходов) осуществляется на основании паспортов отходов, оформленных Отходообразователем, а также по паспортам качества сырья, поступающих на производство.

Отходы, подлежащие утилизации по данной технологии должны быть исследованы до начала их обработки и утилизации и должны иметь документы, подтверждающие состав, свойства и класс опасности.

Контроль готовой продукции осуществляется в соответствии с Техническими условиями полученной продукции.

Контроль качества полученных в результате утилизации черных и цветных металлов осуществляется при помощи портативного анализатора металлов. В случае, если результаты анализов не соответствуют требованиям, предъявляемым к продукции в соответствии с ТУ на такую продукцию, предусмотрен повторный контроль качества. В случае, если продукция после повторного анализа не соответствует требуемым параметрам, металлы возвращаются в технологический процесс (повторный цикл). Если металлы соответствуют требованиям Технических условий, они могут быть отгружены Потребителю для использования по назначению.

Контроль качества оксидов и порошков металлов по массовой доли металлов также осуществляется при помощи портативного анализатора металлов. В случае, если результаты анализов не соответствуют требованиям, предъявляемым к продукции, предусмотрен повторный контроль качества. В случае, если продукция после повторного анализа не соответствует требуемым параметрам, порошки и оксиды металлов возвращаются в технологический процесс (повторный цикл). Если полученная продукция соответствует требованиям Технических условий, она может быть отгружена Потребителю для использования по назначению.

Контроль готовых растворов солей лития производится на этапе выщелачивания дистиллированной водой посредством датчика плотности непосредственно в момент производства.

При необходимости лабораторного контроля по требованиям Заказчика может производиться дополнительный лабораторный контроль по договору с аккредитованной лабораторией.

Производимая продукция должна подлежать контролю по показателям, в соответствии с нормативными документами (таблица 32).

Таблица 32 - Аналитический контроль технологического процесса

№ п/п	Наименование стадий процесса, Продукция	Контролируемые показатели	Нормативный документ	Норма	Частота контроля
Технологический контроль процесса утилизации					
1	Этап сортировки смешанных ХИТ	чистота сортировки по видам ХИТ, отходов, поступающих в смеси	Технологический регламент	100% чистота	постоянный
2	Линия утилизации № 1, 2, 3, 4	Исправность оборудования	ТУ на соответствующую Линию утилизации ХИТ	Оборудова-ние исправно	ежедневный
3	Линия утилизации №1 Пирометаллургический этап	Расход углерода технического	Технологический регламент	50 кг на 1 тонну ХИТ	ежедневный
4	Линия утилизации №3 Этап выщелачивания	Расход воды дистиллирован-ной	Технологический регламент	4,5 – 5 $м^3$ на 1 тонну ХИТ	ежедневный
5	Линия утилизации № 1 Пирометаллургический этап	Температурный режим	Технологический регламент	1200 °С	постоянный
Технологический контроль Готовой продукции					
1	Черный металл вторичный	Доля черного металла в легированной стали, % не менее	ТУ 38.32.22–001–44258432–2023	90	В каждой отгрузочной партии
		Доля черного металла в нелегированной стали, % не менее		94	
2	Цинк металлический	Массовая доля цинка, % не менее	ТУ 24.43.22-003-44258432-2023	93	В каждой отгрузочной партии
3	Порошки медные	Массовая доля меди Сорт 1, % не менее	ТУ 24.44.21–008-44258432-2023	94	В каждой отгрузочной партии
		Массовая доля меди Сорт 2, % не менее		92	
4	Порошки алюминиевые	Массовая доля алюминия, % не менее	ТУ 24.42.21–009-44258432-2023	95	В каждой отгрузочной партии
5	Свинец необработанный	Массовая доля свинца Сорт 1, % не менее	ТУ 24.43.11-011-44258432-2023	80	В каждой отгрузочной партии
		Массовая доля свинца Сорт 2, % не менее		92	

		Массовая доля свинца Сорт 3, % не менее		65	
6	Никель металлический	Массовая доля никеля Сорт 1, % не менее	ТУ 24.45.21-012-44258432-2023	92	В каждой отгрузочной партии
		Массовая доля никеля Сорт 2, % не менее		85	
7	Оксид цинка	Массовая доля цинка, %, не менее	ТУ 20.12.11-004-44258432-2023	60	В каждой отгрузочной партии
8	Оксиды марганца	Массовая доля марганца, % не менее	ТУ 20.12.12-005-44258432-2023	50	В каждой отгрузочной партии
9	Кобальтат лития	Массовая доля лития, %, не менее	ТУ 20.13.43-006-44258432-2023	4	В каждой отгрузочной партии
		Массовая доля кобальта, %, не менее		15	
	Порошки кадмиевые	Массовая доля кадмия, %, не менее	ТУ 24.45.30-016-44258432-2023	10	В каждой отгрузочной партии
		Массовая доля никеля, %, не менее		10	
10	Сырье вторичное резиносодержащее	Доля резиновой фракции, %, не менее	ТУ 38.32.39-002-44258432-2023	65	В каждой отгрузочной партии
11	Полимерное сырье вторичное	Массовая доля полимеров, % не менее	ТУ 38.32.33-007-44258432-2023	90	В каждой отгрузочной партии
12	Соли неорганических кислот. Магний хлористый	Массовая доля магния, %, не менее	ТУ 20.13.62-010-44258432-2023	25	В каждой отгрузочной партии
	Соли неорганических кислот. Сульфат свинца	Массовая доля свинца, %, не менее		60	
13	Раствор солей лития	Плотность раствора, не менее	ТУ 20.13.43-013-44258432-2023	1,027	постоянно
	Раствор сульфата цинка	Плотность раствора, не менее	ТУ 20.13.41-017-44258432-2023	1,08	
14	Смесь минеральная	Массовая доля металлов, % не более	ТУ 38.32.39-014-44258432-2023	5	В каждой отгрузочной партии

РАЗДЕЛ 6. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПЛОЩАДКИ

Производственная площадка реализации Технологии должна быть обустроена в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Выбор площадки для реализации Технологии осуществляется в соответствии с действующими земельным, водным, лесным, градостроительным и др. законодательствами. Площадка реализации Технологии должна находиться на территории земель, относящихся к землям промышленного назначения. Площадка для реализации Технологии выбирается с учетом аэроклиматической характеристики, рельефа местности, закономерностей распространения промышленных выбросов в атмосфере, потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА), с подветренной стороны по отношению к жилой, рекреационной, курортной зоне, зоне отдыха населения.

Не допускается реализация Технологии на территории водоохранных зон, в границах особо охраняемых природных территорий, в пределах мест расположения редких и охраняемых видов растений и животных, на пути миграции животных, в котлованах, в опасных зонах отвалов породы угольных и сланцевых шахт или обогатительных фабрик, в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов, в зонах возможного затопления, установленных Федеральным агентством водных ресурсов, на территориях объектов с нормируемыми показателями качества среды:

- территории жилой застройки, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев, домов отдыха, стационарные лечебно-профилактические учреждения,
- территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- в границах 1 пояса зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Территория объекта, на которой планируется реализация Технологии должна иметь ограждения и предупредительные знаки. Площадка реализации Технологии должна быть технически обеспечена, а именно: трехфазная система электроснабжения, водоснабжение и водоотведение, отопление, приточно-вытяжной системой вентиляции.

Размеры и границы санитарно-защитной зоны (СЗЗ) определяются в проекте санитарно-защитной зоны объекта реализации Технологии. Проектирование санитарно-защитных зон, установление размеров санитарно-защитных зон, изменение размеров установленных санитарно-защитных зон, а также режим территории санитарно-защитной зоны определяются в соответствии с требованиями СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03. Достаточность размера СЗЗ подтверждается расчетами прогнозируемых уровней загрязнения атмосферного воздуха, распространения шума, вибрации, электромагнитных полей, и др. факторов с учетом фонового загрязнения, а также результатов лабораторных исследований, в районах размещения аналогичных действующих объектов.

РАЗДЕЛ 7. БЕЗОПАСНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

7.1 Характеристика опасностей производства

Анализ производственной безопасности при реализации Технологии путём идентификации опасных и вредных производственных факторов и Основные опасности реализации обусловлены:

- характеристиками используемых и получаемых веществ;
- спецификой технологического процесса или выполнением отдельных производственных операций;
- особенностями эксплуатации;
- нарушениями правил безопасности работающими.

В ходе производственного процесса возможно поражение работающих электрическим током. Во избежание поражения электрическим током все установленное электрооборудование должно быть надежно заземлено. Запрещается производить ремонт оборудования, находящегося под напряжением. При работах, связанных с опасностью поражения электрическим током, необходимо применять защитные средства (изолирующие коврики, диэлектрические перчатки).

В ходе производственного процесса существует опасность механических травм – при отсутствии ограждений на движущихся частях оборудования, а также при несоблюдении правил техники безопасности при работах.

На территории участка должен быть оборудован пожарный щит, включающий в себя следующие средства пожаротушения и инструменты: огнетушитель порошковый вместимостью 10 л – 1 шт., либо огнетушители воздушно-пенные вместимостью 10 л – 2 шт., лом, асбестовое полотно, грубошерстная ткань или войлок размером не менее 1×1 м, лопата штыковая, лопата совковая, в количестве 1 шт., ящик с песком объемом не менее 0,5 м³.

7.2 Возможные инциденты и аварийные ситуации.

Основные возможные инциденты в технологическом процессе производства, влияющие на его пожаро- и (или) химическую безопасность, такие, как: отклонения от норм технологического режима по температуре, скорости подачи сырья и выходу продукции, отключению приборов контроля, местные перегревы, а также отказ или повреждение технических устройств, причины и способы их устранения представлены в таблице 33.

Таблица 33 – Возможные инциденты в работе и способы их ликвидации

Инциденты	Возможные причины возникновения инцидентов	Действия персонала и способы устранения инцидентов
Остановка нории при работе	- недостаточное натяжение ленты с ковшами - срабатывание системы блокировки при «завале» выгрузного зернопровода - срабатывание системы блокировки при «завале» натяжной станции	- соединить ленту с ковшами, заменив поврежденный участок - устранить причину «завала» в технологической линии
Нория не обеспечивает паспортную производительность	- недостаточное натяжение ленты с ковшами - погнута и/или оборвана большая часть ковшей - налипание продукта на ковши - налипание продукта на внутренние стенки зернопроводов	- натянуть ленту - заменить ковши - прочистить ковши - прочистить зернопроводы
Нория. Двигатель при включении гудит, ротор не вращается	- «завал» нории - заклинил редуктор - обрыв одной фазы или отсутствие контакта одной из фаз в пускателе	- открыть шибер натяжной станции и очистить нор - заменить редуктор - проверить контакты, найти и устранить обрыв
Повышенная вибрация дробилки молотковой	- износ молотков	- при необходимости заменить молотки
Снижение качества дробления	- износ молотков, сит	- произвести перестановку молотков, замену молотков или сит
При нажатии кнопки «Пуск» электродвигатель дробилки молотковой не включается	- барабан завален ХИТ - отсутствие тока в электрической цепи: неисправен конечный выключатель - не закрыта крышка дробилки	- очистить барабан - устранить неисправность или заменить выключатель - закрыть крышку плотно
Не включается электродвигатель шнеков и другие неисправности шнеков	- перегрузка двигателя	- уменьшить подачу ХИТ
Громкий шум и вибрации при работе аспирационной установки	- ослаблены крепежные элементы - вентилятор двигателя задевает за крышку - повреждение крыльчатки	- проверить и затянуть весь крепеж на установке - затянуть крышку вентилятора или регулировочную прокладку.

		- заменить крышку вентилятора, если она повреждена - заменить крыльчатку.
Низкая производительность аспирационной установки, недостаточная тяга при всасывании.	- шланг не затянут должным образом в месте всасывания пыли - засор шланга или впускного отверстия	- проверьте и исправьте - проверьте и прочистите засор.
Посторонний шум, стук при работе вибрационного грохота	- ослабла затяжка резьбовых соединений.	- тщательно проверить резьбовые соединения на предмет ослабления, собрать ослабленные соединения на анаэробном резьбовом герметике
Срабатывание устройства защитного отключения на шлюзовом затворе	- попадание материалов, вызывающих заклинивание ротора - попадание материалов, затрудняющих вращение ротора	- разобрать шлюзовой затвор, вытащить материалы, приводящие к заклиниванию - обеспечить работу шлюзового затвора с неслипающимися сыпучими материалами
Двигатель шнекового транспортера запускается, но сразу же останавливается	- засорение шнека - дефектный подшипник или редуктор - выходное отверстие заблокировано	- очистить шнековый питатель. - замерить ток двигателя амперметром. - освободить выпускное отверстие
Электродвигатель шнекового транспортера запускается, но шнек не передает материал	- шестерня или ведущий вал сдвинуты	- проверить соединение
Сход ленты транспортера ленточного	- неисправность самоцентрирующих роликов - загрузка материала на одну сторону - налипание материала на барабаны и ролики	- отрегулировать или заменить - организовать правильную загрузку - очистить
Пробуксовывает приводной барабан ленточного транспортера	- между барабаном и лентой попал материал - слабое натяжение ленты - большая нагрузка на ленту	- очистить транспортёр - отрегулировать натяжение - уменьшить нагрузку
Повреждение рабочей поверхности ленты транспортера или кромок	- между лентой и бункер-дозатором попал кусок материала - лента сместилась в сторону и кромкой касается о металлоконструкции	- очистить зазор между лентой и бункер-дозатором - отрегулировать положение ленты

Понижение температуры печи прокалочной в режиме обработки, нет тока по какому-либо нагревателю	- нагреватель неисправен - выход из строя твердотельного реле силового блока	- заменить неисправный нагреватель - заменить твердотельное реле
Отказ в работе приборов пульта управления	- см. соответствующие разделы эксплуатационных документов на приборы	- ремонт или замена приборов
Барабан печи прокалочной не вращается	- проворот барабана в хомуте блока звездочек - мотор-редуктор неисправен	- подтянуть болты крепления нажимного фланца - проверить электрическую схему - устранить неисправность. - проверить мотор – редуктор (ремонт или замена)
В месте сочленения защитного корпуса мельницы и крышки появляется облако дисперсного порошка.	- крышка защитного корпуса измельчительной камеры не закреплена герметично	- закрепить защитный кожух герметично
Сход ленты транспортера на участке автоматической сортировки ХИТ	- неисправность самоцентрирующих роликов - загрузка материала на одну сторону - налипание материала на барабаны и ролики	- отрегулировать или заменить - организовать правильную загрузку - очистить ленту транспортёра
Пробуксовывает приводной барабан ленточного транспортера	- попадание материала между барабаном и лентой - слабое натяжение ленты - большая нагрузка на ленту	- очистить ленточный транспортер от материала - отрегулировать натяжение - уменьшить нагрузку
Повреждение рабочей поверхности ленты или кромок транспортёра	- застревание материала между лентой и бункер-дозатором - лента сместилась в сторону и кромкой касается о металлоконструкции	- очистить зазор между лентой и бункер-дозатором от материала - отрегулировать положение ленты
Посторонний шум, стук при работе вибрационного щелевого сита	- ослабла затяжка резьбовых соединений.	- проверить резьбовые соединения на предмет ослабления, собрать ослабленные соединения на анаэробном резьбовом герметике
Шредер блокируется или срабатывает автоматическое выключение оборудование	- превышен объем загружаемого материала. - сито забивается - состояние ножей	- уменьшить объем загружаемого материала. - очистить сито, проверить состояние, при необходимости использовать сито с

		большим диаметром ячейки. - проверить ножи, заточить или заменить при необходимости
Вибрация шредера сверх допустимых норм	- ротор разбалансирован - поломка подшипника	- сбалансировать ротор и вес ножей. - проверить подшипники, при необходимости заменить
Шкаф разрядки элементов питания не работает (индикаторы при включении напряжения не святятся)	- отсутствует напряжение в сети - перегорел предохранитель - неисправен источник питания	- проверить подключение и параметры электросети - заменить неисправный предохранитель (0,25 А) - провести диагностику источника питания
Нагревательная станция на линии утилизации № 3 не работает.	- обрыв нагревательной нити - источник питания неисправен	- проверить целостность нити и устранить обрыв при необходимости - провести диагностику источника питания
Снижение степени очистки выбросов при помощи скруббера	- засорение сопл каплеуловителя - насос подачи рабочего нейтрализующего раствора неисправен	- прочистить отверстие впрыска и внутреннюю полость сопл - произвести диагностику насосного оборудования, произвести ремонт или замену при необходимости
Магнитный сепаратор. Снижение эффективности сепарации.	- потеря магнитных свойств барабана - смещение магнитов по оси вращения	- произвести замер магнитного поля и при необходимости заменить магниты - проверить отклонение магнитов и вернуть в исходное положение
Разрыв полотна пилы аккумуляторной на линии утилизации № 4	- слишком высокое или низкое натяжение полотна пилы - дефект полотна пилы - неверная исходная настройка направляющей полотна пилы	- проверить натяжение пилы - заменить полотно пилы - отрегулировать направляющую полотна пилы

Порядок действия персонала в случае пожара:

- вызвать бригаду пожарной части и скорую медицинскую помощь (при необходимости);
- немедленно оповестить руководство и персонал о возникновении пожара;
- отключить все электрооборудование в помещении;
- приступить к тушению пожара первичными средствами пожаротушения (огнетушитель).

7.3 Меры безопасности при реализации Технологии

Безопасность работ, связанных с изготовлением биокомпоста - по ГОСТ 12.1.004, СП 2.2.2.1327-03, ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 12.2.007.0 и ГОСТ 12.2.003.

На предприятии должны разрабатываться мероприятия нормативного, организационного и технического характера, которые должны иметь четкую направленность и практическую реализацию в части:

- обеспечения безопасности работ;
- предотвращения аварий.

Промышленная безопасность должна обеспечиваться:

- техническими решениями, принятыми при проектировании;
- соблюдением требований правил безопасности и норм технологического режима процессов;
- безопасной эксплуатацией технических устройств при эксплуатации, обслуживании и ремонте;
- системой подготовки квалифицированных кадров.

Предотвращение аварий должно достигаться:

- применением автоматизированного управления и противоаварийной защиты;
- регламентированным обслуживанием и ремонтом оборудования с применением диагностики неразрушающими методами контроля;
- системой мониторинга опасных факторов, влияющих на промышленную безопасность;
- накоплением и анализом банка данных по авариям и инцидентам;
- принятием предупреждающих мер по возникновению аварий.

Выполнение требований безопасности должно обеспечиваться соблюдением соответствующих утвержденных инструкций и правил по технике безопасности.

Оборудование, используемое в рамках реализации настоящей Технологии спроектировано и установлено согласно современным требованиям безопасности. Основные требования безопасности при эксплуатации:

- использовать Линию 1, 2, 3, 4 только в техническом состоянии, соответствующему нормативному;
- соблюдать установленные условия эксплуатации и проведение технического обслуживания;
- Оборудование предназначено исключительно для переработки сырья, перечень которого указан в разделе 2.1 настоящего регламента. Отклонение вида сырья от установленных требований может привести к поломке оборудования, травмированию людей.
- перед запуском следует проверять все защитные устройства;
- не допускается вносить изменения в программном управлении;
- необходимо обращать внимание на все сообщения об ошибках при работе оборудования;
- необходимо обеспечить персонал средствами пожаротушения и персональными СИЗ.

Все операции по вводу оборудования в эксплуатацию, работе и обслуживанию должны проводиться только квалифицированным и специально обученным персоналом.

К работе по обращению с отходами допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие образование не ниже среднего, свидетельство о профессиональной подготовке на право работы с отходами, прошедшие медосмотр и соответствующий инструктаж по работе с применяемым оборудованием.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и пожарной безопасности должны быть выполнены следующие условия:

- соблюдение технологического режима и правильной эксплуатации оборудования и аппаратуры в соответствии с требованиями технологического регламента и рабочих инструкций;
- своевременная чистка, обслуживание и ремонт оборудования в соответствии с руководством по техническому обслуживанию;
- производство работ с использованием средств индивидуальной защиты (спецодежда, сапоги, рукавицы, респираторы, очки и др.).

Для рабочих мест должны быть разработаны инструкции по технике безопасности в соответствии с условиями и спецификой предприятия, а также установлен контроль за их исполнением.

Не допускается допуск рабочих к работе без аттестации персонала, инструктажа и проверки знаний правил и инструкций по промышленной безопасности и охране труда. Содержание инструктажа и оценка знаний рабочих заносится в журнал с обязательной росписью рабочего и специалиста, проводившего инструктаж.

Металлоконструкции и электроприводы должны быть надежно заземлены согласно требованиям ПУЭ.

Запрещается эксплуатация оборудования с неисправными приборами КИП и автоматики. Наружные части установки, имеющие температуру выше 60°С, должны быть теплоизолированы или иметь защитные ограждения.

При ремонте установки электропривод должен быть отключен. На период ремонта на пульте управления и на приводах необходимо повесить плакаты с предостерегающими надписями (например, «Не включать. Работают люди»)

Все производственные работы должны проводиться в помещениях, оснащенных приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021 и СНиП 41-01-2003. Список средств индивидуальной защиты рабочих, занятых при реализации Технологии указан в таблице 34.

Таблица 34 - Перечень средств индивидуальной защиты

Наименование стадии технологического процесса	Профессия	Средство индивидуальной защиты работающего
Участок сортировки ХИТ и подготовки отходов	сортировщик	Костюм, ботинки, перчатки стойкие к щелочам и кислотам, очки, наушники противошумные
Участок сортировки ХИТ и подготовки отходов	оператор	Костюм, ботинки, перчатки, респиратор, очки, наушники противошумные
Участок утилизации ХИТ	оператор	Костюм, ботинки, перчатки стойкие к щелочам и кислотам, очки, наушники противошумные
Производственный объект	рабочий	Костюм, ботинки, перчатки стойкие к щелочам и кислотам, респиратор, очки, наушники противошумные
Производственный объект	водитель погрузчика	Костюм, ботинки, перчатки, респиратор, очки, наушники противошумные

РАЗДЕЛ 8. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Разработка мероприятий по охране окружающей среды при реализации Технологии по утилизации отработанных ХИТ, а также устройств, содержащих в своём составе ХИТ, определение влияния технологии на объекты окружающей среды должны проводиться в соответствии с требованиями Федерального закона РФ «Об охране окружающей среды», от 10.01 2002 №7-ФЗ (ред. от 29.07.2017) и нормативно-правовых актов, действующих в области охраны окружающей среды:

- Федеральный закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 N 96-ФЗ
- Федеральный закон РФ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 N 89-ФЗ
- - Федеральный закон РФ «О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2011 N 416-ФЗ
- СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»

Виды возможного воздействия технологии на окружающую среду связаны:
- с выбросами загрязняющих веществ в рабочую зону и в атмосферный воздух;
- с образованием производственных отходов;
- с шумовым воздействием от работы оборудования;
- с образованием производственных сточных вод.

8.1 Выбросы загрязняющих веществ

Информация о источниках выбросов, а также загрязняющих веществах, образующихся в процессе реализации Технологии отражены в Таблице 35.

Таблица 35 – Перечень и источники загрязняющих веществ, образующихся при реализации Технологии

№ ист.	Источник, процесс образования ЗВ.	Наличие ГОУ, тип	Загрязняющие вещества
Линия № 1 Марганцево-цинковые источники тока			
1	Участок дробления и сепарации	Рукавный фильтр MIX	цинк, железо, марганец, взвешенные частицы, сажа, аэрозоль едких щелочей
2	Участок пирометаллургический	Рукавный фильтр с самоочищающимся картриджем для сбора оксида цинка	диоксид азота, оксид азота, цинк, марганец, взвешенные частицы, сажа

Линия № 1 Никель-металлгидридные источники тока			
1	Участок дробления и сепарации	Рукавный фильтр MIX	железо, никель, сажа, аэрозоль едких щелочей, взвешенные частицы
Линия № 1 Никель-кадмиевые источники тока			
1	Участок дробления и сепарации	Рукавный фильтр MIX	взвешенные частицы, кадмий, железо, никель, сажа, аэрозоль едких щелочей
Линия № 2 Литий-ионные источники тока			
3	Участок дробления и первичной сепарации	Рукавный фильтр MIX	взвешенные частицы, сажа, алюминий, медь, железо, кобальт, литий
4	Участок дробления и вторичной сепарации	Рукавный фильтр MIX	взвешенные частицы, сажа, алюминий, медь, железо, кобальт, литий
Линия № 3 Тионилхлоридные источники тока			
5	Участок шредирования со шнековым подогреваемым транспортером	Скруббер	Диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, сернистый ангидрид, взвешенные частицы, сажа, хлор, литий, железо
Линия № 3 Литиевые источники тока			
5	Участок шредирования со шнековым подогреваемым транспортером	Скруббер	Диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, взвешенные частицы, марганец, титан, никель, литий, железо.
Линия № 4 Свинцово-кислотные, Никель-железные АКБ			
6	Участок слива электролита	-	Серная кислота, аэрозоль едких щелочей, взвешенные вещества

8.2 Отходы, образующиеся при реализации Технологии

Информация об отходах, образующихся в процессе реализации Технологии представлена в Таблице 36.

Таблица 36 – Виды образующихся отходов в период реализации Технологии

№ п/п	Наименование отхода	Код отхода	Процесс образования
1	Смесь минеральных масел отработанных, не содержащих галогены, пригодная для утилизации	4 06 329 01 31 3	Замена масла, применяемого в шнеке (Линия №3)
2	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	Обслуживание оборудования
3	Шлам из скруббера	7 47 000 00 00 0	Выгрузка шлама из скруббера

4	Пыль газоочистки в смеси при механической обработке изделий из черных, цветных металлов, резины, пластмассы	3 61 239 11 42 4	Выгрузка шлама из рукавного фильтра (Линия №3)
5	Ткань фильтровальная из полимерных волокон, загрязненная оксидами металлов с преимущественным содержанием оксида железа (III)	4 43 221 07 61 4	Замена фильтровального материала в ГОУ (рукавных фильтрах)
6	кислота аккумуляторная серная отработанная	9 20 210 01 10 2	Утилизация аккумуляторных батарей
7	щелочи аккумуляторные отработанные	9 20 220 01 10 2	Утилизация аккумуляторных батарей
8	Осадок нейтрализации сернокислотного электролита	7 47 301 01 39 4	Нейтрализация кислоты аккумуляторной
9	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	Износ спецодежды
10	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	Износ рабочей обуви
11	Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	Смена СИЗ персоналом
12	Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная неорганическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными веществами	4 38 192 81 52 4	Хранение реагентов для реализации технологии, а также готовой продукции

8.3 Сточные воды

Для реализации производственного процесса вода используется на следующих участках:

- производство раствора лития или цинка (процесс выщелачивания на Линии №3). Используется привозная дистиллированная вода.
- производство скрубберного раствора для нейтрализации выбросов на Линии №3 (Вода оборотная. Добавляется в технологический процесс по мере необходимости) Объем 1 куб.м.
- промывка АКБ на линии №4

В процессе реализации Технологии образуются производственные сточные воды при следующих процессах:

- нейтрализация водных растворов электролитов аккумуляторных (Линия №4)

Производственные стоки проходят предварительную очистку через фильтрационную установку, а затем сливаются в централизованные сети водоотведения.

Хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся от жизнедеятельности персонала, отводятся через централизованные сети водоотведения.

Баланс водопотребления и водоотведения Технологии представлен ниже.

Таблица 37 – Основные показатели по водопотреблению и водоотведению

№ п/п	Наименование	Расчетные показатели		Примечание
		$м^3$/сут	л/ч	
Водоснабжение				
1	Питьевое	0,024	1	привозная
2	Хозяйственно-бытовое	0,675	28	
3	Промышленное (Линия 3) дистиллированная вода	36,0	1500	Привозная, при использовании 3 м3 на тонну (2 часа процесс) 24 часа работы.
	Линия № 3 (приготовление скрубберного раствора)	1,0 (единоразово)		
4	Промышленное (Линия 4)	1,08	45	
5	Итого по водоснабжению	37,779	1574	
Водоотведение				
6	Хозяйственно-бытовые сети водоотведения			
	промышленные	1,181	49,2	очищаются на фильтрационной установке
	бытовые	0,68	29	
7	Итого по водоотведению	1,881	74	

9. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОСНОВНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ)

Спецификация основного технологического оборудования приведена ниже в таблице 38. Оборудование, разработанное ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ» и прописанное в данное таблице не может подлежать замене на аналогичное в связи особыми конструкторскими решениями, использованными при его проектировании.

Таблица № 38 – Основное технологическое оборудование, применяемое для реализации Технологии по утилизации химических источников тока, аккумуляторных батарей, устройств со встроенным аккумулятором

№ п/п	Наименование	Кол-во	Технические характеристики
Линия сортировки ХИТ			
1	Вибрационное сито реечное	1	Вибрационное реечное сито производства ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ»: - количество получаемых фракций – 4 - размеры зазоров между рейками: 3 мм; 5 мм; 8 мм. - материал конструкции – нержавеющая сталь - количество вибромоторов – 2 - размер реечной рамки (внутренний) не менее 530х600 мм
2	Автоматическое зарядно-разрядное устройство	2	Зарядно-разрядное устройство (трансформаторного типа) с рекуперацией энергии ВЗА Р 80А – 80В (производитель любой)
3	Установка рентгеновская для сортировки элементов питания, BSS160X,	1	Установка рентгеновская для сортировки элементов питания производства ЗАО «ЛИНЕВ АДАНИ», г. Минск - количество получаемых фракций – 6 - производительность не менее 350 кг/час - чистота сортировка – 99%
Линия утилизации № 1			
4	Дробилка молотковая	1	Дробилка молотковая инерционная производства ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ» - производительность – 1000 кг/час - влажность загружаемого сырья – любая - размер измельченной фракции не более 10 мм
5	Грохот качающийся	1	Вибрационный грохот качающийся производства ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ» Производительность – 1000 кг/ч Разделение по фракциям: более 1мм, менее 1мм Количество фракций - 2
6	Сепаратор воздушный Зиг-Заг	1	Аэросепаратор ЗИГ-ЗАГ производства ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ» - производительность - 1000 кг/час - количество получаемых фракций – 2 - максимальная фракция продукта – 20 мм

7	Сепаратор магнитный барабанный	1	Магнитный сепаратор барабанного типа производства ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ» - производительность 800 кг/час - магнитная индукция до 0,3 Тл - размер сепарируемой фракции – до 300 мм
8	Печь барабанная электрическая	1	Электрическая печь для вельцевания оксида цинка производства ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ» - производительность – 600 кг/час - максимальная температура – 1200 °С
9	Барабан – охладитель, вращающийся	1	Охладитель барабанного типа производства ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ» - производительность – 600 кг/час - температура на выходе – 60 °С
10	Мельница роторно-вихревая	1	Роторно-вихревая мельница серии МБ марки COAXIS (либо другой с аналогичными характеристиками): - оптимальный размер входной фракции – менее 3 мм - твердость входной фракции по шкале Мооса – 9 единиц - скорость вращения электродвигателей – 3000 об/мин - размер частиц после помола – не более 8 мкм
11	Установка автоматическая аспирационная	2	Установка аспирационная автоматическая производства MIX S.r.l (либо другой производитель с аналогичными характеристиками) - площадь фильтрации – 26м^2 - количество фильтров – 16 шт. - материал фильтра - полиэстер - размер улавливаемых частиц – от 0.5 мкм
Линия утилизации №2			
12	Шредер одновальный	1	Шредер одновальный (ZERMA или любой производитель оборудования с аналогичными характеристиками) - производительность – 1000 кг/час - размер измельченной фракции – не более 20 мм
13	Грохот качающийся	3	Вибрационный грохот качающийся производства ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ» Производительность – 1000 кг/ч Разделение по фракциям: более 1мм, менее 1мм Количество фракций - 2
14	Дробилка молотковая	2	Дробилка молотковая производства ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ» - производительность – 1000 кг/час - размер измельченной фракции – не более 10 мм
15	Сепаратор воздушный Зиг-Заг	2	Аэросепаратор ЗИГ-ЗАГ производства ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ» - производительность - 1000 кг/час - количество получаемых фракций – 2 - максимальная фракция продукта – 20 мм

16	Сепаратор магнитный барабанный	1	Магнитный сепаратор барабанного типа производства ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ» - производительность 800 кг/час - магнитная индукция до 0,3 Тл - размер сепарируемой фракции – до 300 мм
17	Сепаратор денсиметрический	2	Денсиметрический сепаратор производства ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ» - производительность – 800 кг/час - количество фракций – 3
18	Установка автоматическая аспирационная	2	Установка аспирационная автоматическая (производитель любой) - площадь фильтрации – 26м2 - количество фильтров – 16шт - материал фильтра - полиэстер - размер улавливаемых частиц – от 0,5 мкм
Линия утилизации №3			
19	Шредер одновальный	1	Шредер одновальный производства ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ» - производительность по ХИТ – 500 кг/час - размер измельченной фракции – не более 20 мм
20	Шнековый транспортер с рубашкой обогрева	1	Транспортер шнековый с рубашкой обогрева производства ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ». - температура нагрева – 150 С° - длина транспортера – 5200 мм - материал оборудования - нержавеющая сталь AISI304
21	Экстрактор	2	Экстракционная установка для выщелачивания солей цинка и лития производства ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ» - объем – 1,5 $м^3$ - расход воды (скорость водообмена) 5 $м^3$/час
22	Сепаратор магнитный барабанный	1	Магнитный сепаратор барабанного типа производства ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ» - производительность 800 кг/час - магнитная индукция до 0,3 Тл - размер сепарируемой фракции – до 300 мм
23	Печь барабанная электрическая	1	Печь барабанного типа для сушки производства ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ» - производительность – 600 кг/час - максимальная температура – 150 °С
24	Скруббер мокрой очистки газа	1	Скруббер мокрой очистки газов со стационарными насадками производства ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ»: - расход орошающей жидкости до 3 $м^3$/час - площадь поверхности орошения – 31 $м^2$ - давление орошающей жидкости на каждую форсунку не менее 2 кг/$см^2$

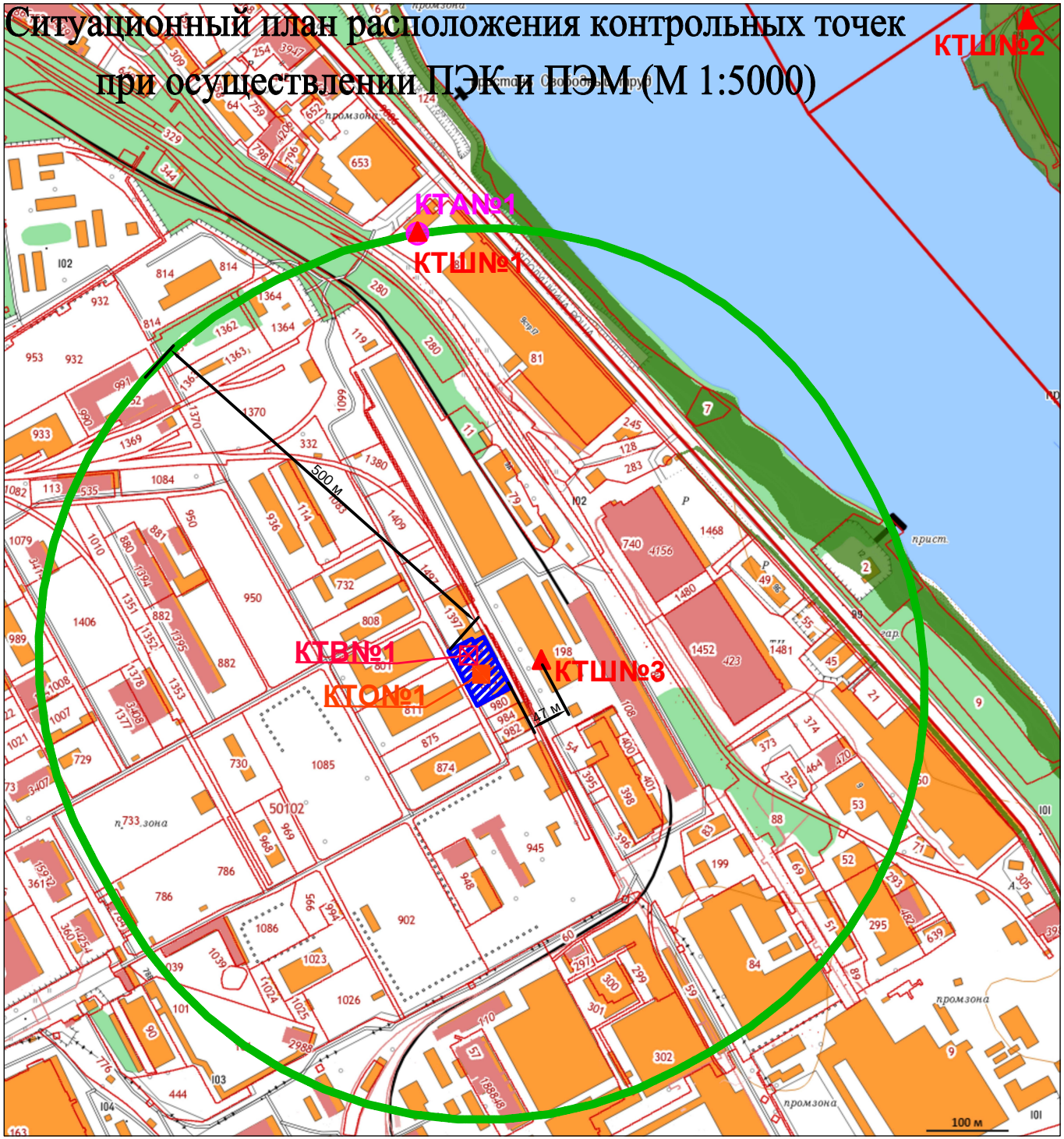
Линия утилизации №4			
25	Установка для слива электролита	1	Оборудование, предназначенное для ручного слива электролита и промывки АКБ, производства ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ»
26	Пила для разделки аккумуляторов	1	Пила аккумуляторная ПА-350 производства ООО ПКФ «Новотех» (либо другое оборудование с аналогичными характеристиками): - мощность электродвигателя – не менее 1,5 кВт/1500 об/мин - размер полотна – не менее 2,8х0,9х27 мм
27	Стол для промывки АКБ	1	Производства ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ». Применяется для промывки остаточного электролита из АКБ. Представляет собой стол с решеткой и емкостью для сбора жидкости.
28	Емкость для нейтрализации	2	Производства ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ». Объем 200 литров. применяется для нейтрализации кислотного или щелочного электролита.

РАЗДЕЛ 10. ПЕРЕЧЕНЬ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ИНСТРУКЦИЙ, НОРМАТИВНОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Перечень нормативной документации, использованной в настоящем технологическом регламенте	
Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов	ГОСТ Р 2.610-2019
ГСОЕИ. Требования к количеству фасованных товаров при их производстве, фасовании, продаже и импорте.	ГОСТ 8.579-2019
ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности	ГОСТ 12.3.009-76
Охрана окружающей среды. Почвы. Общие требования по контролю и охране от загрязнения	ГОСТ Р 70280-2022
Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла отходов	ГОСТ Р 53692-2009
Система стандартов безопасности труда. Система управления охраной труда в организации. Общие требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию	ГОСТ Р 12.0.007-2009
Требования к технологическим регламентам химикотехнологических производств	Приказ Ростехнадзора от 31.12.2014 № 631
ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования	ГОСТ 12.1.004 – 91
СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»	Постановление Главного государственного врача РФ от 28.01.2021 №2
СП 2.1.36.78-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг»	Постановление Главного государственного врача РФ от 24.12.2020 № 44
СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий»	Постановление Главного государственного врача РФ от 28.01.2021 №3
СанПиН 2.6.1.3488-17 «Гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности при обращении с лучевыми досмотровыми установками»	Постановление Главного государственного врача от 4 сентября 2017 года N 124
ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности	ГОСТ 12.1.007 – 76
ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования	ГОСТ 12.1.010 – 76
ССБТ. Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определений	ГОСТ 12.1.044 – 89
ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности	ГОСТ 12.3.002-2014
Контроль неразрушающий. Аппараты рентгеновские для промышленной дефектоскопии. Общие технические условия	ГОСТ 25113-86
ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация	ГОСТ 12.4.011-89

Маркировка грузов	ГОСТ 14192-96
Системы вентиляционные. Общие требования	ГОСТ 12.4.021 – 75
Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов	ГОСТ 17.2.3.01 – 86
ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты	ГОСТ 12.1.019-2017
Перечень обязательных инструкций	
Инструкция по охране труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ	Инструкция предприятия
Инструкция по пожарной безопасности	Инструкция предприятия
Инструкция по охране труда при эксплуатации электроустановок, электроинструментов и электроснабжении	Инструкция предприятия
Инструкция по обращению с отходами	Инструкция предприятия
Технологический регламент по утилизации отходов	Стандарт предприятия
Контроль за соблюдением норм технологического режима и качества продукции	Стандарт предприятия
Должностные инструкции работников предприятия	Инструкция предприятия
Инструкция по предупреждению и ликвидации аварий	Инструкция предприятия

Ситуационный план расположения контрольных точек при осуществлении ПЭК и ПЭМ (М 1:5000)



Условные обозначения:

- модельная площадка
- граница СЗЗ - 500 м
- КТА 1 - контрольная точка для наблюдения за загрязнением воздуха
- КТШ 1-3 - контрольная точка для наблюдения за шумом
- КТО 1 - контрольная точка для наблюдения за отходами (площадка для ТКО)
- КТВ1 - контрольная точка для наблюдения на ЛОС

ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ»

«УТВЕРЖДАЮ»
генеральный директор
ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ»
_____Комаров Е.В.

ПРОГРАММА АПРОБАЦИИ

ТЕХНОЛОГИИ УТИЛИЗАЦИИ ХИМИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ ТОКА И УСТРОЙСТВ СО ВСТРОЕННЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ПИТАНИЯ

Ярославль, 2023

Оглавление

Введение 3

Описание технологии 4

Программа проведения исследований. 7

Введение

Настоящая программа предназначена для организации и сопровождения мероприятий по апробации новой технологии утилизации химических источников тока и устройств со встроенными элементами питания.

Новая технология утилизации химических источников тока и устройств со встроенными элементами питания с получением продукции в виде цветных и черных металлов разработана ООО «НЭК-Инновации» для реализации на территории Российской Федерации.

Цель апробации:

- подтверждение эффективности технологических решений применяемой технологии по утилизации отходов;

- подтверждение соответствия получаемой продукции техническим условиям;

- оценка влияния реализации новой технологии на компоненты окружающей среды.

Срок проведения апробации (с ноября 2023 года по февраль 2024 года).

Описание технологии

Технология представляет собой комплекс технологического оборудования, состоящего из четырех линий, для механизированного измельчения, сепарации, выщелачивания и пирометаллургического метода получения вторичного материального сырья из отработанных химических источников тока и устройств со встроенным аккумулятором. (далее – Отходы ХИТ).

Утилизация ХИТ направлена на извлечение всех полезных компонентов для металлургии черных и цветных металлов, также другой промышленной деятельности в Российской Федерации.

В настоящее время используются различные виды химических источников тока. Они имеют разную сферу применения, отличаются размером, ёмкостью и химическим составом.

Основные виды ХИТ, подлежащих утилизации в соответствии с Технологией ООО «НЭК-Инновации»:

- Марганцево-цинковые (MnZn)
- Никель-металлгидридные (NiMH)
- Литий-ионные (Li-ion)
- Никель-кадмиевые (NiCd)
- Водоактивируемые и ампульные ХИТ (Mg-PlCl4)
- Литий-тионилхлоридные (Li-SOCl2)
- Диоксидмарганцевые литиевые (Li-MnO2)
- Свинцово-кислотные (Pb)

Утилизации в соответствии с Технологией ООО «НЭК-Инновации» подлежат следующие устройства, содержащие в своём составе ХИТ:

- Сигареты электронные и системы нагревания табака, вейпы отработанные;
- Электронные устройства измерительные со встроенным аккумулятором отработанные (часы электронные, пульсометр и прочие);
- Телефоны/смартфоны со встроенным аккумулятором;
- Средства индивидуальной мобильности со встроенным аккумулятором.

В результате применения Технологии планируется получение следующей продукции:

- Черные металлы;
- Оксиды и соли металлов
- Цветные металлы (медь, алюминий, никель, цинк, свинец);
- Концентраты цветных металлов
- Полимерное и резиновое сырье вторичное.

Производительность:

- линия по утилизации источников тока, не содержащих литий № 1 – 1000 кг/ч

- линия по утилизации литий-ионных источников тока № 2 – 1000 кг/ч

- линия по утилизации источников тока литиевых первичных № 3 – 500 кг/ч

- линия по утилизации АКБ № 4 – 150 кг/ч

Первым этапом технологического процесса является сортировка (обработка) ХИТ, поступающих в смеси на автоматической линии рентгеновской сортировки SS160X (*6*), в которой происходит разделение элементов питания по типам в зависимости от внутреннего строения.

По завершении этапа предварительной подготовки, отходы передаются на соответствующую линию утилизации.

В технологии предусмотрены 4 линии утилизации ХИТ в зависимости от их состава:

Линия 1 – марганцево-цинковые, никель-кадмиевые, никель-металлгидридные, оборудование с никель-металлгидридным аккумулятором.

Основные технологические процессы: дробление, сепарация (воздушная, магнитная), в результате которой извлекается следующая продукцию - порошковый наполнитель (порошок кадмиевый либо никелевый), сырье вторичное резиносодержащее, черный металл вторичный, цинк металлический. Порошковый наполнитель от марганцево-цинковых ХИТ проходят этап пирометаллургического извлечения оксида цинка и тетраоксида марганца.

Линия 2 – литий-ионные, водоактивируемые, оборудование с литий-ионным аккумулятором.

Основные технологические процессы: дробление, сепарация на виброгрохоте с отделением готовой продукции (порошок кобальтовый). Оставшаяся фракция (полимеры и металлы) поступают на воздушную сепарацию, где отделяется легкая фракция (пленочный полимер загрязненный металлами) и тяжелая фракция, состоящая преимущественно из черного металла, нержавеющей стали, твердого полимера, медных и алюминиевых пленок. Легкая и тяжелая фракция проходит дальнейшие этапы дробления и сепарации (воздушной и магнитной) с получением продукции медный порошок, алюминиевый порошок, полимерное сырье вторичное, черный металл вторичный.

Линия 3 – литиевые, ампульные.

Основные технологические процессы: разрядка ХИТ, дробление, выщелачивание в водном растворе, в результате которого образуется готовый продукт – водный раствор солей лития. Оставшийся после выщелачивания материал, содержащий в своем составе никель и нержавеющую сталь подлежит сушке и магнитной сепарации для получения продукции в виде черного металла и порошка никелевого.

Линия 4 – свинцово-кислотные, никель-железные.

Основные технологические процессы: слив электролита, промывка корпуса АКБ, ручная разборка с извлечением свинцовых пластин, отделением черного металла и пластикового корпуса. Электролит проходит процесс нейтрализации: в раствор кислоты

добавляется нейтрализующий агент негашеная известь или гидроксид кальция, в раствор щелочи – кислота аккумуляторная. При достижении реакции среды (pH) до 7,0 полученный раствор полностью обезврежен. После прекращения реакции образуется осадок нейтрализации сернокислотного электролита (гипс), который передается для захоронения на объект размещения отходов и вода, которая сливается через очистные сооружения в централизованные сети водоотведения. Получаемая продукция – черный металл вторичный, цветной металл вторичный (свинец), полимерное сырье вторичное.

В качестве модельной площадки для апробации технологии утилизации ХИТ и устройств со встроенным источником питания выбрана существующая площадка ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ», расположенная по адресу: Ярославская область, г.Ярославль, пр-кт Октября, д 78 на земельных участках с номерами: 76:23:050102:979, 76:23:050102:1399, 76:23:050102:1398.

Характеристики земельных участков (ЗУ), на которых расположена модельная площадка ООО «НЭК-ИННОВАЦИИ» представлены в таблице.

Таблица 3.1 - Характеристика ЗУ

№ЗУ	Категория земель	Разрешенное использование	Площадь, м2
76:23:050102:979	Земли населённых пунктов	Для эксплуатации промышленных строений	1523,0
76:23:050102:1399	Земли населённых пунктов	Для эксплуатации промышленных строений	479,0
76:23:050102:1398	Земли населённых пунктов	Для эксплуатации промышленных строений	1365,0

В ходе проведения апробации все технологические линии должны быть запущены на максимальных режимах производительности.

Программа проведения исследований.

В рамках проведения апробации исследованы воздействия на следующие виды окружающей среды:

1. Атмосферный воздух.

№ЛУ	Тип ХИТ	Источник выделения	Источник выброса		Показатели
			№	Наименование	
1	марганцево-цинковые	Дробилка молотковая, грохот качающийся	0001	В-1 (рукавный фильтр МІХ)	Сажа
					Аэрозоль щелочи
					Цинк
					Железо
					Марганец
					Взвешенные вещества
1	никель-кадмиевые	Дробилка молотковая, грохот качающийся	0001	В-1 (рукавный фильтр МІХ)	Кадмий
					Железо
					Никель
					Сажа
					Аэрозоль щелочи
					Взвешенные вещества
1	никель-металлгидридные	Дробилка молотковая, грохот качающийся	0001	В-1 (рукавный фильтр МІХ)	Железо
					Никель
					Сажа
					Аэрозоль щелочи
					Взвешенные вещества
1	марганцево-цинковые	печь барабанная электрическая	0002	В-2 (труба печи)	Оксид углерода
					Диоксид азота
					Оксид азота
					Цинк
					Аэрозоль щелочи
					Марганец

№ЛУ	Тип ХИТ	Источник выделения	Источник выброса		Показатели
			№	Наименование	
					Мышьяк
					Селен
					Никель
					Титан
					Медь
					Сажа
					Взвешенные вещества
2	литий-ионные	шредер одновальный, грохот качающийся	0003	В3 (рукавный фильтр МIX (1))	Сажа
					Алюминий
					Медь
					Железо
					Кобальт
					Литий
					Взвешенные вещества
2	литий-ионные	Молотковая дробилка, грохот качающийся, денсиметрический сепаратор	0004	В4 (рукавный фильтр МIX (2))	Сажа
					Алюминий
					Медь
					Железо
					Кобальт
					Литий
					Взвешенные вещества
3	литиевые тионилхлоридные	Шредер одновальный, шнек с подогревом	0005	В5 (Скруббер№1)	Азота диоксид
					Азота оксид
					Серы диоксид
					Взвешенные вещества

№ЛУ	Тип ХИТ	Источник выделения	Источник выброса		Показатели
			№	Наименование	
					Сажа
					Хлор
					Оксид углерода
					Литий
					Железо
3	диоксидмарганцевые литиевые	Шредер одновальный, шнек с подогревом	0005	В5 (Скруббер№1)	Азота диоксид
					Азота оксид
					Взвешенные вещества
					Оксид углерода
					Марганец
					Титан
					Никель
					Литий
					Железо
4	свинцово-кислотные, никель-кадмиевые, никель-железные	Стол для слива электролита, цех	0006	В6 (выход с угольного фильтра)	Взвешенные вещества
					Аэрозоль щелочи
					Серная кислота

2. Физические факторы.

№ИШ	Наименование
1	Линия №1 по утилизации ХИТ, не содержащих литий (дробилка молотковая, грохот вибрационный, аэросепаратор, магнитный сепаратор, электропечь, мельница роторно-вихревая)
2	Линия №2 по утилизации литий-ионных аккумуляторов (шредер, грохот вибрационный (3 ед.), аэросепаратор (2 ед.), дробилка молотковая (2 ед.), магнитный сепаратор, денсиметрический сепаратор (2 ед.)

№ИШ	Наименование
3	Линия №3 по утилизации первичных литиевых ХИТ (шредер, скруббер, шнек с подогревом, экстрактор, электропечь, магнитный сепаратор)
4	Линия №4 по утилизации ХИТ, не содержащих литий (пила для резки АКБ, установка слива электролита, ванна нейтрализации
5	Линия по автоматической сортировке источников питания (вибросито реечное, автоматическая линия сортировки SS160X)
6	Ворота производственного здания

3. Сточная вода (поверхностный и производственный сток)

Объект контроля	Место отбора проб	Контролируемые параметры	Метод отбора
КСО	приемный колодец (производственных стоков) на территории площадки апробации	Нефтепродукты, взвешенные вещества БПК полное	Инструментальный анализ аккредитованной лабораторией по договору
		высота масляного слоя, высота ила, целостность мешка сорбционной загрузки	Визуальный контроль
	Колодец подключения КОС к централизованной системе водоотведения	Нефтепродукты, взвешенные вещества БПК полное	Инструментальный анализ аккредитованной лабораторией по договору
Административное помещение	Узел учета (приборы расхода водоснабжения)	Расход воды на водоснабжение площадки апробации	Показатели приборов учета воды

4. Образование отходов
   В процессе реализации технологии утилизации отходов ХИТ образуются отходы непосредственно в результате технологического процесса и от обслуживающего персонала. В ходе апробации необходимо оценить состав и выявить весь перечень образующихся отходов.

5. Оценить соответствие получаемой продукции техническим условиям.