Приложение 5.

Пар

Производство, цех		Источник выделения загрязняющих веществ			Число часов работы, в год		Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы,м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса		
		Наименование	Количество источников								скорость , м/сек	объем на 1 трубу, м3/с	Температура, ^{o}C
			ПП (2024г.)	ПП (2025г.)	ПП (2024г.)	ПП (2025г.)							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Строительные работы по переоборудованию													
Строительные работы по переоборудованию производственного помещение под цех температурной обработки угля ТОО "Asia FerroAlloys"	Сварочные виды работ	Передвижные сварочные посты	2	2	248	622	Сварочный аппарат	6101	неорганизованный				
		Передвижной аппарат газовой резки металла	1	1	140	820	Аппарат для резки металла	6102	неорганизованный				
	Отсыпка пандуса для загрузочного бункера	Погрузка экскаватором грунтов 2 группы	1	1	148	887	Экскаватор	6103	неорганизованный				
		Транспортировка грунта 2 группы	1	1	148	887	Автотранспорт	6104	неорганизованный				
		Выгрузка грунтов 2 группы	1	1	148	887	Автотранспорт	6105	неорганизованный				
		Планировка грунтов 2 группы - формирование пандуса	1	1	148	887	Бульдозер	6106	неорганизованный				
		Выгрузка щебня фр. 40-70 мм	1	1	198	496	Автотранспорт	6107	неорганизованный				
		Планировка щебня фр . 40-70 мм	1	1	198	496	Экскаватор	6108	неорганизованный				
	Покрасочные работы	Использование грунтовки ГФ-021	1	1	100	247	Покрасочный аппарат	6109	неорганизованный				
		Использование растворителя Р-4	1	1	78,5	196,5	Покрасочный аппарат	6110	неорганизованный				
		Использование ПФ-115	1	1	58	144	Покрасочный аппарат	6111	неорганизованный				
	Гидроизоляционные работы	Гидроизоляция	1	-	100	-	Установка для битума	6112	неорганизованный				
	Шлифовальные работы	Шлифовальные машинки	8	8	40	100	Шлифовальные машинки	6113	неорганизованный				
	Проведение фрезерных работ	Фреза столярная	1	1	11	39	Фреза столярная	6114	неорганизованный				

аметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Координаты источника на карте схеме				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	В-во по которому производится очистка	Коэф. обеспеченности газоочитски	Степень очистки		Код в-ва	Наименование вещества	2024
точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин./длина, ширина площадного источника					Проект%	Факт %			г/сек
X1	X2	Y1	Y2								
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
ТОО "Asia FerroAlloys"											
производственного помещение под цех температурной обработки угля ТОО "Asia FerroAlloys"											
-	-	-	-	-	-	-	-	-	123	Железа оксид	0,006900000
									143	Марганец и его соединения	0,000800000
									342	Фтористые соединения газообразные	0,000300000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	123	Железа оксид	0,054700000
									143	Марганец и его соединения	0,000800000
									337	Оксид углерода	0,018100000
									301	Диоксид азота	0,014800000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,179200000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,021800000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,179200000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,128000000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,238900000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,170700000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2902	Взвешенные частицы	0,091700000
									616	Ксилол	0,250000000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1401	Ацетон	0,144400000
									1210	Бутилацетат	0,066700000
									621	Толуол	0,344400000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2902	Взвешенные частицы	0,091700000
									616	Ксилол	0,125100000
									2752	Уайт-спирит	0,125100000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2754	Углеводороды предельные (С12-С19)	0,000067000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2930	Пыль абразивная	0,040000000
									2902	Взвешенные частицы	0,060800000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2936	Пыль древесная	0,244000000
											2,5981670

· год	2025 год		Год достижения ПДВ
т/год	г/сек	т/год	
27	28	29	30
0,006100000	0,006900	0,015400	2024
0,000700000	0,000800	0,001700	2024
0,000200000	0,000300	0,000600	2024
0,027600000	0,054700	0,161500	2024
0,000400000	0,000800	0,002500	2024
0,009100000	0,018100	0,053300	2024
0,007400000	0,014800	0,043600	2024
0,095500000	0,179200	0,572200	2024
0,011600000	0,021800	0,069600	2024
0,095500000	0,179200	0,572200	2024
0,068200000	0,128000	0,408700	2024
0,171000000	0,238900	0,426900	2024
0,122100000	0,170700	0,304900	2024
0,033000000	0,091700	0,081500	2024
0,090000000	0,250000	0,222300	2024
0,040800000	0,144400	0,102100	2024
0,018800000	0,066700	0,047200	2024
0,097300000	0,344400	0,243600	2024
0,019100000	0,091700	0,047500	2024
0,026100000	0,125100	0,064800	2024
0,026100000	0,125100	0,064800	2024
0,000024000	0,000000	0,000000	2024
0,005600000	0,040000	0,014400	2024
0,008800000	0,060800	0,021600	2024
0,009700000	0,244000	0,034300	2024
0,9907240	**2,598100**	**3,577200**	

Приложение 5.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в а

Производство, цех		Источник выделения загрязняющих веществ			Число часов работы, в год		Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы,м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты источн	
		Наименование	Количество источников								скорость , м/сек	объем на 1 трубу, м3/с	Температура, °С	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника	
			ПП (2024г.)	ПП (2025-2033г.)	ПП (2024г.)	ПП (2025-2033г.)								X1	X2
1	2	3	4		5		7	9	10	11	12	13	14	15	
ТОО "Asia FerroAlloys"															
Цех температурной обработки угля ТОО "Asia Fe															
ТОО "Asia FerroAlloys"		Транспортировка угля по территории до приёмного бункера ДСК	3	3	347	514	Автотранспорт	6001	неорганизованный					-	-
		Загрузка угля в приёмный бункер ДСК	1	1	347	514	Автотранспорт	6002	неорганизованный					-	-
		Ленточный конвейер (ЛК-1)	1	1	347	514	Конвейер	6003	неорганизованный					-	-
		Узел пересыпки с ЛК-1 на грохот ГИЛ-52	1	1	347	514	Узел пересыпки	6004	неорганизованный					-	-
		Грохот ГИЛ-52	1	1	347	514	Грохот	6005	неорганизованный					-	-
		Узел пересыпки с грохота ГИЛ-52 на ЛК-2	1	1	134	200	Узел пересыпки	6006	неорганизованный					-	-
		Ленточный конвейер (ЛК-2)	1	1	134	200	Конвейер	6007	неорганизованный					-	-
		Узел пересыпки угля фр. 0-18 мм с ЛК-2 на конус	1	1	134	200	Узел пересыпки	6008	неорганизованный					-	-
		Загрузка угля фр. 0-18 мм в автотранспорт с конуса ДСК	1	1	134	200	Экскаватор	6009	неорганизованный					-	-
		Транспортировка угля фр. 0-18 мм от ДСК до других производств	1	1	120	180	Автотранспорт	6010	неорганизованный					-	-
	Дробильно-сортировочный комплекс (ДСК)	Узел пересыпки с грохота ГИЛ-52 на ЛК-3	1	1	347	514	Узел пересыпки	6011	неорганизованный					-	-
		Ленточный конвейер (ЛК-3)	1	1	347	514	Конвейер	6012	неорганизованный					-	-
		Узел пересыпки угля фр. 18-30 мм (15-50 мм) с ЛК-3 на конус	1	1	347	514	Узел пересыпки	6013	неорганизованный					-	-
		Загрузка угля фр. 18-30 мм (15-50 мм) в автотранспорт с конуса ДСК	1	1	347	514	Экскаватор	6014	неорганизованный					-	-
		Транспортировка угля фр. 18-30 мм (15-50 мм) от ДСК до цеха температурной обработки угля	1	1	347	514	Автотранспорт	6015	неорганизованный					-	-
		Узел пересыпки с грохота ГИЛ-52 на ЛК-4	1	1	180	267	Узел пересыпки	6016	неорганизованный					-	-
		Ленточный конвейер (ЛК-4)	1	1	180	267	Конвейер	6017	неорганизованный					-	-
		Узел пересыпки с ЛК-4 на валковую дробилку	1	1	180	267	Узел пересыпки	6018	неорганизованный					-	-
		Валковая дробилка	1	1	180	267	Дробилка	6019	неорганизованный					-	-
		Узел пересыпки с валковой дробилки на ЛК-5	1	1	180	267	Узел пересыпки	6020	неорганизованный					-	-
		Ленточный конвейер (ЛК-5)	1	1	180	267	Конвейер	6021	неорганизованный					-	-
		Узел пересыпки с ЛК-5 в загрузочный бункер ДСК	1	1	180	267	Конвейер	6022	неорганизованный					-	-
	Цех температурной обработки угля	Подача угля в приёмный бункер цеха температурной обработки угля	1	1	347	514	Автотранспорт	6023	неорганизованный					-	-
		Закрытый ленточный конвейер (ЛК-6)	1	1	347	514	Конвейер	6024	неорганизованный					-	-
		Узел пересыпки с ЛК-6 в загрузочные бункера (2 ед.)	1	1	347	514	Узел пересыпки	6025	неорганизованный					-	-
		Узел пересыпки с загрузочных бункеров в топки печей цеха температурной обработки угля	1	1	347	514	Узел пересыпки	6026	неорганизованный					-	-
		Розжиг печей цеха температурной обработки угля	3	3	34	50	Печи с топкой ТЗЧМ 2	0027	90,0	4,7	15,0	260,24	800	-	-
		Процесс пиролиза обогащённого угля в топках печей	3	3	5760	8760									

		Узел пересыпки с топок печей на колосниковый конвейер	3	3	480	734	Узел пересыпки	6028	неорганизованный					-	-
		Колосниковый конвейер	1	1	480	734	Конвейер	6029	неорганизованный					-	-
		Узел пересыпки с колосникового конвейера в бункер томильник	1	1	480	734	Узел пересыпки	6030	неорганизованный					-	-
		Узел пересыпки с бункера томильника в ванну тушения	1	1	480	734	Узел пересыпки	6031	неорганизованный					-	-
		Процесс тушения готовой продукции	3	3	480	734	Источник тушения	0027	90,0	4,7	15,0	260,24	800	-	-
		Скребковый конвейер № 1	1	1	480	734	Конвейер	6032	неорганизованный					-	-
		Узел пересыпки со скребкового конвейера № 1 на склад готовой продукции	1	1	480	734	Узел пересыпки	6033	неорганизованный					-	-
		Скребковый конвейер № 2	1	1	480	734	Конвейер	6034	неорганизованный					-	-
		Узел пересыпки со скребкового конвейера № 2 на склад готовой продукции	1	1	480	734	Узел пересыпки	6035	неорганизованный					-	-
		Площадка складов готовой продукции	1	1	4380	8760	Склады готовой продукции	6036	неорганизованный					-	-
		Загрузка готовой продукции в автотранспорт с площадки складов	1	1	480	734	Автотранспорт	6037	неорганизованный					-	-
		Транспортировка готовой продукции до выезда с территории предприятия	1	1	480	734	Автотранспорт	6038	неорганизованный					-	-
		Сварочные работы	1	1	180	180	Сварочный аппарат	6039	неорганизованный					-	-

тмосферу

ника на карте схеме		Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	В-во по которому производится очистка	Коэф. обеспеченности газооочитеки	Степень очистки		Код в-ва	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества		Год достижения ПДВ
									2025 - 2033 гг.		
2-го конца лин./длина, ширина площадного источника					Проект%	Факт %			г/сек	т/год	
Y1	Y2										
	16	17	18		19	20	21	22	23	24	43
rroAlloys"											
-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая (<20% SiO2)	0,0018	0,0032	2025
-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая (<20% SiO2)	0,0105	0,0194	2025
-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая (<20% SiO2)	0,0004	0,0007	2025
-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая (<20% SiO2)	0,0750	0,1386	2025
-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая (<20% SiO2)	0,0009	0,0016	2025
-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая (<20% SiO2)	0,0900	0,0648	2025
-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая (<20% SiO2)	0,0003	0,0002	2025
-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая (<20% SiO2)	0,1800	0,1296	2025
-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая (<20% SiO2)	0,1260	0,0907	2025
-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая (<20% SiO2)	0,0018	0,0011	2025
-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая (<20% SiO2)	0,0750	0,1386	2025
-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая (<20% SiO2)	0,0003	0,0006	2025
-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая (<20% SiO2)	0,1500	0,2772	2025
-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая (<20% SiO2)	0,1050	0,1940	2025
-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая (<20% SiO2)	0,0012	0,0021	2025
-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая (<20% SiO2)	0,0750	0,0720	2025
-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая (<20% SiO2)	0,0005	0,0005	2025
-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая (<20% SiO2)	0,0750	0,0720	2025
-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая (<20% SiO2)	0,0009	0,0008	2025
-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая (<20% SiO2)	0,0750	0,0720	2025
-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая (<20% SiO2)	0,0004	0,0004	2025
-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая (<20% SiO2)	0,0750	0,0720	2025
-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая (<20% SiO2)	0,0105	0,0194	2025
-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая (<20% SiO2)	0,00001	0,00002	2025
-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая (<20% SiO2)	0,0004	0,0007	2025
-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая (<20% SiO2)	0,0004	0,0007	2025
-	-	-	-	-	-	-	2902	Взвешенные частицы	0,0600	0,0090	2025
							337	Оксид углерода	0,4014	0,0602	2025
							301	Азота диоксид	0,0328	0,0049	2025
							304	Азота оксид	0,0053	0,0008	2025
							2908	Пыль неорганическая 70-20 SiO2	0,1736	5,4750	2025
							330	Диоксид серы	1,1806	37,2300	2025
							337	Оксид углерода	1,0851	34,2188	2025
							301	Азота диоксид	0,2083	6,5700	2025
							304	Азота оксид	0,0339	1,0676	2025

-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая 70-20 SiO2	0,0075	0,0198	2025
-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая 70-20 SiO2	0,0007	0,0018	2025
-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая 70-20 SiO2	0,0375	0,0990	2025
-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая 70-20 SiO2	0,0375	0,0990	2025
-	-	Циклон	2908	100	85	85	2908	Пыль неорганическая 70-20 SiO2	0,1563	0,4129	2025
							330	Диоксид серы	0,0125	0,0330	2025
							337	Оксид углерода	0,7917	2,0919	2025
							303	Аммиак	2,0833	5,5050	2025
							317	Гидроцианид	0,0229	0,0606	2025
							1071	Фенол	0,0021	0,0055	2025
							2418	Пиридин	0,0125	0,0330	2025
							708	Нафталин	0,0417	0,1101	2025
							703	Бенз/а/пирен	0,0021	0,0055	2025
-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая 70-20 SiO2	0,0010	0,0027	2025
-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая 70-20 SiO2	0,0375	0,0990	2025
-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая 70-20 SiO2	0,0008	0,0021	2025
-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая 70-20 SiO2	0,0375	0,0990	2025
-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая 70-20 SiO2	0,0433	0,1950	2025
-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая 70-20 SiO2	0,0525	0,1386	2025
-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая 70-20 SiO2	0,0018	0,0046	2025
-	-	-	-	-	-	-	123	Железа оксид	0,0055	0,0036	2025
							143	Марганец и его соединения	0,0006	0,0004	2025
							342	Фтористые соединения газообразные	0,0002	0,0001	2025
									7,70083	**95,03170**	

Расчет выбросов от проведения строительных работ (2024 год)

Расчет выбросов от передвижных сварочных постов (ист. 6101)

При проведении строительных работ будут использоваться передвижные сварочные посты электродуговой сварки металла, в атмосферу будет выделятся: железа оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения.

Расход электродов 620 кг/год Режим работы - 2 ч/сутки, 248 ч/год

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении сварочных работ произведён в соответсвии с "Методикой расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах" РНД 211.2.02.03-2004"

Количество вредных веществ выделяющихся в процессе сварки определяется по формуле:

$$\mathbf{M_{год} = B_{год} \times K_m \times (1\text{-}n) \times 0{,}000001,\ т/год;}$$
$$\mathbf{M_{сек} = B_{час} \times K_m \times (1\text{-}n) / 3600,\ г/сек}$$

где $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов 620 кг/год

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов 2,5 кг/час

K_m - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг

n - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ на единицу массы расходуемых сварочных материалов при сварке электродами марки МР-4 приведены в таблице

Наименование загрязняющнго вещества	K_m, г/кг
Железа оксид	9,90
Марганец и его соединения	1,10
Фтористые соединения газообразные	0,40

Выбросы оксида железа при производстве сварочных работ составят:

$$\mathbf{M_{год} = 620 \times 9{,}90 \times (-) \times 0{,}000001 = 0{,}0061\ т/год}$$
$$\mathbf{M_{сек} = 2{,}5 \times 9{,}90 \times (-) / 3600 = 0{,}0069\ г/сек}$$

Выбросы марганца и его соединений при производстве сварочных работ составят:

$$\mathbf{M_{год} = 620 \times 1{,}10 \times (-) \times 0{,}000001 = 0{,}0007\ т/год}$$
$$\mathbf{M_{сек} = 2{,}5 \times 1{,}10 \times (-) / 3600 = 0{,}0008\ г/сек}$$

Выбросы фтористых соединений при производстве сварочных работ составят:

$$\mathbf{M_{год} = 620 \times 0{,}40 \times (-) \times 0{,}000001 = 0{,}0002\ т/год}$$
$$\mathbf{M_{сек} = 2{,}5 \times 0{,}40 \times (-) / 3600 = 0{,}00028\ г/сек}$$

Итого от поста электродуговой сварки:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Железа оксид	0,0069	0,0061
Марганец и его соединения	0,0008	0,0007
Фтористые соединения газообразные	0,0003	0,0002

Расчет выбросов от передвижных постов газовой резки металла (ист. 6102)

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от газовой резки металла производится согласно РНД 211.2.02.03-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах, Астана, 2004 г." по формуле:

$$\mathbf{M_{год} = K_m \times T \times (1\text{-}n) \times 0{,}000001, т/год;}$$
$$\mathbf{M_{сек} = K_m \times (1\text{-}n) / 3600, г/сек}$$

где: K_m - удельный показатель выброса загрязняющих веществ при резке металла, г/час

T - общее время работы оборудования 140 ч/год

n - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов 0

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ (г/ч) при резке металлов толщиной до 20 мм, приведены в таблице:

K_m, г/час			
Железа оксид	Марганец и его	Оксид углерода	Диоксид азота
197,0	3,0	65,0	53,2

Выбросы оксида железа при резке металла составят:

$$\mathbf{M_{год} = 197{,}0 \times 140 \times (-) \times 0{,}000001 = 0{,}0276 \ т/год}$$
$$\mathbf{M_{сек} = 197{,}0 \times (1 -) / 3600 = 0{,}0547 \ г/сек}$$

Выбросы марганца и его соединений при резке металла составят:

$$\mathbf{M_{год} = 3{,}0 \times 140 \times (1 -) \times 0{,}000001 = 0{,}0004 \ т/год}$$
$$\mathbf{M_{сек} = 3{,}0 \times (1 - 0) / 3600 = 0{,}0008 \ г/сек}$$

Выбросы углерода оксида при резке металла составят:

$$\mathbf{M_{год} = 65{,}0 \times 140 \times (-) \times 0{,}000001 = 0{,}0091 \ т/год}$$
$$\mathbf{M_{сек} = 65{,}0 \times (- 0) / 3600 = 0{,}0181 \ г/сек}$$

Выбросы диоксида азота при резке металла составят:

$$M_{год} = 53,2 \times 140 \times (-) \times 0,000001 = 0,0074 \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = 53,2 \times (- 0) / 3600 = 0,0148 \text{ г/сек}$$

Итого от передвижных постов газовой резки металла:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Железа оксид	0,0547	0,0276
Марганец и его соединения	0,0008	0,0004
Углерода оксид	0,0181	0,0091
Азота диоксид	0,0148	0,0074

Расчёт выбросов от работ по отсыпки пандуса для загрузочного бункера

При отсыпки пандуса для загрузочного бункера будут осуществляться земляные работы. При проведении земляных работ в атмосферный воздух будет выбрасываться пыль неорганическая (70-20% SiO2).

Погрузка экскаватором грунтов 2 группы (ист. 6103)

Расчет выбросов пыли от погрузки грунтов экскаватором производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$
$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{год}, \text{ т/год}$$

k_1	- весовая доля пылевой фракции в материале	0,03
k_2	- доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
k_3	- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
k_4	- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
k_5	- коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,4
k_7	- коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
B`	- коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,7
$G_{час}$	- производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	8,0
$G_{год}$	- суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	1184

$$M_c = \frac{0,03 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,40 \times 0,4 \times 0,7 \times 8,0 \times 10^6}{3600} = 0,1792 \text{ г/сек}$$

$$M_г = 0,03 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,40 \times 0,4 \times 0,7 \times 1184 = 0,0955 \text{ т/год}$$

Итого от погрузки грунтов:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,1792	0,0955

<u>Транспортировка грунта 2 группы (ист. 6104)</u>

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспортных работ проивзводится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө). по формуле:

$$\mathbf{M` = C_1 \times C_2 \times C_3 \times C_6 \times C_7 \times N \times L \times q_1 / 3600 + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q_2 \times F \times n, г/сек}$$

$$\mathbf{M = M` \times T \times 3600 \times 10^{-6}, т/год}$$

где C_1 - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность транспорта, 1,0

C_2 - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (при 5 км/ч) 1,00

C_3 - коэффициент, учитывающий состояние дорог, 0,1

C_4 - коэф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе 1,6

C_5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, 1,2

C_6 - коэффициент, учитывающий влажность верхнего слоя материала, 0,40

C_7 - коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, 0,01

N - число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, 2,0

L - средняя протяженность одной ходки, 1,0 км

q_1 - пылевыделение на 1 км пробега , 1450 г/км

q_2 - пылевыделение с факт. поверхности материала на платформе, 0,002 $г/м^2$

F - средняя площадь платформы, 14 $м^2$

n - число работающих автомашин , 1 шт.

T - режим работы автотранспорта, 148 ч/год

$$\mathbf{M` = 1,0 \times 1,00 \times 0,1 \times 0,4 \times 0,01 \times 2,0 \times 1,0 \times 1450 / 3600 + + 1,6 \times 1,2 \times 0,40 \times 0,002 \times 14 \times 1 = 0,0218 г/сек}$$

$$\mathbf{M = 0,0218 \times 148 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0116 т/год}$$

Итого от транспортировки грунтов:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая: 70-20 % SiO_2	0,0218	0,0116

Выгрузка грунтов 2 группы (ист. 6105)

Расчет выбросов пыли от выгрузки грунта производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{год}, \text{ т/год}$$

k_1	- весовая доля пылевой фракции в материале	0,03
k_2	- доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
k_3	- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
k_4	- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
k_5	- коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,4
k_7	- коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
B`	- коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,7
$G_{час}$	- производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	8,0
$G_{год}$	- суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	1184

$$M_c = \frac{0,03 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,40 \times 0,4 \times 0,7 \times 8,0 \times 10^6}{3600} = 0,1792 \text{ г/сек}$$

$$M_г = 0,03 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,40 \times 0,4 \times 0,7 \times 1184 = 0,0955 \text{ т/год}$$

Итого при выгрузке грунтов:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,1792	0,0955

Планировка грунтов 2 группы - формирование пандуса (ист. 6106)

Расчет выбросов пыли от планировки грунта производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{год}, \text{ т/год}$$

k_1	- весовая доля пылевой фракции в материале	0,03
k_2	- доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
k_3	- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
k_4	- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
k_5	- коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,4
k_7	- коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
B`	- коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$	- производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	8,0
$G_{год}$	- суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	1184

$$M_c = \frac{0,03 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,40 \times 0,4 \times 0,5 \times 8,0 \times 10^6}{3600} = 0,1280 \text{ г/сек}$$

$$M_г = 0,03 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,40 \times 0,4 \times 0,5 \times 1184 = 0,0682 \text{ т/год}$$

Итого при планировочных работах:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,1280	0,0682

Выгрузка щебня фр. 40-70 мм (ист. 6107)

Расчет выбросов пыли от выгрузки щебня производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{год}, \text{ т/год}$$

k_1	- весовая доля пылевой фракции в материале	0,04
k_2	- доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
k_3	- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
k_4	- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
k_5	- коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,4
k_7	- коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
B`	- коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,7
$G_{час}$	- производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	8,0
$G_{год}$	- суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	1590

$$M_c = \frac{0,04 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,40 \times 0,4 \times 0,7 \times 8,0 \times 10^6}{3600} = 0,2389 \text{ г/сек}$$

$$M_г = 0,04 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,40 \times 0,4 \times 0,7 \times 1590 = 0,1710 \text{ т/год}$$

Итого при выгрузке щебня фр. 40-70 мм:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,2389	0,1710

Планировка щебня фр . 40-70 мм (ист. 6108)

Расчет выбросов пыли от планировки щебня производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{год}, \text{ т/год}$$

k_1	- весовая доля пылевой фракции в материале	0,04
k_2	- доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
k_3	- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
k_4	- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
k_5	- коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,4
k_7	- коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
B`	- коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$	- производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	8,0
$G_{год}$	- суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	1590

$$M_c = \frac{0,04 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,40 \times 0,4 \times 0,5 \times 8,0 \times 10^6}{3600} = 0,1707 \text{ г/сек}$$

$$M_г = 0,04 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,40 \times 0,4 \times 0,5 \times 1590 = 0,1221 \text{ т/год}$$

Итого при планировочных работах:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,1707	0,1221

Расчёт выбросов от проведения покрасочных работ

В процессе переоборудования производственного помещения под цех температурной обработки угля будут проводится лакокрасочные работы. При проведении лакокрасочных работ будет использоваться грунтовка ГФ - 021, эмаль ПФ - 115 и растворитель Р - 4. Расход материала составит: ГФ - 021 - 694 кг., ПФ - 115 - 404 кг., растворитель Р - 4 - 550 кг. Режим проведения покрасочных работ составит - 366 часов.

Расчёт от проведения покрасочных работ выполнен согласно РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов"

Расчет выбросов от процесса грунтовки ГФ-021 (ист. 6109)

Общий валовый или максимальный разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля (взвешенные частицы), образующейся при нанесении грунтовки на поверхность изделия определяется по формулам:

$$M_{н.окр.} = m_ф \times \delta_a \times (100 - f_p) \times (1-n) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

$$M_{н.окр.} = m_м \times \delta_a \times (100 - f_p) \times (1-n) \times 10^{-4} / 3,6, \text{ т/год}$$

где $m_ф$ - фактический годовой расход ЛКМ, 0,200 т

δ_a - доля краски, потеряной в виде аэрозоля, 30,0 % мас.

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, 45,0 % мас.

n - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием

$m_м$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, 2,00 кг/час

$$M_{н.окр.} = 0,200 \times 30,0 \times (100 - 45,0) \times (-) \times 10^{-4} = 0,0330 \text{ т/год}$$

$$M_{н.окр.} = 2,00 \times 30,0 \times (100 - 45,0) \times (-) \times 10^{-4} / 3,6 = 0,0917 \text{ г/сек}$$

Выброс индивидуальных летучих компонентов грунтовки, образующихся при нанесении грунтовки на поверхность изделия, определяется по формуле:

$$M^{x}_{окр} = m_{ф} \times f_{р} \times \delta_{р}` \times \delta_{х} \times (1-n) \times 10^{-6}, \text{ т/год;}$$
$$M^{x}_{окр} = m_{м} \times f_{р} \times \delta_{р}` \times \delta_{х} \times (1-n) \times 10^{-6} / 3,6, \text{ г/сек}$$

где $m_{ф}$ - фактический годовой расход ЛКМ, 0,200 т/год

$m_{м}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, 2,00 кг/час

$f_{р}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), 45,0 % мас.

$\delta_{р}`$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (таблица 3), 25 % мас.

$\delta_{х}$ - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (таблица 2), ксилол 100 % мас.

n - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием дол. ед.

Выбросы ксилола при нанесении грунтовки составят:

$$M^{x}_{окр} = 0,2000 \times 45,0 \times 25 \times 100 \times (-) \times 10^{-6} = 0,0225 \text{ т/год}$$
$$M^{x}_{окр} = 2,00 \times 45,0 \times 25 \times 100 \times (-) \times 10^{-6} / 3,6 = 0,0625 \text{ г/сек}$$

Выброс индивидуальных летучих компонентов грунтовки, образующихся при сушке нанесенной грунтовки, определяется по формуле:

$$M^{x}_{окр} = m_{ф} \times f_{р} \times \delta_{р}`` \times \delta_{х} \times (1-n) \times 10^{-6}, \text{ т/год;}$$
$$M^{x}_{окр} = m_{м} \times f_{р} \times \delta_{р}`` \times \delta_{х} \times (1-n) \times 10^{-6} / 3,6, \text{ г/сек}$$

где $m_{ф}$ - фактический годовой расход ЛКМ, 0,2000 т/год

$m_{м}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, 2,00 кг/час

$f_{р}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), 45,0 % мас.

$\delta_{р}``$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, 75 % мас.

$\delta_{х}$ - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, ксилол 100 % мас.

n - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием дол. ед.

Выбросы ксилола при сушке грунтовки составят:

$$M^{x}_{окр} = 0,200 \times 45,0 \times 75 \times 100 \times (-) \times 10^{-6} = 0,0675 \text{ т/год}$$
$$M^{x}_{окр} = 2,00 \times 45,0 \times 75 \times 100 \times (-) \times 10^{-6} / 3,6 = 0,1875 \text{ г/сек}$$

Итого от нанесения грунтовки ГФ - 021 на поверхность изделия:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Взвешенные частицы	0,0917	0,0330
Ксилол	0,2500	0,0900

Расчет выбросов от использования растворителя Р-4 (ист. 6110)

Выброс индивидуальных летучих компонентов растворителя, образующихся при нанесении краски на поверхность изделия, определяется по формуле:

$$M^{x}_{окр} = m_{ф} \times f_{р} \times \delta_{р}` \times \delta_{х} \times (1\text{-}n) \times 10^{-6}, \text{ т/год;}$$

$$M^{x}_{окр} = m_{м} \times f_{р} \times \delta_{р}` \times \delta_{х} \times (1\text{-}n) \times 10^{-6} / 3{,}6, \text{ г/сек}$$

где $m_{ф}$ - фактический годовой расход ЛКМ, 0,157 т/год

$m_{м}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, 2,00 кг/час

$f_{р}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), 100 % мас.

$\delta_{р}`$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (таблица 3), 25 % мас.

$\delta_{х}$ - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (таблица 2),

ацетон 26 % мас.
бутилацетат 12 % мас.
толуол 62 % мас.

n - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием дол. ед.

Выбросы ацетона при нанесении краски составят:

$$M^{x}_{окр} = 0{,}157 \times 100 \times 25 \times 26 \times (\ - \ ) \times 10^{-6} = 0{,}0102 \text{ т/год}$$

$$M^{x}_{окр} = 2{,}00 \times 100 \times 25 \times 26 \times (\ - \ ) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0361 \text{ г/сек}$$

Выбросы бутилацетата при нанесении краски составят:

$$M^{x}_{окр} = 0{,}157 \times 100 \times 25 \times 12 \times (\ - \ ) \times 10^{-6} = 0{,}0047 \text{ т/год}$$

$$M^{x}_{окр} = 2{,}00 \times 100 \times 25 \times 12 \times (\ - \ ) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0167 \text{ г/сек}$$

Выбросы толуола при нанесении краски составят:

$$M^{x}_{окр} = 0{,}157 \times 100 \times 25 \times 62 \times (\ - \ ) \times 10^{-6} = 0{,}0243 \text{ т/год}$$

$$M^{x}_{окр} = 2{,}00 \times 100 \times 25 \times 62 \times (\ - \ ) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0861 \text{ г/сек}$$

Выброс индивидуальных летучих компонентов растворителя, образующихся при сушке нанесенной краски, определяется по формуле:

$$M^{x}_{окр} = m_{ф} \times f_{р} \times \delta_{р}`` \times \delta_{х} \times (1\text{-}n) \times 10^{-6}, \text{ т/год;}$$

$$M^{x}_{окр} = m_{м} \times f_{р} \times \delta_{р}`` \times \delta_{х} \times (1\text{-}n) \times 10^{-6} / 3{,}6, \text{ г/сек}$$

где $m_{ф}$ - фактический годовой расход ЛКМ, 0,157 т/год

$m_{м}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, 2,00 кг/час

$f_{р}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), 100 % мас.

$\delta_{р}``$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, 75 % мас.

$\delta_{х}$ - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ,

ацетон 26 % мас.
бутилацетат 12 % мас.
толуол 62 % мас.

n - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием дол. ед.

Выбросы ацетона при сушке краски составят:

$$M^{x}_{окр} = 0{,}157 \times 100 \times 75 \times 26 \times (\ - \ ) \times 10^{-6} = 0{,}0306 \text{ т/год}$$

$$M^{x}_{окр} = 2{,}00 \times 100 \times 75 \times 26 \times (\ - \ ) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}1083 \text{ г/сек}$$

Выбросы бутилацетата при сушке краски составят:

$$M^{x}_{окр} = 0{,}157 \times 100 \times 75 \times 12 \times (\ - \ ) \times 10^{-6} = 0{,}0141 \text{ т/год}$$
$$M^{x}_{окр} = 2{,}00 \times 100 \times 75 \times 12 \times (\ - \ ) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0500 \text{ г/сек}$$

Выбросы толуола при сушке краски составят:

$$M^{x}_{окр} = 0{,}157 \times 100 \times 75 \times 62 \times (\ - \ ) \times 10^{-6} = 0{,}0730 \text{ т/год}$$
$$M^{x}_{окр} = 2{,}00 \times 100 \times 75 \times 62 \times (\ - \ ) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}2583 \text{ г/сек}$$

Итого от использования растворителя Р-4:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Ацетон	0,1444	0,0408
Бутилацетат	0,0667	0,0188
Толуол	0,3444	0,0973

<u>Расчет выбросов от процесса покраски ПФ-115 (ист. 6111)</u>

Общий валовый или максимальный разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля (взвешенные частицы), образующейся при нанесении грунтовки на поверхность изделия определяется по формулам:

$$M_{н.окр.} = m_{ф} \times \delta_{а} \times (100 - f_{р}) \times (1-n) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$
$$M_{н.окр.} = m_{м} \times \delta_{а} \times (100 - f_{р}) \times (1-n) \times 10^{-4} / 3{,}6, \text{ т/год}$$

где $m_{ф}$ - фактический годовой расход ЛКМ, 0,116 т

$\delta_{а}$ - доля краски, потеряной в виде аэрозоля, 30,0 % мас.

$f_{р}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, 45,0 % мас.

n - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием

$m_{м}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, 2,00 кг/час

$$M_{н.окр.} = 0{,}116 \times 30{,}0 \times (\ 100 \ - 45{,}0\ ) \times (\ - \ ) \times 10^{-4} = 0{,}0191 \text{ т/год}$$
$$M_{н.окр.} = 2{,}00 \times 30{,}0 \times (\ 100 \ - 45{,}0\ ) \times (\ - \ ) \times 10^{-4} / 3{,}6 = 0{,}0917 \text{ г/сек}$$

Выброс индивидуальных летучих компонентов грунтовки, образующихся при нанесении грунтовки на поверхность изделия, определяется по формуле:

$$M^{x}_{окр} = m_{ф} \times f_{р} \times \delta_{р}` \times \delta_{х} \times (1-n) \times 10^{-6}, \text{ т/год;}$$
$$M^{x}_{окр} = m_{м} \times f_{р} \times \delta_{р}` \times \delta_{х} \times (1-n) \times 10^{-6} / 3{,}6, \text{ г/сек}$$

где $m_ф$ - фактический годовой расход ЛКМ, 0,116 т/год

$m_м$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, 2,00 кг/час

$f_р$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), 45,0 % мас.

$δ_р$` - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (таблица 3), 25 % мас.

$δ_х$ - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (таблица 2),

ксилол 50,00 % мас.

уайт-спирит 50,00 % мас.

n - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием дол. ед.

Выбросы ксилола при нанесении грунтовки составят:

$$M^x_{окр} = 0,116 \times 45,0 \times 25 \times 50,00 \times (-) \times 10^{-6} = 0,0065 \text{ т/год}$$

$$M^x_{окр} = 2,00 \times 45,0 \times 25 \times 50,00 \times (-) \times 10^{-6} / 3,6 = 0,0313 \text{ г/сек}$$

Выбросы уайт-спирита при нанесении грунтовки составят:

$$M^x_{окр} = 0,116 \times 45,0 \times 25 \times 50,00 \times (-) \times 10^{-6} = 0,0065 \text{ т/год}$$

$$M^x_{окр} = 2,00 \times 45,0 \times 25 \times 50,00 \times (-) \times 10^{-6} / 3,6 = 0,0313 \text{ г/сек}$$

Выброс индивидуальных летучих компонентов грунтовки, образующихся при сушке нанесенной грунтовки, определяется по формуле:

$$M^x_{окр} = m_ф \times f_р \times δ_р`` \times δ_х \times (1-n) \times 10^{-6}, \text{ т/год;}$$

$$M^x_{окр} = m_м \times f_р \times δ_р`` \times δ_х \times (1-n) \times 10^{-6} / 3,6, \text{ г/сек}$$

где $m_ф$ - фактический годовой расход ЛКМ, 0,116 т/год

$m_м$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, 2,00 кг/час

$f_р$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), 45,0 % мас.

$δ_р$`` - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, 75 % мас.

$δ_х$ - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ,

ксилол 50,00 % мас.

уайт-спирит 50,00 % мас.

n - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием дол. ед.

Выбросы ксилола при сушке грунтовки составят:

$$M^x_{окр} = 0,116 \times 45,0 \times 75 \times 50,00 \times (-) \times 10^{-6} = 0,0196 \text{ т/год}$$

$$M^x_{окр} = 2,00 \times 45,0 \times 75 \times 50,00 \times (-) \times 10^{-6} / 3,6 = 0,0938 \text{ г/сек}$$

Выбросы уайт-спирита при сушке грунтовки составят:

$$M^x_{окр} = 0,116 \times 45,0 \times 75 \times 50,00 \times (-) \times 10^{-6} = 0,0196 \text{ т/год}$$

$$M^x_{окр} = 2,00 \times 45,0 \times 75 \times 50,00 \times (-) \times 10^{-6} / 3,6 = 0,0938 \text{ г/сек}$$

Итого от нанесения эмали ПФ - 115:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Взвешенные частицы	0,0917	0,0191
Ксилол	0,1251	0,0261
Уайт-спирит	0,1251	0,0261

<u>Пропитка битумом щебеночных оснований под железобетонные конструкции и гидроизоляция бетонных поверхностей конструкций и фундаментов (ист. 6112)</u>

Расчет выбросов углеводородов в атмосферу от использования битума и битумно-масляной эмульсии выполняется по аналогии с расчетами от емкостей и хранилиш битума (п. 6.2.4.Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами) по формуле:

$$\mathbf{M = 2{,}52 \times V_ж \times Ps(38) \times M_м \times (К_{5х} + К_{5т}) \times К_6 \times К_7 \times (1\text{-}n) \times 10^{-9}, кг/ч}$$

$$\mathbf{M_т = M \times T/1000, т/год}$$
$$\mathbf{M_г = M \times 1000/3600, г/сек}$$

где Vж - годовой объем используемого битума 50 $м^3$/год

Ps(38) - давление насыщенных паров битума при t=38 ^{0}C, принимается в зависимости от эквивалентной температуры начала кипения жидкости $t_{экв}$, 18 гПа

$$\mathbf{t_{экв} = t_{н.к.} + (t_{к.к.} - t_{н.к.}) / 8{,}8 = 118 + (340 - 118) / 8{,}8 = 143\ ^0C}$$

$M_м$ - молекулярная масса паров битума 127,5 г/моль

$К_{5х}$, $К_{5т}$ - поправочные коэффициенты, зависящие от давления насыщенных паров Ps(38) и температуры газового пространства tp, соответственно в холодное и теплое время года, $К_{5х}$ = 0,015 , $К_{5т}$ = 0,584

$К_6$ - поправочный коэффициент, зависящий от давления насыщенных паров $P_s(38)$ и годовой оборачиваемости хранилищ U, 1,26

$К_7$ - поправочный коэффициент, зависящий от технической оснащенности и режима эксплуатаци хранилищ, 1,10

n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед. 0

T - количество часов работы, 100 ч/год

$$\mathbf{M = 2{,}52 \times 50 \times 18 \times 127{,}5 \times (0{,}015 + 0{,}584) \times 1{,}26 \times 1{,}10 \times 10^{-9} = 0{,}00024\ кг/ч}$$

$$\mathbf{Мт = 0{,}00024 \times 100 / 1000 = 0{,}000024\ т/год}$$
$$\mathbf{Мг = 0{,}00024 \times 1000 / 3600 = 0{,}000067\ г/сек}$$

Итого от использования битума:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Углеводороды предельные (C_{12}-C_{19})	0,000067	0,0000240

<u>Расчет выбросов загрязняющих веществ от углошлифовальных машинок (ист. 6113)</u>

В процессе проведения строительных работ будут использоваться углошлифовальные машинки (8 шт.). Режим работы оборудования составит 40 часов каждая.

Для расчета выбросов абразивной и металлической пыли в атмосферный воздух применяется методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004.

Валовое и максимально-разовое количество загрязняющих веществ, образующихся от одной единицы оборудования, при обработке метала без применения СОЖ определяется по формулам:

$$\mathbf{M = k \times Q \times T \times 3600 \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, т/год}$$
$$\mathbf{M' = k \times Q \times (1 - \eta),\ г/сек}$$

где k - коэффициент гравитационного оседания, для источников выбросов, не оборудованных системой местных отсосов или коэффициент эффективности местных отсосов, для источников оборудованных системой местных отсосов

k принят 0,20 как коэффициент гравитационного оседания для абразивной и металлической пыли равным

Q - удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования, г/с

Q принято равным для пыли

абразивной 0,0250 г/с

для пыли металлической 0,0380 г/с

как для плоскошлифовального станка с диаметром абразивного круга 500 мм

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования.

Согласно данным предприятия:

T = 40,00 час/год

η - степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием (в дол. ед.)

η = 0 станки не оснащены пылегазоулавливающим оборудованием

Валовое и максимально-разовое количество абразивной пыли, образующееся от одной единицы оборудования:

M' = 0,20 × 0,025 × (1 - 0,0) = 0,0050 г/сек

M = 0,20 × 0,025 × 40,0 × 3600 × (1 - 0,0) × 10^{-6} = 0,0007 т/год

Валовое и максимально-разовое количество металлической пыли, образующееся от одной единицы оборудования:

M' = 0,20 × 0,038 × (1 - 0,0) = 0,0076 г/сек

M = 0,20 × 0,038 × 40,0 × 3600 × (1 - 0,0) × 10^{-6} = 0,0011 т/год

Валовое и максимально-разовое количество абразивной и металлической пыли, образующееся от станочного парка данного типа станков, определяется по формулам:

M = M × n, т/год

M' = M' × n, г/сек

где n - количество станков, n = 8 шт.

Пыль абразивная

M' = 0,0050 × 8 = 0,0400 г/сек

M = 0,0007 × 8 = 0,0056 т/год

Пыль металлическая (взвешенные частицы)

M' = 0,0076 × 8 = 0,0608 г/сек

M = 0,0011 × 8 = 0,0088 т/год

Итого от шлифовальных работ:	
Валовый выброс, П=ΣПi, тонн/год	
Пыль абразивная	0,005600
Пыль металлическая (взвешенные частицы)	0,008800
Максимально разовый выброс, М=ΣМi, гр/сек	
Пыль абразивная	0,040000
Пыль металлическая (взвешенные частицы)	0,060800

<u>Расчет выбросов от проведения фрезерных работ (ист. 6114)</u>

В процессе проведения строительных работ будут использоваться фреза столярная. Режим работы оборудования составит 11 часов.

Расчёт выбросов вредных веществ в атмосферу от проведения фрезерных работ, не оборудованных системой местных отсосов производится по формуле :

$$M_{год} = к \times Q \times T \times 3600 \times 10^{-6}, т/год$$

$$M_{сек} = к \times Q, г/сек$$

где к - коэффициент гравитационного соедания 0,2

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием 1,22 г/с

T - время работы одной еденицы оборудования, 11 ч/год

$$M_{год} = 0,2 \times 1,22 \times 11 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0097 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,2 \times 1,22 = 0,2440 \text{ г/сек}$$

Итого от проведения фрезерных работ:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль древесная	0,2440	0,0097

Расчет выбросов от проведения строительных работ (2025 год)

Расчет выбросов от передвижных сварочных постов (ист. 6101)

При проведении строительных работ будут использоваться передвижные сварочные посты электродуговой сварки металла, в атмосферу будет выделятся: железа оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения.

Расход электродов 1555 кг/год Режим работы - 2 ч/сутки, 622 ч/год

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении сварочных работ произведён в соответсвии с "Методикой расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах" РНД 211.2.02.03-2004"

Количество вредных веществ выделяющихся в процессе сварки определяется по формуле:

$$\mathbf{M_{год} = B_{год} \times K_m \times (1\text{-}n) \times 0{,}000001, т/год;}$$
$$\mathbf{M_{сек} = B_{час} \times K_m \times (1\text{-}n) / 3600, г/сек}$$

где $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов 1555 кг/год

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов 2,5 кг/час

K_m - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг

n - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ на единицу массы расходуемых сварочных материалов при сварке электродами марки МР-4 приведены в таблице

Наименование загрязняющнго вещества	K_m, г/кг
Железа оксид	9,90
Марганец и его соединения	1,10
Фтористые соединения газообразные	0,40

Выбросы оксида железа при производстве сварочных работ составят:

$$\mathbf{M_{год} = 1555 \times 9{,}90 \times (-) \times 0{,}000001 = 0{,}0154 \ т/год}$$
$$\mathbf{M_{сек} = 2{,}5 \times 9{,}90 \times (-) / 3600 = 0{,}0069 \ г/сек}$$

Выбросы марганца и его соединений при производстве сварочных работ составят:

$$\mathbf{M_{год} = 1555 \times 1{,}10 \times (-) \times 0{,}000001 = 0{,}0017 \ т/год}$$
$$\mathbf{M_{сек} = 2{,}5 \times 1{,}10 \times (-) / 3600 = 0{,}0008 \ г/сек}$$

Выбросы фтористых соединений при производстве сварочных работ составят:

$$\mathbf{M_{год} = 1555 \times 0{,}40 \times (-) \times 0{,}000001 = 0{,}0006 \ т/год}$$
$$\mathbf{M_{сек} = 2{,}5 \times 0{,}40 \times (-) / 3600 = 0{,}00028 \ г/сек}$$

Итого от поста электродуговой сварки:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Железа оксид	0,0069	0,0154
Марганец и его соединения	0,0008	0,0017
Фтористые соединения газообразные	0,0003	0,0006

Расчет выбросов от передвижных постов газовой резки металла (ист. 6102)

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от газовой резки металла производится согласно РНД 211.2.02.03-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах, Астана, 2004 г." по формуле:

$$M_{год} = K_m \times T \times (1-n) \times 0,000001, \text{ т/год};$$
$$M_{сек} = K_m \times (1-n) / 3600, \text{ г/сек}$$

где: K_m - удельный показатель выброса загрязняющих веществ при резке металла, г/час

T - общее время работы оборудования 820 ч/год

n - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов 0

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ (г/ч) при резке металлов толщиной до 20 мм, приведены в таблице:

K_m, г/час			
Железа оксид	Марганец и его соединения	Оксид углерода	Диоксид азота
197,0	3,0	65,0	53,2

Выбросы оксида железа при резке металла составят:

$$M_{год} = 197,0 \times 820 \times (-) \times 0,000001 = 0,1615 \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = 197,0 \times (1 -) / 3600 = 0,0547 \text{ г/сек}$$

Выбросы марганца и его соединений при резке металла составят:

$$M_{год} = 3,0 \times 820 \times (1 -) \times 0,000001 = 0,0025 \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = 3,0 \times (1 - 0) / 3600 = 0,0008 \text{ г/сек}$$

Выбросы углерода оксида при резке металла составят:

$$M_{год} = 65,0 \times 820 \times (-) \times 0,000001 = 0,0533 \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = 65,0 \times (- 0) / 3600 = 0,0181 \text{ г/сек}$$

Выбросы диоксида азота при резке металла составят:

$$M_{год} = 53,2 \times 820 \times (-) \times 0,000001 = 0,0436 \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = 53,2 \times (- 0) / 3600 = 0,0148 \text{ г/сек}$$

Итого от передвижных постов газовой резки металла:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Железа оксид	0,0547	0,1615
Марганец и его соединения	0,0008	0,0025
Углерода оксид	0,0181	0,0533
Азота диоксид	0,0148	0,0436

Расчёт выбросов от работ по отсыпки пандуса для загрузочного бункера

При отсыпки пандуса для загрузочного бункера будут осуществляться земляные работы. При проведении земляных работ в атмосферный воздух будет выбрасываться пыль неорганическая (70-20% SiO2).

Погрузка экскаватором грунтов 2 группы (ист. 6103)

Расчет выбросов пыли от погрузки грунтов экскаватором производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$
$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{год}, \text{ т/год}$$

k_1	- весовая доля пылевой фракции в материале	0,03
k_2	- доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
k_3	- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
k_4	- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
k_5	- коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,4
k_7	- коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
B`	- коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,7
$G_{час}$	- производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	8,0
$G_{год}$	- суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	7096

$$M_c = \frac{0,03 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,40 \times 0,4 \times 0,7 \times 8,0 \times 10^6}{3600} = 0,1792 \text{ г/сек}$$

$$M_г = 0,03 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,40 \times 0,4 \times 0,7 \times 7096 = 0,5722 \text{ т/год}$$

Итого от погрузки грунтов:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,1792	0,5722

<u>Транспортировка грунта 2 группы (ист. 6104)</u>

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспортных работ проивзводится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө). по формуле:

$$\mathbf{M` = C_1 \times C_2 \times C_3 \times C_6 \times C_7 \times N \times L \times q_1 / 3600 + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q_2 \times F \times n, г/сек}$$

$$\mathbf{M = M` \times T \times 3600 \times 10^{-6}, т/год}$$

где C_1 - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность транспорта, 1,0

C_2 - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (при 5 км/ч) 1,00

C_3 - коэффициент, учитывающий состояние дорог, 0,1

C_4 - коэф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе 1,6

C_5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, 1,2

C_6 - коэффициент, учитывающий влажность верхнего слоя материала, 0,40

C_7 - коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, 0,01

N - число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, 2,0

L - средняя протяженность одной ходки, 1,0 км

q_1 - пылевыделение на 1 км пробега , 1450 г/км

q_2 - пылевыделение с факт. поверхности материала на платформе, 0,002 г/м^2

F - средняя площадь платформы, 14 м^2

п - число работающих автомашин , 1 шт.

Т - режим работы автотранспорта, 887 ч/год

$$\mathbf{M` = 1,0 \times 1,00 \times 0,1 \times 0,4 \times 0,01 \times 2,0 \times 1,0 \times 1450 / 3600 + + 1,6 \times 1,2 \times 0,40 \times 0,002 \times 14 \times 1 = 0,0218 г/сек}$$

$$\mathbf{M = 0,0218 \times 887 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0696 т/год}$$

Итого от транспортировки грунтов:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая: 70-20 % SiO_2	0,0218	0,0696

Выгрузка грунтов 2 группы (ист. 6105)

Расчет выбросов пыли от выгрузки грунта производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$\mathbf{M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{час} \times 10^6 / 3600, г/сек}$$

$$\mathbf{M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{год}, т/год}$$

k_1	- весовая доля пылевой фракции в материале	0,03
k_2	- доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
k_3	- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
k_4	- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
k_5	- коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,4
k_7	- коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
B`	- коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,7
$G_{час}$	- производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	8,0
$G_{год}$	- суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	7096

$$\mathbf{M_c = \frac{0,03 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,40 \times 0,4 \times 0,7 \times 8,0 \times 10^6}{3600} = 0,1792 \quad г/сек}$$

$$\mathbf{M_г = 0,03 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,40 \times 0,4 \times 0,7 \times 7096 = 0,5722 \quad т/год}$$

Итого при выгрузке грунтов:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,1792	0,5722

Планировка грунтов 2 группы - формирование пандуса (ист. 6106)

Расчет выбросов пыли от планировки грунта производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$\mathbf{M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{час} \times 10^6 / 3600, г/сек}$$

$$\mathbf{M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{год}, т/год}$$

k_1	- весовая доля пылевой фракции в материале	0,03
k_2	- доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
k_3	- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
k_4	- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
k_5	- коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,4
k_7	- коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
B`	- коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$	- производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	8,0
$G_{год}$	- суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	7096

$$M_c = \frac{0,03 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,40 \times 0,4 \times 0,5 \times 8,0 \times 10^6}{3600} = 0,1280 \text{ г/сек}$$

$$M_г = 0,03 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,40 \times 0,4 \times 0,5 \times 7096 = 0,4087 \text{ т/год}$$

Итого при планировочных работах:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,1280	0,4087

Выгрузка щебня фр. 40-70 мм (ист. 6107)

Расчет выбросов пыли от выгрузки щебня производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{год}, \text{ т/год}$$

k_1	- весовая доля пылевой фракции в материале	0,04
k_2	- доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
k_3	- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
k_4	- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
k_5	- коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,4
k_7	- коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
B`	- коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,7
$G_{час}$	- производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	8,0
$G_{год}$	- суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	3970

$$M_c = \frac{0,04 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,40 \times 0,4 \times 0,7 \times 8,0 \times 10^6}{3600} = 0,2389 \text{ г/сек}$$

$$M_г = 0,04 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,40 \times 0,4 \times 0,7 \times 3970 = 0,4269 \text{ т/год}$$

Итого при выгрузке щебня фр. 40-70 мм:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,2389	0,4269

Планировка щебня фр . 40-70 мм (ист. 6108)

Расчет выбросов пыли от планировки щебня производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{год}, \text{ т/год}$$

k_1	- весовая доля пылевой фракции в материале	0,04
k_2	- доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
k_3	- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
k_4	- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
k_5	- коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,4
k_7	- коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
B`	- коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$	- производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	8,0
$G_{год}$	- суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	3970

$$M_c = \frac{0,04 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,40 \times 0,4 \times 0,5 \times 8,0 \times 10^6}{3600} = 0,1707 \text{ г/сек}$$

$$M_г = 0,04 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,40 \times 0,4 \times 0,5 \times 3970 = 0,3049 \text{ т/год}$$

Итого при планировочных работах:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,1707	0,3049

Расчёт выбросов от проведения покрасочных работ

В процессе переоборудования производственного помещения под цех температурной обработки угля будут проводится лакокрасочные работы. При проведении лакокрасочных работ будет использоваться грунтовка ГФ - 021, эмаль ПФ - 115 и растворитель Р - 4. Расход материала составит: ГФ - 021 - 694 кг., ПФ - 115 - 404 кг., растворитель Р - 4 - 550 кг. Режим проведения покрасочных работ составит - 366 часов.

Расчёт от проведения покрасочных работ выполнен согласно РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов"

<u>Расчет выбросов от процесса грунтовки ГФ-021 (ист. 6109)</u>

Общий валовый или максимальный разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля (взвешенные частицы), образующейся при нанесении грунтовки на поверхность изделия определяется по формулам:

$$M_{н.окр.} = m_ф \times \delta_a \times (100 - f_p) \times (1-n) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

$$M_{н.окр.} = m_м \times \delta_a \times (100 - f_p) \times (1-n) \times 10^{-4} / 3,6, \text{ т/год}$$

где $m_ф$ - фактический годовой расход ЛКМ, 0,494 т

δ_a - доля краски, потеряной в виде аэрозоля, 30,0 % мас.

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, 45,0 % мас.

n - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием

$m_м$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, 2,00 кг/час

$$M_{н.окр.} = 0{,}494 \times 30{,}0 \times (100 - 45{,}0) \times (\ - \ ) \times 10^{-4} = 0{,}0815 \text{ т/год}$$

$$M_{н.окр.} = 2{,}00 \times 30{,}0 \times (100 - 45{,}0) \times (\ - \ ) \times 10^{-4} / 3{,}6 = 0{,}0917 \text{ г/сек}$$

Выброс индивидуальных летучих компонентов грунтовки, образующихся при нанесении грунтовки на поверхность изделия, определяется по формуле:

$$M^{x}_{окр} = m_{ф} \times f_{р} \times \delta_{р}` \times \delta_{х} \times (1\text{-}n) \times 10^{-6}, \text{ т/год;}$$

$$M^{x}_{окр} = m_{м} \times f_{р} \times \delta_{р}` \times \delta_{х} \times (1\text{-}n) \times 10^{-6} / 3{,}6, \text{ г/сек}$$

где $m_{ф}$ - фактический годовой расход ЛКМ, 0,494 т/год

$m_{м}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, 2,00 кг/час

$f_{р}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), 45,0 % мас.

$\delta_{р}$` - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (таблица 3), 25 % мас.

$\delta_{х}$ - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (таблица 2), ксилол 100 % мас.

n - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием дол. ед.

Выбросы ксилола при нанесении грунтовки составят:

$$M^{x}_{окр} = 0{,}4940 \times 45{,}0 \times 25 \times 100 \times (\ - \ ) \times 10^{-6} = 0{,}0556 \text{ т/год}$$

$$M^{x}_{окр} = 2{,}00 \times 45{,}0 \times 25 \times 100 \times (\ - \ ) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0625 \text{ г/сек}$$

Выброс индивидуальных летучих компонентов грунтовки, образующихся при сушке нанесенной грунтовки, определяется по формуле:

$$M^{x}_{окр} = m_{ф} \times f_{р} \times \delta_{р}`` \times \delta_{х} \times (1\text{-}n) \times 10^{-6}, \text{ т/год;}$$

$$M^{x}_{окр} = m_{м} \times f_{р} \times \delta_{р}`` \times \delta_{х} \times (1\text{-}n) \times 10^{-6} / 3{,}6, \text{ г/сек}$$

где $m_{ф}$ - фактический годовой расход ЛКМ, 0,4940 т/год

$m_{м}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, 2,00 кг/час

$f_{р}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), 45,0 % мас.

$\delta_{р}$`` - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, 75 % мас.

$\delta_{х}$ - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, ксилол 100 % мас.

n - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием дол. ед.

Выбросы ксилола при сушке грунтовки составят:

$$M^{x}_{окр} = 0{,}494 \times 45{,}0 \times 75 \times 100 \times (\ - \ ) \times 10^{-6} = 0{,}1667 \text{ т/год}$$

$$M^{x}_{окр} = 2{,}00 \times 45{,}0 \times 75 \times 100 \times (\ - \ ) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}1875 \text{ г/сек}$$

Итого от нанесения грунтовки ГФ - 021 на поверхность изделия:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Взвешенные частицы	0,0917	0,0815
Ксилол	0,2500	0,2223

<u>Расчет выбросов от использования растворителя Р-4 (ист. 6110)</u>

Выброс индивидуальных летучих компонентов растворителя, образующихся при нанесении краски на поверхность изделия, определяется по формуле:

$$M^x_{окр} = m_ф \times f_р \times \delta_р` \times \delta_х \times (1-n) \times 10^{-6}, \text{ т/год;}$$

$$M^x_{окр} = m_м \times f_р \times \delta_р` \times \delta_х \times (1-n) \times 10^{-6} / 3,6, \text{ г/сек}$$

где $m_ф$ - фактический годовой расход ЛКМ, 0,393 т/год

$m_м$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, 2,00 кг/час

$f_р$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), 100 % мас.

$\delta_р$` - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (таблица 3), 25 % мас.

$\delta_х$ - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (таблица 2),

ацетон 26 % мас.
бутилацетат 12 % мас.
толуол 62 % мас.

n - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием дол. ед.

Выбросы ацетона при нанесении краски составят:

$$M^x_{окр} = 0,393 \times 100 \times 25 \times 26 \times (\ - \ ) \times 10^{-6} = 0,0255 \text{ т/год}$$

$$M^x_{окр} = 2,00 \times 100 \times 25 \times 26 \times (\ - \ ) \times 10^{-6} / 3,6 = 0,0361 \text{ г/сек}$$

Выбросы бутилацетата при нанесении краски составят:

$$M^x_{окр} = 0,393 \times 100 \times 25 \times 12 \times (\ - \ ) \times 10^{-6} = 0,0118 \text{ т/год}$$

$$M^x_{окр} = 2,00 \times 100 \times 25 \times 12 \times (\ - \ ) \times 10^{-6} / 3,6 = 0,0167 \text{ г/сек}$$

Выбросы толуола при нанесении краски составят:

$$M^x_{окр} = 0,393 \times 100 \times 25 \times 62 \times (\ - \ ) \times 10^{-6} = 0,0609 \text{ т/год}$$

$$M^x_{окр} = 2,00 \times 100 \times 25 \times 62 \times (\ - \ ) \times 10^{-6} / 3,6 = 0,0861 \text{ г/сек}$$

Выброс индивидуальных летучих компонентов растворителя, образующихся при сушке нанесенной краски, определяется по формуле:

$$M^x_{окр} = m_ф \times f_р \times \delta_р`` \times \delta_х \times (1-n) \times 10^{-6}, \text{ т/год;}$$

$$M^x_{окр} = m_м \times f_р \times \delta_р`` \times \delta_х \times (1-n) \times 10^{-6} / 3,6, \text{ г/сек}$$

где $m_ф$ - фактический годовой расход ЛКМ, 0,393 т/год

$m_м$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, 2,00 кг/час

$f_р$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), 100 % мас.

$\delta_р$`` - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, 75 % мас.

$\delta_х$ - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ,

ацетон 26 % мас.
бутилацетат 12 % мас.
толуол 62 % мас.

n - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием дол. ед.

Выбросы ацетона при сушке краски составят:

$$M^{x}_{окр} = 0,393 \times 100 \times 75 \times 26 \times (-) \times 10^{-6} = 0,0766 \text{ т/год}$$
$$M^{x}_{окр} = 2,00 \times 100 \times 75 \times 26 \times (-) \times 10^{-6} / 3,6 = 0,1083 \text{ г/сек}$$

Выбросы бутилацетата при сушке краски составят:

$$M^{x}_{окр} = 0,393 \times 100 \times 75 \times 12 \times (-) \times 10^{-6} = 0,0354 \text{ т/год}$$
$$M^{x}_{окр} = 2,00 \times 100 \times 75 \times 12 \times (-) \times 10^{-6} / 3,6 = 0,0500 \text{ г/сек}$$

Выбросы толуола при сушке краски составят:

$$M^{x}_{окр} = 0,393 \times 100 \times 75 \times 62 \times (-) \times 10^{-6} = 0,1827 \text{ т/год}$$
$$M^{x}_{окр} = 2,00 \times 100 \times 75 \times 62 \times (-) \times 10^{-6} / 3,6 = 0,2583 \text{ г/сек}$$

Итого от использования растворителя Р-4:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Ацетон	0,1444	0,1021
Бутилацетат	0,0667	0,0472
Толуол	0,3444	0,2436

<u>Расчет выбросов от процесса покраски ПФ-115 (ист. 6111)</u>

Общий валовый или максимальный разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля (взвешенные частицы), образующейся при нанесении грунтовки на поверхность изделия определяется по формулам:

$$M_{н.окр.} = m_{ф} \times \delta_{а} \times (100- f_{р}) \times (1-n) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$
$$M_{н.окр.} = m_{м} \times \delta_{а} \times (100- f_{р}) \times (1-n) \times 10^{-4} / 3,6, \text{ т/год}$$

где $m_{ф}$ - фактический годовой расход ЛКМ, 0,288 т

$\delta_{а}$ - доля краски, потеряной в виде аэрозоля, 30,0 % мас.

$f_{р}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, 45,0 % мас.

n - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием

$m_{м}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, 2,00 кг/час

$$M_{н.окр.} = 0,288 \times 30,0 \times (100 - 45,0) \times (-) \times 10^{-4} = 0,0475 \text{ т/год}$$
$$M_{н.окр.} = 2,00 \times 30,0 \times (100 - 45,0) \times (-) \times 10^{-4} / 3,6 = 0,0917 \text{ г/сек}$$

Выброс индивидуальных летучих компонентов грунтовки, образующихся при нанесении грунтовки на поверхность изделия, определяется по формуле:

$$M^{x}_{окр} = m_{ф} \times f_{р} \times \delta_{р}` \times \delta_{х} \times (1-n) \times 10^{-6}, \text{ т/год;}$$
$$M^{x}_{окр} = m_{м} \times f_{р} \times \delta_{р}` \times \delta_{х} \times (1-n) \times 10^{-6} / 3,6, \text{ г/сек}$$

где $m_{ф}$ - фактический годовой расход ЛКМ, 0,288 т/год

$m_{м}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, 2,00 кг/час

$f_р$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), 45,0 % мас.

$\delta_р$` - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (таблица 3), 25 % мас.

$\delta_х$ - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (таблица 2),

ксилол 50,00 % мас.

уайт-спирит 50,00 % мас.

n - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием дол. ед.

Выбросы ксилола при нанесении грунтовки составят:

$$M^{x}_{окр} = 0,288 \times 45,0 \times 25 \times 50,00 \times (-) \times 10^{-6} = 0,0162 \text{ т/год}$$

$$M^{x}_{окр} = 2,00 \times 45,0 \times 25 \times 50,00 \times (-) \times 10^{-6} / 3,6 = 0,0313 \text{ г/сек}$$

Выбросы уайт-спирита при нанесении грунтовки составят:

$$M^{x}_{окр} = 0,288 \times 45,0 \times 25 \times 50,00 \times (-) \times 10^{-6} = 0,0162 \text{ т/год}$$

$$M^{x}_{окр} = 2,00 \times 45,0 \times 25 \times 50,00 \times (-) \times 10^{-6} / 3,6 = 0,0313 \text{ г/сек}$$

Выброс индивидуальных летучих компонентов грунтовки, образующихся при сушке нанесенной грунтовки, определяется по формуле:

$$M^{x}_{окр} = m_ф \times f_р \times \delta_р`` \times \delta_х \times (1-n) \times 10^{-6}, \text{ т/год;}$$

$$M^{x}_{окр} = m_м \times f_р \times \delta_р`` \times \delta_х \times (1-n) \times 10^{-6} / 3,6, \text{ г/сек}$$

где $m_ф$ - фактический годовой расход ЛКМ, 0,288 т/год

$m_м$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, 2,00 кг/час

$f_р$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), 45,0 % мас.

$\delta_р$`` - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, 75 % мас.

$\delta_х$ - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ,

ксилол 50,00 % мас.

уайт-спирит 50,00 % мас.

n - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием дол. ед.

Выбросы ксилола при сушке грунтовки составят:

$$M^{x}_{окр} = 0,288 \times 45,0 \times 75 \times 50,00 \times (-) \times 10^{-6} = 0,0486 \text{ т/год}$$

$$M^{x}_{окр} = 2,00 \times 45,0 \times 75 \times 50,00 \times (-) \times 10^{-6} / 3,6 = 0,0938 \text{ г/сек}$$

Выбросы уайт-спирита при сушке грунтовки составят:

$$M^{x}_{окр} = 0,288 \times 45,0 \times 75 \times 50,00 \times (-) \times 10^{-6} = 0,0486 \text{ т/год}$$

$$M^{x}_{окр} = 2,00 \times 45,0 \times 75 \times 50,00 \times (-) \times 10^{-6} / 3,6 = 0,0938 \text{ г/сек}$$

Итого от нанесения эмали ПФ - 115:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Взвешенные частицы	0,0917	0,0475
Ксилол	0,1251	0,0648
Уайт-спирит	0,1251	0,0648

<u>Расчет выбросов загрязняющих веществ от углошлифовальных машинок (ист. 6113)</u>

В процессе проведения строительных работ будут использоваться углошлифовальные машинки (8 шт.). Режим работы оборудования составит 100 часов каждая.

Для расчета выбросов абразивной и металлической пыли в атмосферный воздух применяется методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004.

Валовое и максимально-разовое количество загрязняющих веществ, образующихся от одной единицы оборудования, при обработке метала без применения СОЖ определяется по формулам:

$$M = k \times Q \times T \times 3600 \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$$M' = k \times Q \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

где k - коэффициент гравитационного оседания, для источников выбросов, не оборудованных системой местных отсосов или коэффициент эффективности местных отсосов, для источников оборудованных системой местных отсосов

k принят 0,20 как коэффициент гравитационного оседания для абразивной и металлической пыли равным

Q - удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования, г/с

Q принято равным для пыли

абразивной 0,0250 г/с

для пыли металлической 0,0380 г/с

как для плоскошлифовального станка с диаметром абразивного круга 500 мм

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования.

Согласно данным предприятия:

T = 100,00 час/год

η - степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием (в дол. ед.)

η = 0 станки не оснащены пылегазоулавливающим оборудованием

Валовое и максимально-разовое количество абразивной пыли, образующееся от одной единицы оборудования:

M' = 0,20 × 0,025 × (1 - 0,0) = 0,0050 г/сек

M = 0,20 × 0,025 × 100,0 × 3600 × (1 - 0,0) × 10^{-6} = 0,0018 т/год

Валовое и максимально-разовое количество металлической пыли, образующееся от одной единицы оборудования:

M' = 0,20 × 0,038 × (1 - 0,0) = 0,0076 г/сек

M = 0,20 × 0,038 × 100,0 × 3600 × (1 - 0,0) × 10^{-6} = 0,0027 т/год

Валовое и максимально-разовое количество абразивной и металлической пыли, образующееся от станочного парка данного типа станков, определяется по формулам:

M = M × n, т/год

M' = M' × n, г/сек

где n - количество станков, n = 8 шт.

Пыль абразивная

M' = 0,0050 × 8 = 0,0400 г/сек

M = 0,0018 × 8 = 0,0144 т/год

Пыль металлическая (взвешенные частицы)

M' = 0,0076 × 8 = 0,0608 г/сек

M = 0,0027 × 8 = 0,0216 т/год

Итого от шлифовальных работ:	
Валовый выброс, П=ΣПi, тонн/год	
Пыль абразивная	0,014400
Пыль металлическая (взвешенные частицы)	0,021600
Максимально разовый выброс, М=ΣМi, гр/сек	
Пыль абразивная	0,040000
Пыль металлическая (взвешенные частицы)	0,060800

Расчет выбросов от проведения фрезерных работ (ист. 6114)

В процессе проведения строительных работ будут использоваться фреза столярная . Режим работы оборудования составит 39 часов.

Расчёт выбросов вредных веществ в атмосферу от проведения фрезерных работ, не оборудованных системой местных отсосов производится по формуле :

$M_{год}$ = к × Q × T × 3600 × 10^{-6}, т/год

$M_{сек}$ = к × Q, г/сек

где к - коэффициент гравитационного соедания 0,2

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием 1,22 г/с

T - время работы одной еденицы оборудования, 39 ч/год

$$\mathbf{M_{год} = 0,2 \times 1,22 \times 39 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0343\ т/год}$$

$$\mathbf{M_{сек} = 0,2 \times 1,22 = 0,2440\ г/сек}$$

Итого от проведения фрезерных работ:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль древесная	0,2440	0,0343

Расчёт выбросов при эксплуатации цеха температурной обработки угля на 2025 - 2034 гг.

Дробильно-сортировочный комплекс

<u>Расчёт от транспортировки угля по территории предприятия до приёмного бункера ДСК (ист. 6001)</u>

$$M` = C_1 \times C_2 \times C_3 \times C_6 \times C_7 \times N \times L \times q_1 / 3600 + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q_2 \times F \times n, \text{ г/сек}$$

$$M = M` \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где C_1 - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность транспорта, 1,6

C_2 - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (при 5 км/ч) 1,00

C_3 - коэффициент, учитывающий состояние дорог, 0,1

C_4 - коэф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе 1,6

C_5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, 1,26

C_6 - коэффициент, учитывающий влажность верхнего слоя материала, 0,01

C_7 - коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, 0,01

N - число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, 9,0

L - средняя протяженность одной ходки, 1,0 км

q_1 - пылевыделение на 1 км пробега , 1450 г/км

q_2 - пылевыделение с факт. поверхности материала на платформе, 0,002 $г/м^2$

F - средняя площадь платформы, 14 $м^2$

п - число работающих автомашин , 3 шт.

Т - режим работы автотранспорта, 514 ч/год

$$M` = 1,6 \times 1,00 \times 0,1 \times 0,01 \times 0,01 \times 9,0 \times 1,0 \times 1450 / 3600 + 1,6 \times 1,26 \times 0,01 \times 0,002 \times 14 \times 3 = 0,0018 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,0018 \times 514 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0032 \text{ т/год}$$

Итого от транспортировки угля до приёмного бункера:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (<20% SiO2)	0,0018	0,0032

<u>Расчет выбросов от загрузки угля в приёмный бункер ДСК (ист. 6002)</u>

Количество угля, загружаемого в приёмный бункер ДСК - 77 000 т/год.

Режим проведения работ составляет 514 ч/год

Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с Приложением №11 к приказу №100-П Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов", Астана, 2008 г.

Выброс пыли неорганической (<20 % SiO_2) в атмосферу при загрузки угля в приёмный бункер ДСК определяется по формуле:

$$Mсек = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times B \times Gчас \times 10^6 / 3600 \times (1-n), \text{ г/с}$$

$$Mгод = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times B \times Gгод \times (1-n), \text{ т/год}$$

где:

K1 - весовая доля пылевой фракции в материале 0,03

K2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль 0,02

K3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия 1,2

К4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования 1

К5 – коэффициент, учитывающий влажность материала 0,01

К7 – коэффициент, учитывающий крупность материала 0,5

К8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1 1

К9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1 0,1

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки 0,7

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч 150

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год 77 000

n - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы

Мс = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1 × 0,01 × 0,5 × 0,1 × 1,0 х 0,7 × 150 × 10^{-6} / 3600 = 0,0105 г/с

Мгод = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1 × 0,01 × 1,0 х 0,1 × 0,7 х 0,5 × 77000 = 0,0194 т/год

Суммарный выброс от загрузки угля в приёмный бункер ДСК:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (<20% SiO_2)	0,0105	0,0194

<u>Расчет выбросов от ленточного конвейера (ЛК-1) (ист. 6003)</u>

С помощью открытого ленточного конвейера ЛК - 1 уголь подаётся на грохот марки ГИЛ - 52 производительностью 150 тонн/час. Ширина конвейерной ленты ЛК - 1 составляет 0,8 м., длина - 13 м.

Режим работы ленточного конвейера 514 ч.

Длина конвейерной ленты - 13 м.

Средняя ширина конвейерной ленты - 0,8 м.

Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с Приложением №11 к приказу №100-П Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов", Астана, 2008 г.

Количество твердых частиц, сдуваемых *при транспортировке* угля ленточными конвейерами, определяется по формуле:

$$Мсек = \sum_{j=1}^{m} n_j \times q \times b_j \times l_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta)$$

$$Мгод = \sum_{j=1}^{m} 3,6 \times q \times b_j \times l_j \times T_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta) \times 10^{-3}$$

где: nj - наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа - 1

q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2 0,0030

bj – ширина ленты j-того конвейера - 0,80 м

lj - длина конвейерной ленты- 13 м

k4 - коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера - 1,000

C5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува - 1,26

k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала - 0,01

T - годовое количество рабочих часов - 514

n - эффективность применяемых мер пылеподавления - 0,0

M = 3,6 × 0,003 × 0,8 × 13 × 514 × 0,01 × 1,26 × 1,000 × (1 - 0,0) / 1000 = 0,0007 т/год

M' = 1 × 0,003 × 0,8 × 13 × 0,01 × 1,26 × 1,000 × (1 - 0,0) = 0,0004 г/сек

Выбросы от ленточного конвейера ЛК-1:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (<20% SiO_2)	0,0004	0,0007

Расчет выбросов от узла пересыпки с ЛК-1 на грохот ГИЛ-52 (ист. 6004)

Количество угля, выгружаемого с ЛК - 1 на грохот ГИЛ-52 - 77 000 т/год.

Режим проведения работ составляет 514 ч/год

Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с Приложением №11 к приказу №100-П Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов", Астана, 2008 г.

Выброс пыли неорганической (<20 % SiO_2) в атмосферу при загрузки угля с ЛК-1 на грохот ГИЛ 52 определяется по формуле:

$$Мсек = К1 \times К2 \times К3 \times К4 \times К5 \times К7 \times К8 \times К9 \times В \times Gчас \times 10^6 / 3600 \times (1\text{-}n), г/с$$

$$Мгод = К1 \times К2 \times К3 \times К4 \times К5 \times К7 \times К8 \times К9 \times В \times Gгод \times (1\text{-}n), т/год$$

где:

К1 - весовая доля пылевой фракции в материале 0,03

К2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль 0,02

К3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия 1,2

К4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования 1

К5 – коэффициент, учитывающий влажность материала 0,01

К7 – коэффициент, учитывающий крупность материала 0,5

К8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1 1

К9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1 1,0

В' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки 0,5

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч 150

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год 77 000

n - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы

Мс = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1 × 0,01 × 0,5 × 1,0 × 1,0 х 0,5 × 150 × 10^{-6} / 3600 = 0,0750 г/с

Мгод = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1 × 0,01 × 1,0 х 1,0 × 0,5 х 0,5 × 77000 = 0,1386 т/год

Суммарный выброс от узла пересыпки с ЛК-1 на грохот ГИЛ - 52:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (<20% SiO_2)	0,0750	0,1386

Расчёт выбросов от грохота ГИЛ - 52 (ист. 6005)

Уголь фракции 25 -50 мм поступает на грохот ГИЛ-52, производительностью 150 т/ч, откуда разделяется на три фракции 0-18 мм, 18-30 мм (15-50 мм) и +30 мм.

Расчет выбросов пыли от технологического оборудования производится согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п).

Согласно таблице 5.1 «Методики…» при расчете выбросов от агрегатов и установок (источников выбросов) предприятий по переработке нерудных материалов необходимо использовать значения концентрации (г/м3) и объема газовоздушной смеси (м3/сек), а так как рассматриваемый дробильно-сортировочный комплекс не аспирируется, то есть является неорганизованным источником выброса, проектом предлагается расчет выбросов загрязняющих веществ произвести согласно п. 3.6 «Методики…», как для самоходной дробильной установки СДА-300 (производительностью до 300 т/час).

Учитывая, что технологически процесс работы оборудования (грохот ГИЛ-52) и производительность рассматриваемого оборудования сопоставимы (до 300 т/час), проектом предлагается использовать удельный показатель пылевыделения (г/т), предусмотренный для СДА-300 (см. таблицу 3.6.1 «Методики…»).

Масса выделяющегося загрязняющего вещества определяется по формуле:

$$M_{год} = q \times G_{год} \times k_5 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = q \times G_{час} \times k_5 / 3600, \text{ г/сек}$$

q	-	удельное выделение твердых частиц при работе оборудования, г/т	2,04
$G_{год}$	-	количество перерабатываемого угля, т/год	77000
$G_{час}$	-	максимальное количество перерабатываемого угля, т/час	150,0
k_5	-	коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01

$$M_{год} = 2,04 \times 77000,0 \times 0,01 \times 0,000001 = 0,0016 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 2,04 \times 150 \times 0,01 / 3600 = 0,0009 \text{ г/сек}$$

Суммарный выброс от грохота:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (<20% SiO_2)	0,0009	0,0016

Расчет выбросов от узла пересыпки с грохота ГИЛ-52 на ЛК-2 (ист. 6006)

Количество угля, выгружаемого с грохота ГИЛ-52 на ЛК-2 - 30 000 т/год.

Режим проведения работ составляет 200 ч/год

Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с Приложением №11 к приказу №100-П Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов", Астана, 2008 г.

Выброс пыли неорганической (<20 % SiO_2) в атмосферу при загрузки угля с грохота ГИЛ 52 на ЛК-2 определяется по формуле:

$$Мсек = К1 \times К2 \times К3 \times К4 \times К5 \times К7 \times К8 \times К9 \times В \times Gчас \times 10^6 / 3600 \times (1\text{-}n), \text{ г/с}$$

$$Мгод = К1 \times К2 \times К3 \times К4 \times К5 \times К7 \times К8 \times К9 \times В \times Gгод \times (1\text{-}n), \text{ т/год}$$

где:

К1 - весовая доля пылевой фракции в материале 0,03

К2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль 0,02

К3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия 1,2

К4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования 1

К5 – коэффициент, учитывающий влажность материала 0,01

К7 – коэффициент, учитывающий крупность материала 0,6

К8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1 1

К9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1 1,0

В' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки 0,5

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч 150

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год 30 000

n - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы

Мс = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1 × 0,01 × 0,6 × 1,0 × 1,0 х 0,5 × 150 × 10^{-6} / 3600 = 0,0900 г/с

Мгод = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1 × 0,01 × 1,0 х 1,0 × 0,5 х 0,6 × 30000 = 0,0648 т/год

Суммарный выброс от узла пересыпки с грохота ГИЛ - 52 на ЛК-2:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (<20% SiO_2)	0,0900	0,0648

Расчет выбросов от ленточного конвейера (ЛК-2) (ист. 6007)

Фракция угля 0-18 мм с помощью открытого ленточного конвейера ЛК - 2 подаётся на конус, далее с помощью погрузчика грузится в автотранспорт и транспортируется на ОФ для участия в производственном процессе ОФ.

Режим работы ленточного конвейера 200 ч.

Длина конвейерной ленты - 16 м.

Средняя ширина конвейерной ленты - 0,5 м.

Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с Приложением №11 к приказу №100-П Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов", Астана, 2008 г.

Количество твердых частиц, сдуваемых *при транспортировке* угля ленточными конвейерами, определяется по формуле:

$$Мсек = \sum_{j=1}^{m} n_j \times q \times b_j \times l_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta)$$

$$Мгод = \sum_{j=1}^{m} 3,6 \times q \times b_j \times l_j \times T_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta) \times 10^{-3}$$

где: nj - наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа - 1

q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2 0,0030

bj – ширина ленты j-того конвейера - 0,50 м

lj - длина конвейерной ленты- 16 м

k4 - коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера - 1,000

C5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува - 1,26

k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала - 0,01

T - годовое количество рабочих часов - 200

n - эффективность применяемых мер пылеподавления - 0,0

M = 3,6 × 0,003 × 0,5 × 16 × 200 × 0,01 × 1,26 × 1,000 × (1 - 0,0) / 1000 = 0,0002 т/год

M' = 1 × 0,003 × 0,5 × 16 × 0,01 × 1,26 × 1,000 × (1 - 0,0) = 0,0003 г/сек

Выбросы от ленточного конвейера ЛК-2:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (<20% SiO_2)	0,0003	0,0002

Расчет выбросов от узла пересыпки угля фр. 0-18 мм с ЛК-2 на конус (ист. 6008)

Количество угля фр. 0-18 мм, поступаемого на конус - 30 000 т/год.

Режим проведения работ составляет 200 ч/год

Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с Приложением №11 к приказу №100-П Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов", Астана, 2008 г.

Выброс пыли неорганической (<20 % SiO_2) в атмосферу при пересыпки угля фр. 0-18 мм с ЛК - 2 на конус определяется по формуле:

Мсек = К1 × К2 × К3 × К4 × К5 × К7 × К8 × К9 × В × Gчас × 10^6 / 3600 × (1-n), г/с

Мгод = К1 × К2 × К3 × К4 × К5 × К7× К8 × К9 × В × Gгод × (1-n), т/год

где:

К1 - весовая доля пылевой фракции в материале 0,03

К2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль 0,02

К3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия 1,2

K4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	1
K5 – коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01
K7 – коэффициент, учитывающий крупность материала	0,6
K8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1	1
K9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1	1,0
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	1,0
Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч	150
Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год	30 000
n - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	

Мс = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1 × 0,01 × 0,6 × 1,0 × 1,0 x 1,0 × 150 × 10^{-6} / 3600 = 0,1800 г/с

Мгод = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1 × 0,01 × 1,0 x 1,0 × 1,0 x 0,6 × 30000 = 0,1296 т/год

Суммарный выброс от узла пересыпки угля фр. 0-18 мм с ЛК-2 на конус:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (<20% SiO_2)	0,1800	0,1296

Расчет выбросов от загрузки угля фр. 0-18 мм в автотранспорт с конуса ДСК (ист. 6009)

Количество угля, загружаемого в автотранспорт с фабрики - 30 000 т/год.

Режим проведения работ составляет 200 ч/год

Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с Приложением №11 к приказу №100-П Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов", Астана, 2008 г.

Выброс пыли неорганической (<20 % SiO_2) в атмосферу при загрузки угля фр. 0-18 мм в автотранспорт с ДСК определяется по формуле:

Мсек = К1 × К2 × К3 × К4 × К5 × К7 × К8 × К9 × В × Gчас × 10^6 / 3600 × (1-n), г/с

Мгод = К1 × К2 × К3 × К4 × К5 × К7× К8 × К9 × В × Gгод × (1-n), т/год

где:

К1 - весовая доля пылевой фракции в материале 0,03

К2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль 0,02

К3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия 1,2

К4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования 1

К5 – коэффициент, учитывающий влажность материала 0,01

К7 – коэффициент, учитывающий крупность материала 0,6

К8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1 1

К9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1 1,0

В' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки 0,7

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч 150

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год 30 000

n - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы

Мс = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1 × 0,01 × 0,6 × 1,0 × 1,0 х 0,7 × 150 × 10^{-6} / 3600 = 0,1260 г/с

Мгод = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1 × 0,01 × 1,0 х 1,0 × 0,7 х 0,6 × 30000 = 0,0907 т/год

Суммарный выброс при загрузки угля фр. 0-18 мм в автотранспорт с конуса ДСК:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (<20% SiO_2)	**0,1260**	**0,0907**

Расчёт от транспортировки угля фр. 0-18 мм от ДСК до других производств (ист. 6010)

$$M` = C_1 \times C_2 \times C_3 \times C_6 \times C_7 \times N \times L \times q_1 / 3600 + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q_2 \times F \times n, \text{ г/сек}$$

$$M = M` \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где C_1 - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность транспорта, 1,6

C_2 - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (при 5 км/ч) 1,00

C_3 - коэффициент, учитывающий состояние дорог, 0,1

C_4 - коэф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе 1,6

C_5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, 1,26

C_6 - коэффициент, учитывающий влажность верхнего слоя материала, 0,01

C_7 - коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, 0,01

N - число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, 9,0

L - средняя протяженность одной ходки, 1,0 км

q_1 - пылевыделение на 1 км пробега , 1450 г/км

q_2 - пылевыделение с факт. поверхности материала на платформе, 0,002 г/м^2

F - средняя площадь платформы, 14 м^2

п - число работающих автомашин , 3 шт.

Т - режим работы автотранспорта, 180 ч/год

$$M` = 1,6 \times 1,00 \times 0,1 \times 0,01 \times 0,01 \times 9,0 \times 1,0 \times 1450 / 3600 + 1,6 \times 1,26 \times 0,01 \times 0,002 \times 14 \times 3 = 0,0018 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,0018 \times 180 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0011 \text{ т/год}$$

Итого от транспортировки угля до приёмного бункера:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (<20% SiO2)	**0,0018**	**0,0011**

Расчет выбросов от узла пересыпки с грохота ГИЛ-52 на ЛК-3 (ист. 6011)

Количество угля, выгружаемого с грохота ГИЛ-52 на ЛК-3 - 77 000 т/год.

Режим проведения работ составляет 514 ч/год

Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с Приложением №11 к приказу №100-П Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов", Астана, 2008 г.

Выброс пыли неорганической (<20 % SiO_2) в атмосферу при загрузки угля с грохота ГИЛ 52 на ЛК-3 определяется по формуле:

$$Mсек = К1 \times К2 \times К3 \times К4 \times К5 \times К7 \times К8 \times К9 \times В \times Gчас \times 10^6 / 3600 \times (1-n), \text{ г/с}$$

$$Mгод = К1 \times К2 \times К3 \times К4 \times К5 \times К7 \times К8 \times К9 \times В \times Gгод \times (1-n), \text{ т/год}$$

где:

К1 - весовая доля пылевой фракции в материале 0,03

К2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль 0,02

К3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия 1,2

К4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования 1

К5 – коэффициент, учитывающий влажность материала 0,01

К7 – коэффициент, учитывающий крупность материала 0,5

К8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1 1

К9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1 1,0

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки 0,5

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч 150

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год 77 000

n - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы

Мс = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1 × 0,01 × 0,5 × 1,0 × 1,0 х 0,5 × 150 × 10^{-6} / 3600 = 0,0750 г/с

Мгод = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1 × 0,01 × 1,0 х 1,0 × 0,5 х 0,5 × 77000 = 0,1386 т/год

Суммарный выброс от узла пересыпки с грохота ГИЛ - 52 на ЛК-3:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (<20% SiO_2)	**0,0750**	**0,1386**

Расчет выбросов от ленточного конвейера (ЛК-3) (ист. 6012)

Фракция угля 18-30 мм с помощью открытого ленточного конвейера ЛК - 3 подаётся на конус, далее с помощью погрузчика грузится в автотранспорт, транспортируется и подаётся в приёмный бункер цеха температурной обработки угля.

Режим работы ленточного конвейера 514 ч.

Длина конвейерной ленты - 15 м.

Средняя ширина конвейерной ленты - 0,6 м.

Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с Приложением №11 к приказу №100-П Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов", Астана, 2008 г.

Количество твердых частиц, сдуваемых *при транспортировке* угля ленточными конвейерами, определяется по формуле:

$$Мсек = \sum_{j=1}^{m} n_j \times q \times b_j \times l_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta)$$

$$Мгод = \sum_{j=1}^{m} 3,6 \times q \times b_j \times l_j \times T_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta) \times 10^{-3}$$

где: nj - наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа - 1

q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2 0,0030

bj – ширина ленты j-того конвейера - 0,60 м

lj - длина конвейерной ленты- 15 м

k4 - коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера - 1,000

C5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува - 1,26

k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала - 0,01

T - годовое количество рабочих часов - 514

n - эффективность применяемых мер пылеподавления - 0,0

M = 3,6 × 0,003 × 0,6 × 15 × 514 × 0,01 × 1,26 × 1,000 × (1 - 0,0) / 1000 = 0,0006 т/год

M' = 1 × 0,003 × 0,6 × 15 × 0,01 × 1,26 × 1,000 × (1 - 0,0) = 0,0003 г/сек

Выбросы от ленточного конвейера ЛК-3:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (<20% SiO_2)	**0,0003**	**0,0006**

Расчет выбросов от узла пересыпки угля фр. 18-30 мм (15-50 мм) с ЛК-3 на конус (ист. 6013)

Количество угля фр. 18-30 мм (15-50 мм), поступаемого на конус - 77 000 т/год.

Режим проведения работ составляет 514 ч/год

Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с Приложением №11 к приказу №100-П Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов", Астана, 2008 г.

Выброс пыли неорганической (<20 % SiO_2) в атмосферу при пересыпки угля фр. 18-30 мм (15-50 мм) с ЛК - 3 на конус определяется по формуле:

Мсек = К1 × К2 × К3 × К4 × К5 × К7 × К8 × К9 × В × Gчас × 10^6 / 3600 × (1-n), г/с

Мгод = К1 × К2 × К3 × К4 × К5 × К7× К8 × К9 × В × Gгод × (1-n), т/год

где:

К1 - весовая доля пылевой фракции в материале 0,03

К2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль 0,02

К3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия 1,2

К4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования 1

К5 – коэффициент, учитывающий влажность материала 0,01

К7 – коэффициент, учитывающий крупность материала 0,5

К8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1 1

К9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1 1,0

В' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки 1,0

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч 150

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год 77 000

n - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы

Мс = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1 × 0,01 × 0,5 × 1,0 × 1,0 х 1,0 × 150 × 10^{-6} / 3600 = 0,1500 г/с

Мгод = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1 × 0,01 × 1,0 х 1,0 × 1,0 х 0,5 × 77000 = 0,2772 т/год

Суммарный выброс от узла пересыпки угля фр. 18-30 мм (15-50 мм) с ЛК-3 на конус:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (<20% SiO_2)	**0,1500**	**0,2772**

Расчет выбросов от загрузки угля фр. 18-30 мм (15-50 мм) в автотранспорт с конуса ДСК (ист. 6014)

Количество угля, загружаемого в автотранспорт с конуса - 77 000 т/год.

Режим проведения работ составляет 514 ч/год

Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с Приложением №11 к приказу №100-П Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов", Астана, 2008 г.

Выброс пыли неорганической (<20 % SiO_2) в атмосферу при загрузки угля фр. 18-30 мм (15-50 мм) в автотранспорт с конуса ДСК определяется по формуле:

Мсек = К1 × К2 × К3 × К4 × К5 × К7 × К8 × К9 × В × Gчас × 10^6 / 3600 × (1-n), г/с

Мгод = К1 × К2 × К3 × К4 × К5 × К7× К8 × К9 × В × Gгод × (1-n), т/год

где:

К1 - весовая доля пылевой фракции в материале 0,03

К2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль 0,02

К3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия 1,2

К4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования 1

К5 – коэффициент, учитывающий влажность материала 0,01

К7 – коэффициент, учитывающий крупность материала 0,5

К8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1 1

К9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1 1,0

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки 0,7

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч 150

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год 77 000

n - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы

Мс = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1 × 0,01 × 0,5 × 1,0 × 1,0 х 0,7 × 150 × 10^{-6} / 3600 = 0,1050 г/с

Мгод = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1 × 0,01 × 1,0 х 1,0 × 0,7 х 0,5 × 77000 = 0,1940 т/год

Суммарный выброс при загрузки угля фр. 18-30 мм (15-50 мм) в автотранспорт с конуса ДСК:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (<20% SiO_2)	**0,1050**	**0,1940**

<u>Расчёт от транспортировки угля фр. 18-30 мм (15-50 мм) от ДСК до цеха температурной обработки угля (ист. 6015)</u>

$$M` = C_1 \times C_2 \times C_3 \times C_6 \times C_7 \times N \times L \times q_1 / 3600 + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q_2 \times F \times n, \text{ г/сек}$$

$$M = M` \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где C_1 - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность транспорта, 1,6

C_2 - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (при 5 км/ч) 1,00

C_3 - коэффициент, учитывающий состояние дорог, 0,1

C_4 - коэф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе 1,6

C_5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, 1,26

C_6 - коэффициент, учитывающий влажность верхнего слоя материала, 0,01

C_7 - коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, 0,01

N - число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, 9,0

L - средняя протяженность одной ходки, 0,5 км

q_1 - пылевыделение на 1 км пробега , 1450 г/км

q_2 - пылевыделение с факт. поверхности материала на платформе, 0,002 г/м^2

F - средняя площадь платформы, 14 м^2

n - число работающих автомашин , 2 шт.

T - режим работы автотранспорта, 514 ч/год

M` = 1,6 × 1,00 × 0,1 × 0,01 × 0,01 × 9,0 × 0,5 × 1450 / 3600 +
+ 1,6 × 1,26 × 0,01 × 0,002 × 14 × 2 = 0,0012 г/сек

M = 0,0012 × 514 × 3600 × 10^{-6} = 0,0021 т/год

Итого от транспортировки угля до приёмного бункера:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (<20% SiO2)	**0,0012**	**0,0021**

<u>Расчет выбросов от узла пересыпки с грохота ГИЛ-52 на ЛК-4 (ист. 6016)</u>

Количество угля, выгружаемого с грохота ГИЛ-52 на ЛК-4 - 40 000 т/год.

Режим проведения работ составляет 267 ч/год

Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с Приложением №11 к приказу №100-П Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов", Астана, 2008 г.

Выброс пыли неорганической (<20 % SiO_2) в атмосферу при загрузки угля с грохота ГИЛ 52 на ЛК-4 определяется по формуле:

Мсек = К1 × К2 × К3 × К4 × К5 × К7 × К8 × К9 × В × Gчас × 10^6 / 3600 × (1-n), г/с

Мгод = К1 × К2 × К3 × К4 × К5 × К7× К8 × К9 × В × Gгод × (1-n), т/год

где:

К1 - весовая доля пылевой фракции в материале 0,03

К2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль 0,02

К3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия 1,2

К4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования 1

К5 – коэффициент, учитывающий влажность материала 0,01

К7 – коэффициент, учитывающий крупность материала 0,5

К8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1 1

К9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1 1,0

В' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки 0,5

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч 150

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год 40 000

n - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы

Мс = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1 × 0,01 × 0,5 × 1,0 × 1,0 х 0,5 × 150 × 10^{-6} / 3600 = 0,0750 г/с

Мгод = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1 × 0,01 × 1,0 х 1,0 × 0,5 х 0,5 × 40000 = 0,0720 т/год

Суммарный выброс от узла пересыпки с грохота ГИЛ - 52 на ЛК-4:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (<20% SiO_2)	**0,0750**	**0,0720**

Расчет выбросов от ленточного конвейера (ЛК-4) (ист. 6017)

Уголь фракции +30 мм с помощью открытого ленточного конвейера ЛК - 4 подаётся на валковую дробилку, после дробления уголь транспортируется с помощью открытого ленточного конвейера ЛК - 5 в приёмный бункер ДСК для повторного грохочения.

Режим работы ленточного конвейера 267 ч.
Длина конвейерной ленты - 16 м.
Средняя ширина конвейерной ленты - 0,8 м.

Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с Приложением №11 к приказу №100-П Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов", Астана, 2008 г.

Количество твердых частиц, сдуваемых *при транспортировке* угля ленточными конвейерами, определяется по формуле:

$$Mсек = \sum_{j=1}^{m} n_j \times q \times b_j \times l_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta)$$

$$Mгод = \sum_{j=1}^{m} 3{,}6 \times q \times b_j \times l_j \times T_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta) \times 10^{-3}$$

где: nj - наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа - 1
q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2 0,0030
bj – ширина ленты j-того конвейера - 0,80 м
lj - длина конвейерной ленты- 16 м
k4 - коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера - 1,000
C5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува - 1,26
k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала - 0,01
T - годовое количество рабочих часов - 267
n - эффективность применяемых мер пылеподавления - 0,0

M = 3,6 × 0,003 × 0,8 × 16 × 267 × 0,01 × 1,26 × 1,000 × (1 - 0,0) / 1000 = 0,0005 т/год
M' = 1 × 0,003 × 0,8 × 16 × 0,01 × 1,26 × 1,000 × (1 - 0,0) = 0,0005 г/сек

Выбросы от ленточного конвейера ЛК-4:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (<20% SiO_2)	**0,0005**	**0,0005**

Расчет выбросов от узла пересыпки с ЛК-4 на валковую дробилку (ист. 6018)

Количество угля, выгружаемого с ЛК-4 на валковую дробилку - 40 000 т/год.
Режим проведения работ составляет 267 ч/год

Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с Приложением №11 к приказу №100-П Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов", Астана, 2008 г.

Выброс пыли неорганической (<20 % SiO_2) в атмосферу при загрузки угля с ЛК-4 на валковую дробилку определяется по формуле:

Мсек = К1 × К2 × К3 × К4 × К5 × К7 × К8 × К9 × В × Gчас × 10^6 / 3600 × (1-n), г/с

Мгод = К1 × К2 × К3 × К4 × К5 × К7× К8 × К9 × В × Gгод × (1-n), т/год

где:
К1 - весовая доля пылевой фракции в материале 0,03
К2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль 0,02
К3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия 1,2
К4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования 1
К5 – коэффициент, учитывающий влажность материала 0,01

К7 – коэффициент, учитывающий крупность материала 0,5

К8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1 1

К9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1 1,0

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки 0,5

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч 150

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год 40 000

n - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы

Мс = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1 × 0,01 × 0,5 × 1,0 × 1,0 х 0,5 × 150 × 10^{-6} / 3600 = 0,0750 г/с

Мгод = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1 × 0,01 × 1,0 х 1,0 × 0,5 х 0,5 × 40000 = 0,0720 т/год

Суммарный выброс от узла пересыпки с ЛК-4 на валковую дробилку:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (<20% SiO_2)	**0,0750**	**0,0720**

Расчет выбросов от валковой дробилки (ист. 6019)

Расчет выбросов пыли от технологического оборудования производится согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п).

Согласно таблице 5.1 «Методики…» при расчете выбросов от агрегатов и установок (источников выбросов) предприятий по переработке нерудных материалов необходимо использовать значения концентрации (г/м3) и объема газовоздушной смеси (м3/сек), а так как рассматриваема дробилка не аспирируется, то есть является неорганизованным источником выброса, проектом предлагается расчет выбросов загрязняющих веществ произвести согласно п. 3.6 «Методики…», как для самоходной дробильной установки СДА-300 (производительностью до 300 т/час).

Учитывая, что технологически процесс работы оборудования (валковой дробилки) и производительность рассматриваемого оборудования сопоставимы (до 300 т/час), проектом предлагается использовать удельный показатель пылевыделения (г/т), предусмотренный для СДА-300 (см. таблицу 3.6.1 «Методики…»).

Масса выделяющегося загрязняющего вещества определяется по формуле:

$$M_{год} = q \times G_{год} \times k_5 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = q \times G_{час} \times k_5 / 3600, \text{ г/сек}$$

q	-	удельное выделение твердых частиц при работе оборудования, г/т	2,04
$G_{год}$	-	количество перерабатываемого угля, т/год	40000
$G_{час}$	-	максимальное количество перерабатываемого угля, т/час	150,0
k_5	-	коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01

$M_{год}$ = 2,04 × 40000,0 × 0,01 × 0,000001 = 0,0008 т/год

$M_{сек}$ = 2,04 × 150 × 0,01 / 3600 = 0,0009 г/сек

Итого от стадии дробления угля фр. +30 мм:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (менее 20% SiO2)	**0,0009**	**0,0008**

Расчет выбросов от узла пересыпки с валковой дробилки на ЛК-5 (ист. 6020)

Количество угля, выгружаемого с валковой дробилки на ЛК-5 - 40 000 т/год.

Режим проведения работ составляет 267 ч/год

Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с Приложением №11 к приказу №100-П Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов", Астана, 2008 г.

Выброс пыли неорганической (<20 % SiO_2) в атмосферу при загрузки угля с валковой дробилки на ЛК-5 определяется по формуле:

$$Мсек = К1 \times К2 \times К3 \times К4 \times К5 \times К7 \times К8 \times К9 \times В \times Gчас \times 10^6 / 3600 \times (1-n), г/с$$

$$Мгод = К1 \times К2 \times К3 \times К4 \times К5 \times К7 \times К8 \times К9 \times В \times Gгод \times (1-n), т/год$$

где:

К1 - весовая доля пылевой фракции в материале	0,03
К2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
К3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1,2
К4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	1
К5 – коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01
К7 – коэффициент, учитывающий крупность материала	0,5
К8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1	1
К9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1	1,0
В' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,5
Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч	150
Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год	40 000
n - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	

Мс = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1 × 0,01 × 0,5 × 1,0 × 1,0 х 0,5 × 150 × 10^{-6} / 3600 = 0,0750 г/с

Мгод = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1 × 0,01 × 1,0 х 1,0 × 0,5 х 0,5 × 40000 = 0,0720 т/год

Суммарный выброс от узла пересыпки с валковой дробилки на ЛК-5:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (<20% SiO_2)	**0,0750**	**0,0720**

Расчет выбросов от ленточного конвейера (ЛК-5) (ист. 6021)

После дробления уголь транспортируется с помощью открытого ленточного конвейера ЛК - 5 в приёмный бункер ДСК для повторного грохочения.

Режим работы ленточного конвейера 267 ч.

Длина конвейерной ленты - 14 м.

Средняя ширина конвейерной ленты - 0,8 м.

Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с Приложением №11 к приказу №100-П Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов", Астана, 2008 г.

Количество твердых частиц, сдуваемых *при транспортировке* угля ленточными конвейерами, определяется по формуле:

$$Мсек = \sum_{j=1}^{m} n_j \times q \times b_j \times l_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta)$$

$$Мгод = \sum_{j=1}^{m} 3,6 \times q \times b_j \times l_j \times T_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta) \times 10^{-3}$$

где: nj - наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа - 1

q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2 0,0030

bj – ширина ленты j-того конвейера - 0,80 м

lj - длина конвейерной ленты- 14 м

k4 - коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера - 1,0

C5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува - 1,26

k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала - 0,01

T - годовое количество рабочих часов - 267

n - эффективность применяемых мер пылеподавления - 0,0

M = 3,6 × 0,003 × 0,8 × 14 × 267 × 0,01 × 1,26 × 1,000 × (1 - 0,0) / 1000 = 0,0004 т/год

M' = 1 × 0,003 × 0,8 × 14 × 0,01 × 1,26 × 1,000 × (1 - 0,0) = 0,0004 г/сек

Выбросы от ленточного конвейера ЛК-5:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (<20% SiO_2)	**0,0004**	**0,0004**

Расчет выбросов от узла пересыпки с ЛК-5 в загрузочный бункер ДСК (ист. 6022)

Количество угля, выгружаемого с ЛК-5 в загрузочный бункер ДСК - 40 000 т/год.

Режим проведения работ составляет 267 ч/год

Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с Приложением №11 к приказу №100-П Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов", Астана, 2008 г.

Выброс пыли неорганической (<20 % SiO_2) в атмосферу при загрузки угля с ЛК-5 в загрузочный бункер ДСК определяется по формуле:

Мсек = К1 × К2 × К3 × К4 × К5 × К7 × К8 × К9 × В × Gчас × 10^6 / 3600 × (1-n), г/с

Мгод = К1 × К2 × К3 × К4 × К5 × К7× К8 × К9 × В × Gгод × (1-n), т/год

где:

К1 - весовая доля пылевой фракции в материале 0,03

К2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль 0,02

К3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия 1,2

К4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования 1

К5 – коэффициент, учитывающий влажность материала 0,01

К7 – коэффициент, учитывающий крупность материала 0,5

К8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1 1

К9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1 1,0

В' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки 0,5

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч 150

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год 40 000

n - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы

Мс = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1 × 0,01 × 0,5 × 1,0 × 1,0 х 0,5 × 150 × 10^{-6} / 3600 = 0,0750 г/с

Мгод = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1 × 0,01 × 1,0 х 1,0 × 0,5 х 0,5 × 40000 = 0,0720 т/год

Суммарный выброс от узла пересыпки с валковой дробилки на ЛК-5:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (<20% SiO_2)	**0,0750**	**0,0720**

Цех температурной обработки угля

Расчет выбросов от подачи угля в приёмный бункер цеха температурной обработки угля (ист. 6023)

Количество угля, загружаемого в приёмный бункер - 77 000 т/год.

Режим проведения работ составляет 514 ч/год

Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с Приложением №11 к приказу №100-П Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов", Астана, 2008 г.

Выброс пыли неорганической (<20 % SiO_2) в атмосферу при загрузки угля в приёмный бункер цеха температурной обработки угля определяется по формуле:

Мсек = К1 × К2 × К3 × К4 × К5 × К7 × К8 × К9 × В × Gчас × 10^6 / 3600 × (1-n), г/с

Мгод = К1 × К2 × К3 × К4 × К5 × К7× К8 × К9 × В × Gгод × (1-n), т/год

где:

К1 - весовая доля пылевой фракции в материале 0,03

К2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль 0,02

К3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия 1,2

К4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования 1

К5 – коэффициент, учитывающий влажность материала 0,01

К7 – коэффициент, учитывающий крупность материала 0,5

К8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1 1

К9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1 0,1

В' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки 0,7

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч 150

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год 77 000

n - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы

Мс = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1 × 0,01 × 0,5 × 0,1 × 1,0 х 0,7 × 150 × 10^{-6} / 3600 = 0,0105 г/с

Мгод = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1 × 0,01 × 1,0 х 0,1 × 0,7 х 0,5 × 77000 = 0,0194 т/год

Суммарный выброс от загрузки угля в приёмный бункер цеха температурной обработки угля:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (<20% SiO_2)	**0,0105**	**0,0194**

Расчет выбросов от закрытого ленточного конвейера (ЛК-6) (ист. 6024)

После подачи угля в приёмный бункер цеха температурной обработки угля по конвейру расположенному в закрытой галерее уголь транспортируется в загрузочные бункера (2 ед.).

Режим работы ленточного конвейера 514 ч.

Длина конвейерной ленты - 92 м.

Средняя ширина конвейерной ленты - 0,6 м.

Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с Приложением №11 к приказу №100-П Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов", Астана, 2008 г.

Количество твердых частиц, сдуваемых *при транспортировке* угля ленточными конвейерами, определяется по формуле:

$$Мсек = \sum_{j=1}^{m} n_j \times q \times b_j \times l_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta)$$

$$Мгод = \sum_{j=1}^{m} 3,6 \times q \times b_j \times l_j \times T_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta) \times 10^{-3}$$

где: nj - наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа - 1

q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2 0,0030

bj – ширина ленты j-того конвейера - 0,60 м

lj - длина конвейерной ленты- 92 м

k4 - коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера - 0,005

C5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува - 1,26

k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала - 0,01

T - годовое количество рабочих часов - 514

n - эффективность применяемых мер пылеподавления - 0,0

M = 3,6 × 0,003 × 0,6 × 92 × 514 × 0,01 × 1,26 × 0,005 × (1 - 0,0) / 1000 = 0,00002 т/год

M' = 1 × 0,003 × 0,6 × 92 × 0,01 × 1,26 × 0,005 × (1 - 0,0) = 0,00001 г/сек

Выбросы от ленточного конвейера ЛК-6:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (<20% SiO_2)	**0,00001**	**0,00002**

Расчет выбросов от узла пересыпки с ЛК-6 в загрузочные бункера (2 ед.) (ист. 6025)

Количество угля, выгружаемого с ЛК-6 в загрузочные бункера - 77 000 т/год.

Режим проведения работ составляет 514 ч/год

Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с Приложением №11 к приказу №100-П Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов", Астана, 2008 г.

Выброс пыли неорганической (<20 % SiO_2) в атмосферу при загрузки угля с ЛК-6 в загрузочные бункера определяется по формуле:

Мсек = К1 × К2 × К3 × К4 × К5 × К7 × К8 × К9 × В × Gчас × 10^6 / 3600 × (1-n), г/с

Мгод = К1 × К2 × К3 × К4 × К5 × К7× К8 × К9 × В × Gгод × (1-n), т/год

где:

К1 - весовая доля пылевой фракции в материале 0,03

К2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль 0,02

К3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия 1,2

К4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования 0,005

К5 – коэффициент, учитывающий влажность материала 0,01

К7 – коэффициент, учитывающий крупность материала 0,5

К8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1 1

К9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1 1,0

В' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки 0,5

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч 150

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год 77 000

n - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы

Мс = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 0,005 × 0,01 × 0,5 × 1,0 × 1,0 х 0,5 × 150 × 10^{-6} / 3600 = 0,0004 г/с

Мгод = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 0,005 × 0,01 × 1,0 х 1,0 × 0,5 х 0,5 × 77000 = 0,0007 т/год

Суммарный выброс от ЛК-6 в загрузочные бункера (2 ед.):

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (<20% SiO_2)	**0,0004**	**0,0007**

Расчет выбросов от узла пересыпки с загрузочных бункеров в топки печей цеха температурной обработки угля (ист. 6026)

Количество угля, выгружаемого с загрузочныых бункеров в топки печей - 77 000 т/год.

Режим проведения работ составляет 514 ч/год

Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с Приложением №11 к приказу №100-П Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов", Астана, 2008 г.

Выброс пыли неорганической (<20 % SiO_2) в атмосферу при загрузки угля с загрузочных бункеров в топки печей определяется по формуле:

Мсек = К1 × К2 × К3 × К4 × К5 × К7 × К8 × К9 × В × Gчас × 10^6 / 3600 × (1-n), г/с

Мгод = К1 × К2 × К3 × К4 × К5 × К7× К8 × К9 × В × Gгод × (1-n), т/год

где:

К1 - весовая доля пылевой фракции в материале	0,03
К2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
К3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1,2
К4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	0,005
К5 – коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01
К7 – коэффициент, учитывающий крупность материала	0,5
К8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1	1
К9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1	1,0
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,5
Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч	150
Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год	77 000
n - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	

Мс = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 0,005 × 0,01 × 0,5 × 1,0 × 1,0 х 0,5 × 150 × 10^{-6} / 3600 = 0,0004 г/с

Мгод = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 0,005 × 0,01 × 1,0 х 1,0 × 0,5 х 0,5 × 77000 = 0,0007 т/год

Суммарный выброс от узла пересыпки с загрузочных бункеров в топки печей:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (<20% SiO_2)	**0,0004**	**0,0007**

Расчёт выбросов от розжига печей цеха температурной обработки угля (ист. 0027)

Количество подаваемого угля в топках печей регулируется бетонным шибером. Подаваемый в печи уголь разжигается, в качестве растопочного материала используются дрова. Количество используемого материала, составит - 3 тонны в год.

Используемое топливо (дрова) имеет следующие средние характеристики на рабочую массу:

зольность, (A^r) - 0,6 %
влажность, (W_r) - 40,0 %
содержание серы, (S^r) - 0 %
низшая теплота сгорания, (Q_i^r) - 10,24 МДж/кг
Годовой расход топлива 3,0 т

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от котельной производится согласно п. 2 (Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах) "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996"

Выброс взвешенных частиц (т/год, г/сек) с дымовыми газами производится по формуле:

$M_{тв} = B \times A_r \times X \times (1-n)$,т/год, г/сек;

где B - расход топлива 3,0 т/год 20,00 г/сек
A_r - зольность топлива на рабочую массу 0,6 %
X - Аун/(100-Гун), где Аун - доля золы топ. в уносе, 0,005 доли ед.
n - доля твердых веществ, улавливаемых в золоуловителях 0,000 доли ед.

$M_{тв}$ = 3,0 × 0,6 × 0,0050 × (1 - 0,000) = 0,0090 т/год
$M_{тв}$ = 20,00 × 0,6 × 0,0050 × (1 - 0,000) = 0,0600 г/сек

Расчёт выбросов оксида углерода с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$M_{(CO)} = 0,001 \times B \times C_{co} \times (1-g_4/100), т/год, г/сек;$$

где B - расход топлива 3,0 т/год 20,00 г/сек

C_{co} - выход оксида углерода при сжигании топлива, расчитывается по формуле

$$C_{co} = g_3 \times R \times Q_i^r$$

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива 10,24 МДж/кг

g_3 -потери теплоты в следствии химической неполноты сгорания 2,0

g_4 - потери теплоты в следствии механической неполноты сгорания 2,0

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствии неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания CO 1

$$C_{co} = 2,0 \times 1 \times 10,24 = 20,480$$

$$M_{(CO)} = 0,001 \times 3,0 \times 20,480 \times (1 - 2,0 / 100) = 0,0602 \text{ т/год}$$

$$M_{(CO)} = 0,001 \times 20,00 \times 20,480 \times (1 - 2,0 / 100) = 0,4014 \text{ г/сек}$$

Расчёт выбросов оксидов азота с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$M_{(NOx)} = 0,001 \times B \times Q_i^r \times K_{no} \times (1-b) \text{ т/год, г/сек}$$

где B - расход топлива 3,0 т/год 20,00 г/сек

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива 10,24 МДж/кг

K_{no} - параметр, характеризующий количество окислов азота, образующихся на на 1 ГДж вырабатываемого тепла 0,20

b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов диоксида азота в результате применения технических решений 0

$$M_{(NOx)} = 0,001 \times 3,0 \times 10,24 \times 0,20 \times (1 - 0) = 0,0061 \text{ т/год}$$

$$M_{(NOx)} 0,001 \times 20,00 \times 10,24 \times 0,20 \times (1 - 0) = 0,0410 \text{ г/сек}$$

Согласно п.21 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (приказ Министра ООС РК от 16.04.2013 № 110-I) при расчете загрязнения атмосферы и определении выбросов для всех видов технологических процессов и транспортных средств следует учитывать полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу окислов азота. Для этого установленное по расчету количество выбросов окислов азота (M_{NOx}) в пересчете на NO_2 разделяется на составляющие оксид азота (NO) и диоксид азота (NO_2). При этом раздельные выбросы NO и NOx будут определяться по формулам:

$$M_{NO2}сек = 0,8 \times M_{NOx}сек \qquad M_{NO2}год = 0,8 \times M_{NOx}год$$

$$M_{NO}сек = 0,13 \times M_{NOx}сек \qquad M_{NO}год = 0,13 \times M_{NOx}год$$

Выбросы диоксида азота составят:

$$M_{NO2}сек = 0,8 \times 0,0410 = 0,0328 \text{ г/сек}$$
$$M_{NO2}год = 0,8 \times 0,0061 = 0,0049 \text{ т/год}$$

Выбросы оксида азота составят:

$$M_{NO}сек = 0,13 \times 0,0410 = 0,0053 \text{ г/сек}$$
$$M_{NO}год = 0,13 \times 0,0061 = 0,0008 \text{ т/год}$$

Итого от розжига печей дровами:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Взвешенные частицы	0,0600	0,0090

Углерода оксид	0,4014	0,0602
Азота диоксид	0,0328	0,0049
Азота оксид	0,0053	0,0008

Расчёт выбросов от процесса пиролиза обогащённого угля в топках печей (ист. 0027)

Производство специального угля осуществляется методом пиролиза каменных (древесных) углей. Метод пиролиза предусматривает термоокислительное воздействие на каменный (древесный) уголь в течении определенного времени. В технологии производства пиролиза угля используется фракция размерами 15-50 мм.

При расчётах выбросов от процесса пиролиза обогащенного угля применялась Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий черной металлургии (Приложение 42 к приказу Министра охраны окружающей среды №298 от 29.11.2010г.).

Расчетные формулы (п. 6 методики):

$$Q_г = 10^{-3} \times q \times P \times T \times (1 - \eta), \text{ т/г}$$

$$Q_с = Q_г \times 10^6 / (T \times 3600), \text{ г/с}$$

где: q - удельное выделение вещества на единицу продукции, кг/т;

- твердые вещества - 100 г/т
- диоксид серы - 680 г/т
- оксид углерода - 625 г/т
- окислы азота - 150 г/т

P - расчетная производительность технологического оборудования, т/ч; 6,25

T - годовой фонд рабочего времени, час; 8760

n - степень очистки загрязняющих веществ, в долях от единицы. - 0,0

Выброс твёрдых веществ (пыль неорганическая 70-20% SiO2):

Qг = 0,001 × 100 × 6,25 × 8760 × (1 -0,0) = 5,4750 т/год

Qс = 5,4750 × 10^6 / (8760 × 3600) = 0,1736 г/сек

Выброс диоксида серы:

Qг = 0,001 × 680 × 6,25 × 8760 × (1 -0,0) = 37,2300 т/год

Qс = 37,2300 × 10^6 / (8760 × 3600) = 1,1806 г/сек

Выброс оксида углерода:

Qг = 0,001 × 625 × 6,25 × 8760 × (1 -0,0) = 34,2188 т/год

Qс = 34,2188 × 10^6 / (8760 × 3600) = 1,0851 г/сек

Выброс окислов азота:

Qг = 0,001 × 150 × 6,25 × 8760 × (1 -0,0) = 8,2125 т/год

Qс = 8,2125 × 10^6 / (8760 × 3600) = 0,2604 г/сек

Согласно п.21 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (приказ Министра ООС РК от 16.04.2013 № 110-I) при расчете загрязнения атмосферы и определении выбросов для всех видов технологических процессов и транспортных средств следует учитывать полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу окислов азота. Для этого установленное по расчету количество выбросов окислов азота (M_{NOx}) в пересчете на NO_2 разделяется на составляющие оксид азота (NO) и диоксид азота (NO_2). При этом раздельные выбросы NO и NOx будут определяться по формулам:

$$M_{NO2сек} = 0,8 \times M_{NOxсек} \qquad M_{NO2год} = 0,8 \times M_{NOxгод}$$

$$M_{NOсек} = 0,13 \times M_{NOxсек} \qquad M_{NOгод} = 0,13 \times M_{NOxгод}$$

Выбросы диоксида азота составят:

M_{NO2}сек =	**0,8**	**×**	**0,2604**	**=**	**0,2083**	**г/сек**
M_{NO2}год =	**0,8**	**×**	**8,2125**	**=**	**6,5700**	**т/год**

Выбросы оксида азота составят:

M_{NO}сек =	**0,13**	**×**	**0,2604**	**=**	**0,0339**	**г/сек**
M_{NO}год =	**0,13**	**×**	**8,2125**	**=**	**1,0676**	**т/год**

Итого от процесса пиролиза в топках печей:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая 70-20 SiO_2	**0,1736**	**5,4750**
Диоксид серы	**1,1806**	**37,2300**
Оксид углерода	**1,0851**	**34,2188**
Азота диоксид	**0,2083**	**6,5700**
Азота оксид	**0,0339**	**1,0676**

<u>Расчет выбросов от узла пересыпки с топок печей на колосниковый конвейер (ист. 6028)</u>

По завершении процедуры пиролиза готовый продукт с помощью колосникового конвейера подаётся из топки в бункер томильник.

Количество продукта, выгружаемого с топок печей на колосниковый конвейер - 55 000 т/год.

Режим проведения работ составляет 734 ч/год

Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с Приложением №11 к приказу №100-П Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов", Астана, 2008 г.

Выброс пыли неорганической 70-20 % SiO_2 в атмосферу при выгрузки готовой продукции с топок печей на колосниковый конвейер определяется по формуле:

$$\mathbf{Мсек = К1 \times К2 \times К3 \times К4 \times К5 \times К7 \times К8 \times К9 \times В \times Gчас \times 10^6 / 3600 \times (1\text{-}n),\ г/с}$$

$$\mathbf{Мгод = К1 \times К2 \times К3 \times К4 \times К5 \times К7 \times К8 \times К9 \times В \times Gгод \times (1\text{-}n),\ т/год}$$

где:

К1 - весовая доля пылевой фракции в материале 0,03

К2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль 0,02

К3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия 1,2

К4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования 0,2

К5 – коэффициент, учитывающий влажность материала 0,01

К7 – коэффициент, учитывающий крупность материала 0,5

K8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1 — 1

K9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1 — 1,0

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки — 0,5

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч — 75

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год — 55 000

n - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы

Мс = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 0,200 × 0,01 × 0,5 × 1,0 × 1,0 x 0,5 × 75 × 10^{-6} / 3600 = 0,0075 г/с

Мгод = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 0,200 × 0,01 × 1,0 x 1,0 × 0,5 x 0,5 × 55000 = 0,0198 т/год

Суммарный выброс от узла пересыпки с топок печей на колосниковый конвейер:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	**0,0075**	**0,0198**

Расчет выбросов от колосникового конвейера (ист. 6029)

Режим работы колосникового конвейера 734 ч.

Длина конвейера - 30 м.

Средняя ширина конвейера - 0,6 м.

Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с Приложением №11 к приказу №100-П Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов", Астана, 2008 г.

Количество твердых частиц, сдуваемых *при транспортировке* готовой продукции колосниковым конвейерами, определяется по формуле:

$$Мсек = \sum_{j=1}^{m} n_j \times q \times b_j \times l_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta)$$

$$Мгод = \sum_{j=1}^{m} 3,6 \times q \times b_j \times l_j \times T_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta) \times 10^{-3}$$

где: nj - наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа - 1

q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2 — 0,0030

bj – ширина ленты j-того конвейера - 0,60 м

lj - длина конвейерной ленты- 30 м

k4 - коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера - 1,0

C5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува - 1,26

k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала - 0,01

T - годовое количество рабочих часов - 734

n - эффективность применяемых мер пылеподавления - 0,0

M = 3,6 × 0,003 × 0,6 × 30 × 734 × 0,01 × 1,26 × 1,000 × (1 - 0,0) / 1000 = 0,0018 т/год

M' = 1 × 0,003 × 0,6 × 30 × 0,01 × 1,26 × 1,000 × (1 - 0,0) = 0,0007 г/сек

Выбросы от колосникового конвейера:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	**0,0007**	**0,0018**

Расчет выбросов от узла пересыпки с колосникового конвейера в бункер томильник (ист. 6030)

Количество продукта, выгружаемого с колосникового конвейера в бункер томильник - 55 000 т/год.

Режим проведения работ составляет 734 ч/год

Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с Приложением №11 к приказу №100-П Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов", Астана, 2008 г.

Выброс пыли неорганической 70-20 % SiO_2 в атмосферу при выгрузки готовой продукции с колосникового конвейера в бункер томильник определяется по формуле:

$$Мсек = К1 \times К2 \times К3 \times К4 \times К5 \times К7 \times К8 \times К9 \times В \times Gчас \times 10^6 / 3600 \times (1-n), г/с$$

$$Мгод = К1 \times К2 \times К3 \times К4 \times К5 \times К7 \times К8 \times К9 \times В \times Gгод \times (1-n), т/год$$

где:

К1 - весовая доля пылевой фракции в материале 0,03

К2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль 0,02

К3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия 1,2

К4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования 1,0

К5 – коэффициент, учитывающий влажность материала 0,01

К7 – коэффициент, учитывающий крупность материала 0,5

К8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1 1

К9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1 1,0

В' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки 0,5

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч 75

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год 55 000

n - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы

Мс = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1,000 × 0,01 × 0,5 × 1,0 × 1,0 х 0,5 × 75 × 10^{-6} / 3600 = 0,0375 г/с

Мгод = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1,000 × 0,01 × 1,0 х 1,0 × 0,5 х 0,5 × 55000 = 0,0990 т/год

Суммарный выброс от узла пересыпки с колосникового конвейера в бункер томильник:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	**0,0375**	**0,0990**

Расчет выбросов от узла пересыпки с бункера томильника в ванну тушения (ист. 6031)

По мере наполнения с бункера томильника готовый продукт выгружается в ванну тушения. Где при помощи воды происходит тушение готового продукта.

Количество продукта, выгружаемого с бункера томильника в ванну тушения - 55 000 т/год.

Режим проведения работ составляет 734 ч/год

Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с Приложением №11 к приказу №100-П Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов", Астана, 2008 г.

Выброс пыли неорганической 70-20 % SiO_2 в атмосферу при выгрузки готовой продукции с бункера томильника в ванну тушения определяется по формуле:

Мсек = К1 × К2 × К3 × К4 × К5 × К7 × К8 × К9 × В × Gчас × 10^6 / 3600 × (1-n), г/с

Мгод = К1 × К2 × К3 × К4 × К5 × К7× К8 × К9 × В × Gгод × (1-n), т/год

где:

К1 - весовая доля пылевой фракции в материале	0,03
К2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
К3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1,2
К4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	1,0
К5 – коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01
К7 – коэффициент, учитывающий крупность материала	0,5
К8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1	1
К9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1	1,0
В' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,5
Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч	75
Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год	55 000
n - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	

Мс = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1,000 × 0,01 × 0,5 × 1,0 × 1,0 х 0,5 × 75 × 10^{-6} / 3600 = 0,0375 г/с

Мгод = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1,000 × 0,01 × 1,0 х 1,0 × 0,5 х 0,5 × 55000 = 0,0990 т/год

Суммарный выброс от узла пересыпки с бункера томильника в ванну тушения:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	**0,0375**	**0,0990**

Расчёт выбросов от процесса тушения готовой продукции (ист. 0027)

При расчётах выбросов от процесса тушения готовой продукции применялась Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий черной металлургии (Приложение 42 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29.11.2010г.).

Расчетные формулы (п. 6 методики):

Qг = 10^{-3} × q × P × T × (1 - η), т/г

Qс = Qг × 10^6 / (T × 3600), г/с

где: *q* - удельное выделение вещества на единицу продукции, кг/т;

- твердые вещества - 50 г/т
- диоксид серы - 0,6 г/т
- оксид углерода - 38 г/т
- аммиак - 100 г/т
- гидроцианид - 1,1 г/т
- фенол - 0,1 г/т
- пиридин - 0,6 г/т
- нафталин - 2 г/т

- бенз/а/пирен - 0,1 г/т

P - расчетная производительность технологического оборудования, т/ч; 75

T - годовой фонд рабочего времени, час; 734

n - степень очистки загрязняющих веществ, в долях от единицы. - 0,85

Выброс твёрдых веществ (пыль неорганическая 70-20% SiO2):

Qг = 0,001 × 50 × 75 × 734 × (1 -0,85) = 0,4129 т/год

Qc = 0,4129 × 10^6 / (734 × 3600) = 0,1563 г/сек

Выброс диоксида серы:

Qг = 0,001 × 0,6 × 75 × 734 × (1 -0,0) = 0,0330 т/год

Qc = 0,0330 × 10^6 / (734 × 3600) = 0,0125 г/сек

Выброс оксида углерода:

Qг = 0,001 × 38 × 75 × 734 × (1 -0,0) = 2,0919 т/год

Qc = 2,0919 × 10^6 / (734 × 3600) = 0,7917 г/сек

Выброс аммиак:

Qг = 0,001 × 100 × 75 × 734 × (1 -0,0) = 5,5050 т/год

Qc = 5,5050 × 10^6 / (734 × 3600) = 2,0833 г/сек

Выброс гидроцианида:

Qг = 0,001 × 1,1 × 75 × 734 × (1 -0,0) = 0,0606 т/год

Qc = 0,0606 × 10^6 / (734 × 3600) = 0,0229 г/сек

Выброс фенола:

Qг = 0,001 × 0,1 × 75 × 734 × (1 -0,0) = 0,0055 т/год

Qc = 0,0055 × 10^6 / (734 × 3600) = 0,0021 г/сек

Выброс пиридина:

Qг = 0,001 × 0,6 × 75 × 734 × (1 -0,0) = 0,0330 т/год

Qc = 0,0330 × 10^6 / (734 × 3600) = 0,0125 г/сек

Выброс нафталина:

Qг = 0,001 × 2 × 75 × 734 × (1 -0,0) = 0,1101 т/год

Qc = 0,1101 × 10^6 / (734 × 3600) = 0,0417 г/сек

Выброс бенз/а/пирен:

Qг = 0,001 × 0,1 × 75 × 734 × (1 -0,0) = 0,0055 т/год

Qc = 0,0055 × 10^6 / (734 × 3600) = 0,0021 г/сек

Итого от процесса тушения готовой продукции:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая 70-20 SiO_2	0,1563	0,4129
Диоксид серы	0,0125	0,0330
Оксид углерода	0,7917	2,0919
Аммиак	2,0833	5,5050
Гидроцианид	0,0229	0,0606
Фенол	0,0021	0,0055
Пиридин	0,0125	0,0330
Нафталин	0,0417	0,1101
Бенз/а/пирен	0,0021	0,0055

Расчет выбросов от скребкового конвейера № 1 (ист. 6032)

Далее с помощью скребковых конвейеров расположенных в ванне тушения, продукт отгружается на склад готовой продукции, представленный в виде бетонного закрома, затем по мере наполнения закрома, с помощью погрузчика готовый продукт грузится на грузовик и транспортируется потребителю. При необходимости накопления готовой продукции, предусмотрена площадка складов готовой продукции общей площадью 200 м^2 (20м х10м), с запланируемой высотой штабеля 3м (площадка открыта с четырёх сторон).

Цех температурной обработки угля оборудован двумя скребковыми конвейерами, расположенными в ваннах тушения водой. СК №1 обслуживает печи №№1,2 СК № 2 печь №3. Параметры СК составляют: СК №1 – длина 18м, ширина 1,5м; СК №2 21м, ширина 1м.

Режим работы скребкового конвейера № 1 734 ч.

Длина конвейера - 18 м.

Средняя ширина конвейера - 1,5 м.

Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с Приложением №11 к приказу №100-П Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов", Астана, 2008 г.

Количество твердых частиц, сдуваемых *при транспортировке* готовой продукции скребковым конвейером № 1, определяется по формуле:

$$Мсек = \sum_{j=1}^{m} n_j \times q \times b_j \times l_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1-\eta)$$

$$Мгод = \sum_{j=1}^{m} 3,6 \times q \times b_j \times l_j \times T_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1-\eta) \times 10^{-3}$$

где: nj - наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа - 1

q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2 0,0030

bj – ширина ленты j-того конвейера - 1,50 м

lj - длина конвейерной ленты- 18 м

k4 - коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера - 1,0

C5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува - 1,26

k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала - 0,01

T - годовое количество рабочих часов - 734

n - эффективность применяемых мер пылеподавления - 0,0

M = 3,6 × 0,003 × 1,5 × 18 × 734 × 0,01 × 1,26 × 1,000 × (1 - 0,0) / 1000 = 0,0027 т/год

M' = 1 × 0,003 × 1,5 × 18 × 0,01 × 1,26 × 1,000 × (1 - 0,0) = 0,0010 г/сек

Выбросы от скребкового конвейера № 1:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	**0,0010**	**0,0027**

Расчет выбросов от узла пересыпки со скребкового бункера № 1 на склад готовой продукции (ист. 6033)

Количество продукта, выгружаемого со скребкового бункера № 1 на склад готовой продукции - 55 000 т/год.

Режим проведения работ составляет 734 ч/год

Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с Приложением №11 к приказу №100-П Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов", Астана, 2008 г.

Выброс пыли неорганической 70-20 % SiO_2 в атмосферу при выгрузки готовой продукции со скребкового конвейера № 1 на склад готовой продукции определяется по формуле:

Мсек = К1 × К2 × К3 × К4 × К5 × К7 × К8 × К9 × В × Gчас × 10^6 / 3600 × (1-n), г/с

Мгод = К1 × К2 × К3 × К4 × К5 × К7× К8 × К9 × В × Gгод × (1-n), т/год

где:

К1 - весовая доля пылевой фракции в материале 0,03

К2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль 0,02

К3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия 1,2

К4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования 1,0

К5 – коэффициент, учитывающий влажность материала 0,01

К7 – коэффициент, учитывающий крупность материала 0,5

К8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1 1

К9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1 1,0

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки 0,5

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч 75

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год 55 000

n - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы

Мс = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1,000 × 0,01 × 0,5 × 1,0 × 1,0 х 0,5 × 75 × 10^{-6} / 3600 = 0,0375 г/с

Мгод = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1,000 × 0,01 × 1,0 х 1,0 × 0,5 х 0,5 × 55000 = 0,0990 т/год

Суммарный выброс от узла пересыпки со скребкового конвейра № 1 на склад готовой продукции:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	**0,0375**	**0,0990**

Расчет выбросов от скребкового конвейера № 2 (ист. 6034)

Режим работы скребкового конвейера № 2 734 ч.

Длина конвейера - 21 м.

Средняя ширина конвейера - 1,0 м.

Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с Приложением №11 к приказу №100-П Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов", Астана, 2008 г.

Количество твердых частиц, сдуваемых *при транспортировке* готовой продукции скребковым конвейером № 2, определяется по формуле:

$$Мсек = \sum_{j=1}^{m} n_j \times q \times b_j \times l_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta)$$

$$Мгод = \sum_{j=1}^{m} 3,6 \times q \times b_j \times l_j \times T_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta) \times 10^{-3}$$

где: nj - наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа - 1

q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2 0,0030

bj – ширина ленты j-того конвейера - 1,00 м

lj - длина конвейерной ленты- 21 м

k4 - коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера - 1,0

C5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува - 1,26

k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала - 0,01

T - годовое количество рабочих часов - 734

n - эффективность применяемых мер пылеподавления - 0,0

M = 3,6 × 0,003 × 1,0 × 21 × 734 × 0,01 × 1,26 × 1,000 × (1 - 0,0) / 1000 = 0,0021 т/год

M' = 1 × 0,003 × 1,0 × 21 × 0,01 × 1,26 × 1,000 × (1 - 0,0) = 0,0008 г/сек

Выбросы от скребкового конвейера № 2:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,0008	0,0021

Расчет выбросов от узла пересыпки со скребкового бункера № 2 на склад готовой продукции (ист. 6035)

Количество продукта, выгружаемого со скребкового бункера № 2 на склад готовой продукции - 55 000 т/год.

Режим проведения работ составляет 734 ч/год

Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с Приложением №11 к приказу №100-П Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов", Астана, 2008 г.

Выброс пыли неорганической 70-20 % SiO_2 в атмосферу при выгрузки готовой продукции со скребкового конвейера № 2 на склад готовой продукции определяется по формуле:

Мсек = К1 × К2 × К3 × К4 × К5 × К7 × К8 × К9 × В × Gчас × 10^6 / 3600 × (1-n), г/с

Мгод = К1 × К2 × К3 × К4 × К5 × К7× К8 × К9 × В × Gгод × (1-n), т/год

где:

К1 - весовая доля пылевой фракции в материале 0,03

К2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль 0,02

К3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия 1,2

К4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования 1,0

К5 – коэффициент, учитывающий влажность материала 0,01

К7 – коэффициент, учитывающий крупность материала 0,5

К8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1 1

К9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, 1,0

В' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки 0,5

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч 75

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год 55 000

n - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы

Мс = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1,000 × 0,01 × 0,5 × 1,0 × 1,0 x 0,5 × 75 × 10^{-6} / 3600 = 0,0375 г/с

Мгод = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1,000 × 0,01 × 1,0 x 1,0 × 0,5 x 0,5 × 55000 = 0,0990 т/год

Суммарный выброс от узла пересыпки со скребкового конвейера № 2 на склад готовой продукции:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,0375	0,0990

Расчёт от площадки складов готовой продукции (ист. 6036)

Количество готовой продукции, поступающей на площадку складов - 55 000 т/год.

Режим проведения работ составляет 734 ч/год

Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с Приложением №11 к приказу №100-П Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов", Астана, 2008 г.

Выброс пыли неорганической: 70-20 % SiO_2 в атмосферу при формирование штабелей готовой продукции на площадке складов готовой продукции определяется по формуле:

$$Мсек = К1 \times К2 \times К3 \times К4 \times К5 \times К7 \times К8 \times К9 \times B \times Gчас \times 10^6 / 3600 \times (1-n), г/с$$

$$Мгод = К1 \times К2 \times К3 \times К4 \times К5 \times К7 \times К8 \times К9 \times B \times Gгод \times (1-n), т/год$$

где:

К1 - весовая доля пылевой фракции в материале 0,03

К2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль 0,02

К3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия 1,2

К4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования 1,0

К5 – коэффициент, учитывающий влажность материала 0,01

К7 – коэффициент, учитывающий крупность материала 0,5

К8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1 1

К9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1 1,0

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки 0,5

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч 75

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год 55 000

n - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы

Мсек= 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1,0 × 0,01 × 0,5 × 1 × 1,0 × 0,5 × 75 × 10^{-6} / 3600 = 0,0375 г/с

Мгод = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1 × 0,01 × 0,5 × 1 × 1 × 0,5 × 55000 = 0,0990 т/год

Количество твердых веществ, выделяющихся в атмосферу при *статическом хранении на* площадки складов готовой продукции.

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл. 2) 1,2

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (табл. 3); 1,0

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 4); 0,01

k_6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала 1,6

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (табл. 5); 0,5

S - поверхность пыления в плане, $м^2$ 200

q' - унос пыли с 1-го квадратного метра фактической поверхности (табл. 6); 0,003

Тсп+Тд- количество дней с устойчивым снежным покровом и дождем 172 д/год

$q_{сек}$ = 1,2 × 1,0 × 0,01 × 1,6 × 0,5 × 0,003 × 200 = 0,0058 г/сек

$q_{год}$ = 0,0864 × 1,2 × 1,0 × 0,01 × 1,6 × 0,5 × 0,003 × 200 × (365 - 172) = 0,0960 т/год

Выброс от площадки складов готовой продукции составит:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	**0,0433**	**0,1950**

Расчет выбросов от загрузки готовой продукции в автотранспорт с площадки складов (ист. 6037)

С площадки складов готовая продукция, с помощью погрузчика грузится в автотранспорт и транспортируется потребителю.

Количество готовой продукции, загружаемой в автотранспорт с площадок складов - 55 000 т/год.

Режим проведения работ составляет 734 ч/год

Расчет выбросов пыли в атмосферу произведен в соответствии с Приложением №11 к приказу №100-П Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов", Астана, 2008 г.

Выброс пыли неорганической (<20 % SiO_2) в атмосферу при загрузки готовой продукции в автотранспорт с площадки складов угля определяется по формуле:

$$Мсек = К1 \times К2 \times К3 \times К4 \times К5 \times К7 \times К8 \times К9 \times В \times Gчас \times 10^6 / 3600 \times (1-n), г/с$$

$$Мгод = К1 \times К2 \times К3 \times К4 \times К5 \times К7 \times К8 \times К9 \times В \times Gгод \times (1-n), т/год$$

где:

К1 - весовая доля пылевой фракции в материале 0,03

К2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль 0,02

К3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия 1,2

К4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования 1

К5 – коэффициент, учитывающий влажность материала 0,01

К7 – коэффициент, учитывающий крупность материала 0,5

К8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1 1

К9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1 1,0

В' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки 0,7

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч 75

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год 55 000

n - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы

Мс = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1 × 0,01 × 0,5 × 1,0 × 1,0 х 0,7 × 75 × 10^{-6} / 3600 = 0,0525 г/с

Мгод = 0,03 × 0,02 × 1,2 × 1 × 0,01 × 1,0 х 1,0 × 0,7 х 0,5 × 55000 = 0,1386 т/год

Суммарный выброс при загрузки готовой продукции в автотранспорт с площадок складов:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (<20% SiO_2)	**0,0525**	**0,1386**

Расчёт от транспортировки готовой продукции до выезда с территории предприятия (ист. 6038)

$$M` = C_1 \times C_2 \times C_3 \times C_6 \times C_7 \times N \times L \times q_1 / 3600 + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q_2 \times F \times n, г/сек$$

$$M = M` \times T \times 3600 \times 10^{-6}, т/год$$

где C_1 - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность транспорта, 1,6

C_2 - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (при 5 км/ч) 1,00

C_3 - коэффициент, учитывающий состояние дорог, 0,1

C_4 - коэф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе 1,6

C_5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, 1,26

C_6 - коэффициент, учитывающий влажность верхнего слоя материала, 0,01

C_7 - коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, 0,01

N - число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, 9,0

L - средняя протяженность одной ходки, 1,0 км

q_1 - пылевыделение на 1 км пробега , 1450 г/км

q_2 - пылевыделение с факт. поверхности материала на платформе, 0,002 г/м^2

F - средняя площадь платформы, 14 м^2

n - число работающих автомашин , 3 шт.

T - режим работы автотранспорта, 734 ч/год

$$M` = 1,6 \times 1,00 \times 0,1 \times 0,01 \times 0,01 \times 9,0 \times 1,0 \times 1450 / 3600 +$$
$$+ 1,6 \times 1,26 \times 0,01 \times 0,002 \times 14 \times 3 = 0,0018 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,0018 \times 734 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0046 \text{ т/год}$$

Итого от транспортировки угля до приёмного бункера:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (<20% SiO2)	0,0018	0,0046

<u>Расчет выбросов от передвижных сварочных постов (ист. 6039)</u>

При проведении строительных работ будут использоваться передвижные сварочные посты электродуговой сварки металла, в атмосферу будет выделятся: железа оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения.

Расход электродов 360 кг/год Режим работы - 2 ч/сутки, 180 ч/год

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении сварочных работ произведён в соответсвии с "Методикой расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах" РНД 211.2.02.03-2004"

Количество вредных веществ выделяющихся в процессе сварки определяется по формуле:

$$M_{год} = B_{год} \times K_m \times (1-n) \times 0,000001, \text{ т/год;}$$
$$M_{сек} = B_{час} \times K_m \times (1-n) / 3600, \text{ г/сек}$$

где $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов 360 кг/год

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов 2,0 кг/час

K_m - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг

n - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов 0

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ на единицу массы расходуемых сварочных материалов при сварке электродами марки МР-4 приведены в таблице

Наименование загрязняющнго вещества	K_m, г/кг
Железа оксид	9,90
Марганец и его соединения	1,10
Фтористые соединения газообразные	0,40

Выбросы оксида железа при производстве сварочных работ составят:

$$M_{год} = 360 \times 9,90 \times (1 -) \times 0,000001 = 0,0036 \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = 2,0 \times 9,90 \times (1 - 0) / 3600 = 0,0055 \text{ г/сек}$$

Выбросы марганца и его соединений при производстве сварочных работ составят:

$$M_{год} = 360 \times 1{,}10 \times (1 -) \times 0{,}000001 = 0{,}0004 \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = 2{,}0 \times 1{,}10 \times (1 - 0) / 3600 = 0{,}0006 \text{ г/сек}$$

Выбросы фтористых соединений при производстве сварочных работ составят:

$$M_{год} = 360 \times 0{,}40 \times (1 -) \times 0{,}000001 = 0{,}0001 \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = 2{,}0 \times 0{,}40 \times (1 - 0) / 3600 = 0{,}00022 \text{ г/сек}$$

Итого от поста электродуговой сварки:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Железа оксид	0,0055	0,0036
Марганец и его соединения	0,0006	0,0004
Фтористые соединения газообразные	0,0002	0,0001

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "НИЦ "Биосфера Казахстан"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020 |

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Караганда Октябрьская промзона
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Uмр = 12.0 м/с (для лета 7.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 2.7 м/с
Температура летняя = 28.7 град.С
Температура зимняя = -16.2 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
Здания в объекте не заданы

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Об.Пл Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.			г/с	
001801 6101	П1	2.0				0.0	1880.00	798.00	1.00	2.00	80	3.0	1.000	0	0.0069000
001801 6102	П1	2.0				0.0	1872.00	802.00	1.00	2.00	80	3.0	1.000	0	0.0547000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	001801 6101	0.006900	П1	1.848330	0.50	5.7
2	001801 6102	0.054700	П1	14.652703	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.061600 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 16.501034 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1850.0 м, Y= 800.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   6.5140119 доли ПДКмр|
                                     |       2.6056048 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    85 град.
                        и скорости ветра  0.74 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |001801 6102| П1|     0.0547|   6.080386 |  93.3  |  93.3 |
111.1587906  |
|  2 |001801 6101| П1|   0.006900|   0.433626 |   6.7  | 100.0 |
62.8443565  |
|-------------------------------------------------------------------------
-----|
|                         В сумме =   6.514012   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)
(диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
                ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См =  6.5140119 долей ПДКмр
                                       =  2.6056048 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  1850.0 м
     ( X-столбец 37, Y-строка 20)     Ym =   800.0 м
 При опасном направлении ветра  :      85 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.74 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)
(диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
                ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника
001
     Всего просчитано точек: 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Uмр) м/с
```

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2017.0 м,  Y=   187.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0323478 доли ПДКмр|
                                     |       0.0129391 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   347 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |001801 6102| П1|     0.0547|   0.028666 |  88.6  |  88.6 |
0.524057209  |
|  2 |001801 6101| П1|   0.006900|   0.003682 |  11.4  | 100.0 |
0.533598363  |
|-------------------------------------------------------------------------
-----|
|                         В сумме =   0.032348   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)
(диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
                ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч.
прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 214
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1952.0 м,  Y=  1297.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0544184 доли ПДКмр|
                                     |       0.0217673 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   189 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
```

```
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |001801 6102| П1|     0.0547|   0.048443 |  89.0  |  89.0 |
0.885610223  |
|  2 |001801 6101| П1|   0.006900|   0.005975 |  11.0  | 100.0 |
0.866011918  |
|-------------------------------------------------------------------------
-----|
|                         В сумме =   0.054418   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
_____________________________________________________________________________
_____________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T      X1    |    Y1    |
X2    |    Y2    |Alf| F | КР |Ди| Выброс
Объ.Пл
Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~
|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001801 6101 П1    2.0                          0.0    1880.00     798.00
1.00       2.00  80 3.0 1.000 0 0.0008000
001801 6102 П1    2.0                          0.0    1872.00     802.00
1.00       2.00  80 3.0 1.000 0 0.0008000
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

```
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип |      Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001801 6101|    0.000800| П1 |   8.571965 |   0.50  |     5.7  |
|   2 |001801 6102|    0.000800| П1 |   8.571965 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.001600 г/с                                    |
```

Сумма См по всем источникам = 17.143930 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1900.0 м, Y= 800.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 6.2686534 доли ПДКмр 0.0626865 мг/м3

Достигается при опасном направлении 268 град.
и скорости ветра 0.71 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния

```
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |001801 6101| П1| 0.00080000|   3.856308 |  61.5  |  61.5 |
4820.39  |
|  2 |001801 6102| П1| 0.00080000|   2.412346 |  38.5  | 100.0 |
3015.43  |
|-------------------------------------------------------------------------
-----|
|                         В сумме =   6.268654   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См = 6.2686534 долей ПДКмр
                                       = 0.0626865 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 1900.0 м
     (X-столбец 38, Y-строка 20)   Ym =   800.0 м
 При опасном направлении ветра :   268 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.71 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X= 2062.0 м, Y=   200.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0339235 доли ПДКмр|
                                     | 0.0003392 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   343 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____
_____
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
| 1 |001801 6101| П1| 0.00080000| 0.017170 | 50.6 | 50.6 |
21.4622707 |
| 2 |001801 6102| П1| 0.00080000| 0.016754 | 49.4 | 100.0 |
20.9420490 |
|---
-----|
| В сумме =   0.033923   100.0
|
~~~~~~
~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца
(IV) оксид) (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч.
прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 214
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X= 1796.0 м, Y=   304.0 м
                                          ____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0562047 доли ПДКмр|
                                     | 0.0005620 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   9 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____
_____
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
| 1 |001801 6101| П1| 0.00080000| 0.028222 | 50.2 | 50.2 |
35.2780533 |
| 2 |001801 6102| П1| 0.00080000| 0.027982 | 49.8 | 100.0 |
34.9778633 |
|---
-----|
| В сумме =   0.056205   100.0
|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

~~~~~~
~~~~~~

```
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
```

Код Объ.Пл Ист.	Тип	H ~~м~~	D ~~м~~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~~	T градС	X1 ~~~~м~~~~~	Y1 ~~~~м~~~~~	X2 ~~~~м~~~~~	Y2 ~~~~м~~~~~	Alf гр.	F ~~~	KP ~~~~	Ди ~~	Выброс ~~~г/с~~
001801 6102	П1	2.0				0.0	1872.00	802.00	1.00	2.00	80	1.0	1.000	0	0.0148000

```
4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
```

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Номер -п/п-	Код Объ.Пл Ист.	M	Тип	Cm -[доли ПДК]-	Um --[м/с]--	Xm ----[м]---
1	001801 6102	0.014800	П1	2.643023	0.50	11.4

Источники: M, Тип; Их расчетные параметры: Cm, Um, Xm.

Суммарный Mq=   0.014800 г/с
Сумма Cм по всем источникам =   2.643023 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с

```
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)
```

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=2252, Y=251					
0301	0.0297000	0.0297000	0.0297000	0.0297000	0.0297000
	0.1485000	0.1485000	0.1485000	0.1485000	0.1485000
Пост N 002: X=1679, Y=92					
0301	0.0349000	0.0349000	0.0349000	0.0349000	0.0349000
	0.1745000	0.1745000	0.1745000	0.1745000	0.1745000
Пост N 003: X=1081, Y=340					
0301	0.0310000	0.0310000	0.0310000	0.0310000	0.0310000
	0.1550000	0.1550000	0.1550000	0.1550000	0.1550000

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1850.0 м, Y= 800.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.1897626 доли ПДКмр|

```
                                    |       0.4379525 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    85 град.
                        и скорости ветра  0.59 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.148500 |   6.8 (Вклад источников
93.2%)|
|  1 |001801 6102| П1|     0.0148|   2.041263 | 100.0  | 100.0 |
137.9231567  |
|-------------------------------------------------------------------------
-----|
|                          В сумме =   2.189763   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См = 2.1897626 долей ПДКмр
                                      = 0.4379525 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 1850.0 м
     (X-столбец 37, Y-строка 20)   Ym =   800.0 м
 При опасном направлении ветра :   85 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.59 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника
001
     Всего просчитано точек: 250
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X= 2017.0 м, Y=   187.0 м
```
```

```
                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2028119 доли ПДКмр|
                                     |       0.0405624 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   347 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.174500 |  86.0 (Вклад источников
14.0%)|
|  1 |001801 6102| П1|     0.0148|   0.028312 | 100.0  | 100.0 |
1.9129629  |
|-------------------------------------------------------------------------
-----|
|                          В сумме =   0.202812   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч.
прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 214
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1811.0 м,  Y=   302.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2155871 доли ПДКмр|
                                     |       0.0431174 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     7 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.174500 |  80.9 (Вклад источников
19.1%)|
```

```
|  1 |001801 6102| П1|     0.0148|   0.041087 | 100.0  | 100.0 |
2.7761557  |
|-------------------------------------------------------------------------
-----|
|                          В сумме =   0.215587   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
_____________________________________________________________________
_____________________________________
    Код     |Тип|  H   |  D   |  Wo |   V1  |  T      X1     |     Y1     |
X2     |    Y2     |Alf| F | КР |Ди| Выброс
Объ.Пл
Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~
|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001801 6102 П1    2.0                          0.0    1872.00     802.00
1.00       2.00  80 1.0 1.000 0 0.0181000
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

```
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код     |      М       |Тип |      Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|--------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001801 6102|    0.018100| П1 |   0.129294 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.018100 г/с                                   |
|     Сумма См по всем источникам =     0.129294 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=2252, Y=251					
0337	2.1273000	2.1273000	2.1273000	2.1273000	2.1273000
	0.4254600	0.4254600	0.4254600	0.4254600	0.4254600
Пост N 002: X=1679, Y=92					
0337	2.2918000	2.2918000	2.2918000	2.2918000	2.2918000
	0.4583600	0.4583600	0.4583600	0.4583600	0.4583600
Пост N 003: X=1081, Y=340					
0337	2.0714000	2.0714000	2.0714000	2.0714000	2.0714000
	0.4142800	0.4142800	0.4142800	0.4142800	0.4142800

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1850.0 м, Y= 800.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5253164 доли ПДКмр|
| 2.6265818 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 85 град.
и скорости ветра 0.59 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			
	Фоновая концентрация Cf			0.425460	81.0 (Вклад источников 19.0%)		
1	001801 6102	П1	0.0181	0.099856	100.0	100.0	5.5169263
			В сумме =	0.525316	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.5253164 долей ПДКмр
= 2.6265818 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1850.0 м
(X-столбец 37, Y-строка 20) Ym = 800.0 м
При опасном направлении ветра : 85 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 250
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2017.0 м, Y= 187.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4597450 доли ПДКмр|
| 2.2987248 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 347 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.458360	99.7 (Вклад источников 0.3%)			
1	001801 6102	П1	0.0181	0.001385	100.0	100.0	0.076518513
	В сумме =		0.459745	100.0			

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 214
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1811.0 м, Y= 302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4603699 доли ПДКмр|
| 2.3018496 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 7 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			
	Фоновая концентрация Cf		0.458360	99.6 (Вклад источников 0.4%)			
1	001801 6102	П1	0.0181	0.002010	100.0	100.0	0.111046232
	В сумме =		0.460370	100.0			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
001801 6101	П1	2.0				0.0	1880.00	798.00	1.00	2.00	80	1.0	1.000	0	0.0003000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер п/п	Источники Код Объ.Пл Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001801 6101	0.000300	П1	0.535748	0.50	11.4

```
|     Суммарный Mq=    0.000300 г/с                                        |
|     Сумма См по всем источникам =     0.535748 долей ПДК                 |
|-----------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с           |
|_______________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на
фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на
фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
                    размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг
сетки= 50
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1900.0 м,  Y=   800.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4366727 доли ПДКмр|
                                     |       0.0087335 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   264 град.
                        и скорости ветра  0.58 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
```

```
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |001801 6101| П1| 0.00030000|   0.436673 | 100.0  | 100.0 |
1455.58  |
|-------------------------------------------------------------------
-----|
|                         В сумме =   0.436673   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См = 0.4366727 долей ПДКмр
                                      = 0.0087335 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 1900.0 м
     (X-столбец 38, Y-строка 20)   Ym =   800.0 м
 При опасном направлении ветра :   264 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.58 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X= 2062.0 м, Y=   200.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0058508 доли ПДКмр|
                                     | 0.0001170 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   343 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____
_____
```
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |001801 6101| П1| 0.00030000|   0.005851 | 100.0  | 100.0 |
19.5027637  |
|-------------------------------------------------------------------------
-----|
|                         В сумме =   0.005851   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на
фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч.
прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 214
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X= 1811.0 м, Y=   302.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0084044 доли ПДКмр|
                                     | 0.0001681 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   8 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
_____
```
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |001801 6101| П1| 0.00030000|   0.008404 | 100.0  | 100.0 |
28.0145702  |
|-------------------------------------------------------------------------
-----|
|                         В сумме =   0.008404   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
~~~~~~

Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс Объ.Пл
Ист.	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
001801 6109	П1	3.0				0.0	1884.00	802.00	1.00	2.00	80	1.0	1.000	0	0.2500000
001801 6111	П1	3.0				0.0	1884.00	796.00	1.00	2.00	80	1.0	1.000	0	0.1251000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Объ.Пл Ист.	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001801 6109	0.250000	П1	17.334030	0.50	17.1
2	001801 6111	0.125100	П1	8.673949	0.50	17.1
Суммарный Mq= 0.375100 г/с						
Сумма См по всем источникам = 26.007980 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1900.0 м, Y= 800.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 22.3940735 доли ПДКмр|
| 4.4788148 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 271 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001801 6109	П1	0.2500	16.361408	73.1	73.1	65.4456329
2	001801 6111	П1	0.1251	6.032666	26.9	100.0	48.2227516
			В сумме =	22.394073	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 22.3940735 долей ПДКмр
= 4.4788148 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1900.0 м
(X-столбец 38, Y-строка 20) Yм = 800.0 м
При опасном направлении ветра : 271 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2063.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5347254 доли ПДКмр|
| 0.1069451 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 343 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 6109	П1	0.2500	0.354622	66.3	66.3	1.4184879
2	001801 6111	П1	0.1251	0.180103	33.7	100.0	1.4396756
			В сумме =	0.534725	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 214
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1972.0 м, Y= 1294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7196444 доли ПДКмр|
| 0.1439289 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 190 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	Объ.Пл Ист.			M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 6109	П1	0.2500	0.481901	67.0	67.0	1.9276028								
2	001801 6111	П1	0.1251	0.237744	33.0	100.0	1.9004296								
			В сумме =	0.719644	100.0										

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	Объ.Пл Ист.
		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с	
001801 6110	П1	3.0				0.0	1876.00	803.00	1.00	2.00	80	1.0	1.000	0	0.3444000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	001801 6110	0.344400	П1	7.959787	0.50	17.1
	Суммарный Mq=	0.344400 г/с				
	Сумма См по всем источникам =	7.959787 долей ПДК				
	Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
                    размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1900.0 м, Y= 800.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 7.1852531 доли ПДКмр|
| 4.3111521 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 277 град.
и скорости ветра 0.55 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 6110	П1	0.3444	7.185253	100.0	100.0	20.8631058
			В сумме =	7.185253	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 7.1852531 долей ПДКмр
= 4.3111521 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1900.0 м
(X-столбец 38, Y-строка 20) Ym = 800.0 м
При опасном направлении ветра : 277 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2062.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1621624 доли ПДКмр|
| 0.0972974 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 343 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 6110	П1	0.3444	0.162162	100.0	100.0	0.470854819
			В сумме =	0.162162	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 214
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1952.0 м, Y= 1297.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2211382 доли ПДКмр|
| 0.1326829 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 189 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния

```
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |001801 6110| П1|     0.3444|   0.221138 | 100.0  | 100.0 |
0.642096937  |
|-------------------------------------------------------------------
-----|
|                         В сумме =   0.221138   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)
(110)
                ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
_____________________________________________________________________
_____________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T      X1    |    Y1    |
X2    |    Y2    |Alf| F | КР |Ди| Выброс
Объ.Пл
Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~
|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001801 6110 П1    3.0                      0.0    1876.00     803.00
1.00       2.00  80 1.0 1.000 0 0.0667000
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)
(110)
                ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

```
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип |      Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001801 6110|    0.066700| П1 |   9.249438 |   0.50  |    17.1  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.066700 г/с                                   |
|     Сумма См по всем источникам =     9.249438 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)
(110)
                ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)
(110)
                ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
                    размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг
сетки= 50
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X= 1900.0 м, Y=   800.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   8.3494139 доли ПДКмр|
                                     | 0.8349414 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   277 град.
                        и скорости ветра 0.55 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
| 1 |001801 6110| П1| 0.0667| 8.349414 | 100.0 | 100.0 |
125.1786270 |
|---
-----|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
|                          В сумме =   8.349414   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)
(110)
                ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См = 8.3494139 долей ПДКмр
                                      = 0.8349414 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 1900.0 м
     (X-столбец 38, Y-строка 20)   Ym =   800.0 м
 При опасном направлении ветра :   277 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)
(110)
                ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника
001
     Всего просчитано точек: 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X= 2062.0 м, Y=   200.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1884361 доли ПДКмр|
                                     | 0.0188436 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   343 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
| 1 |001801 6110| П1| 0.0667| 0.188436 | 100.0 | 100.0 |
2.8251286 |
```
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

|-----------------------------------------------------------------------
-----|
|                          В сумме =   0.188436   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)
(110)
                ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч.
прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 214
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1952.0 м,  Y=  1297.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2569672 доли ПДКмр|
                                     |       0.0256967 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   189 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
_______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |001801 6110| П1|     0.0667|   0.256967 | 100.0  | 100.0 |
3.8525813  |
|-----------------------------------------------------------------------
-----|
|                          В сумме =   0.256967   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
~~~~~~

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс Объ.Пл Ист. | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | м | м | м/с | м3/с | градС | м | м | м | м | гр. | | | | г/с | | | | | | | | | | | | | |
| 001801 6110 | П1 | 3.0 | | | | 0.0 | 1876.00 | 803.00 | 1.00 | 2.00 | 80 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.1444000 | | | | | | | | | | | | | |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Источники | | | Их расчетные параметры | | |
| Номер п/п | Код Объ.Пл Ист. | М | Тип | Cm [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
| 1 | 001801 6110 | 0.144400 | П1 | 5.721221 | 0.50 | 17.1 |
| Суммарный Mq= 0.144400 г/с | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 5.721221 долей ПДК | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1900.0 м, Y= 800.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.1645122 доли ПДКмр|
| 1.8075792 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 277 град.
и скорости ветра 0.55 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 001801 6110 | П1 | 0.1444 | 5.164512 | 100.0 | 100.0 | 35.7653198 |
| | | | В сумме = | 5.164512 | 100.0 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 5.1645122 долей ПДКмр
= 1.8075792 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1900.0 м
( X-столбец 38, Y-строка 20) Ym = 800.0 м
При опасном направлении ветра : 277 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2062.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1165567 доли ПДКмр|
| 0.0407949 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 343 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 001801 6110 | П1 | 0.1444 | 0.116557 | 100.0 | 100.0 | 0.807179630 |
| | | | В сумме = | 0.116557 | 100.0 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 214
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1952.0 м, Y= 1297.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1589465 доли ПДКмр|
| 0.0556313 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 189 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 001801 6110 | П1 | 0.1444 | 0.158947 | 100.0 | 100.0 | 1.1007376 |
| | | | В сумме = | 0.158947 | 100.0 | | |

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс | Объ.Пл Ист. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | м | м | м/с | м3/с | градС | м | м | м | м | гр. | | | | г/с | |
| 001801 6111 | П1 | 3.0 | | | | 0.0 | 1884.00 | 796.00 | 1.00 | 2.00 | 80 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.1251000 | |

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
|---|

Источники | Их расчетные параметры

| Номер | Код | М | Тип | Cm | Um | Xm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| -п/п- | Объ.Пл Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 001801 6111 | 0.125100 | П1 | 1.734790 | 0.50 | 17.1 |
| Суммарный Mq= | | 0.125100 г/с | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | | 1.734790 долей ПДК | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | 0.50 м/с | |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1900.0 м, Y= 800.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.7325461 доли ПДКмр|
| 1.7325461 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 256 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |001801 6111| П1|     0.1251|   1.732546 | 100.0  | 100.0 |
13.8492889  |
|-------------------------------------------------------------------------
-----|
|                         В сумме =   1.732546   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См = 1.7325461 долей ПДКмр
                                       = 1.7325461 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 1900.0 м
     (X-столбец 38, Y-строка 20)   Ym =   800.0 м
 При опасном направлении ветра :   256 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника
001
     Всего просчитано точек: 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X= 2063.0 м, Y=   200.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0360207 доли ПДКмр|
                                     | 0.0360207 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   343 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
_____
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |001801 6111| П1|     0.1251|   0.036021 | 100.0  | 100.0 |
0.287935108  |
|-------------------------------------------------------------------------
-----|
|                         В сумме =   0.036021   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч.
прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 214
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X= 1816.0 м, Y=   301.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0482389 доли ПДКмр|
                                     | 0.0482389 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   8 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
```
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |001801 6111| П1|     0.1251|   0.048239 | 100.0  | 100.0 |
0.385602355  |
|-------------------------------------------------------------------------
-----|
|                         В сумме =   0.048239   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
~~~~~~

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	Объ.Пл Ист.
		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с	
001801 6112	П1	3.0				0.0	1871.00	798.00	1.00	2.00	80	1.0	1.000	0	0.0000670	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Об.Пл Ист.	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001801 6112	0.000067	П1	0.000929	0.50	17.1
Суммарный Mq= 0.000067 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.000929 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	Объ.Пл
Ист.	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~	
001801 6109	П1	3.0				0.0	1884.00	802.00	1.00	2.00	80	3.0	1.000	0	0.0917000	
001801 6111	П1	3.0				0.0	1884.00	796.00	1.00	2.00	80	3.0	1.000	0	0.0917000	
001801 6113	П1	3.0				0.0	1889.00	801.00	1.00	2.00	80	3.0	1.000	0	0.0608000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	001801 6109	0.091700	П1	7.629747	0.50	8.5
2	001801 6111	0.091700	П1	7.629747	0.50	8.5
3	001801 6113	0.060800	П1	5.058764	0.50	8.5
Суммарный Mq= 0.244200 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 20.318258 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1900.0 м, Y= 800.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 14.3227415 доли ПДКмр|
| 7.1613708 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 270 град.
и скорости ветра 0.51 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001801 6109	П1	0.0917	5.491984	38.3	38.3	59.8907776
2	001801 6113	П1	0.0608	4.519176	31.6	69.9	74.3285599
3	001801 6111	П1	0.0917	4.311581	30.1	100.0	47.0183258
			В сумме =	14.322742	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См = 14.3227415 долей ПДКмр
                                        = 7.1613708 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 1900.0 м
     (X-столбец 38, Y-строка 20)   Ym =   800.0 м
 При опасном направлении ветра :   270 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.51 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X= 2062.0 м, Y=   200.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1127522 доли ПДКмр|
                                     | 0.0563761 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   344 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	Объ.Пл Ист.	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	001801 6111	П1	0.0917	0.042897	38.0	38.0	0.467792809
2	001801 6109	П1	0.0917	0.041748	37.0	75.1	0.455267012
3 |001801 6113| П1| 0.0608| 0.028108	24.9	100.0	0.462296516

| В сумме =   0.112752   100.0
|
~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 214
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X= 1972.0 м, Y= 1294.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1971715 доли ПДКмр|
                                     | 0.0985858 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   190 град.
                    и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Объ.Пл Ист.	Тип	Выброс -M-(Mq)-	Вклад -С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001801 6109	П1	0.0917	0.074654	37.9	37.9	0.814112663
2	001801 6111	П1	0.0917	0.073172	37.1	75.0	0.797954082
3	001801 6113	П1	0.0608	0.049345	25.0	100.0	0.811595440
				В сумме = 0.197172	100.0		

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
~~~~~~

цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
001801 6103	П1	2.0				0.0	1639.00	855.00	1.00	2.00	80	2.0	1.000	0	0.0017920
001801 6104	П1	2.0				0.0	1705.00	843.00	1.10	2.00	80	3.0	1.000	0	0.0218000
001801 6105	П1	2.0				0.0	1766.00	828.00	1.00	2.00	80	3.0	1.000	0	0.1792000
001801 6106	П1	3.0				0.0	1763.00	820.00	1.00	2.00	80	3.0	1.000	0	0.1280000
001801 6107	П1	2.0				0.0	1769.00	828.00	1.00	2.00	80	3.0	1.000	0	0.2389000
001801 6108	П1	3.0				0.0	1767.00	820.00	1.00	2.00	80	3.0	1.000	0	0.1707000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2908 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

– Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm – концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Объ.Пл Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001801 6103	0.001792	П1	0.426693	0.50	8.5
2	001801 6104	0.021800	П1	7.786201	0.50	5.7
3	001801 6105	0.179200	П1	64.003998	0.50	5.7
4	001801 6106	0.128000	П1	17.750048	0.50	8.5
5	001801 6107	0.238900	П1	85.326767	0.50	5.7
6	001801 6108	0.170700	П1	23.671350	0.50	8.5
Суммарный Mq=		0.740392 г/с				
Сумма См по всем источникам =		198.965057 долей ПДК				

|---|
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1750.0 м, Y= 850.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 57.7026443 доли ПДКмр 17.3107940 мг/м3

Достигается при опасном направлении 144 град.
и скорости ветра 0.74 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001801 6107	П1	0.2389	23.523420	40.8	40.8	98.4655457
2	001801 6105	П1	0.1792	20.294273	35.2	75.9	113.2492981
3	001801 6108	П1	0.1707	8.568155	14.8	90.8	50.1942329
4	001801 6106	П1	0.1280	5.316795	9.2	100.0	41.5374565

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 57.7026443 долей ПДКмр
= 17.3107940 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1750.0 м
(X-столбец 35, Y-строка 19) Yм = 850.0 м
При опасном направлении ветра : 144 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.74 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1972.0 м, Y= 174.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4362207 доли ПДКмр|
| 0.1308662 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 342 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			
1	001801 6107	П1	0.2389	0.140577	32.2	32.2	0.588436246
2	001801 6105	П1	0.1792	0.105652	24.2	56.4	0.589573622
3	001801 6108	П1	0.1707	0.102992	23.6	80.1	0.603349745
4	001801 6106	П1	0.1280	0.077007	17.7	97.7	0.601618350
			В сумме =	0.426228	97.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.009993	2.3		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 214
Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1910.0 м, Y= 1307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9017218 доли ПДКмр|
| 0.2705165 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 197 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001801 6107	П1	0.2389	0.283709	31.5	31.5	1.1875634
2	001801 6108	П1	0.1707	0.224228	24.9	56.3	1.3135806
3	001801 6105	П1	0.1792	0.212799	23.6	79.9	1.1874971
4	001801 6106	П1	0.1280	0.168396	18.7	98.6	1.3155967
			В сумме =	0.889133	98.6		
	Суммарный вклад остальных =			0.012589	1.4		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	Объ.Пл Ист.
		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с	
001801 6113	П1	3.0			0.0		1889.00	801.00	1.00	2.00	80	3.0	1.000	0	0.0400000	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Объ.Пл Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001801 6113	0.040000	П1	41.601673	0.50	8.5

Суммарный Mq=	0.040000 г/с
Сумма См по всем источникам =	41.601673 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
                    размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1900.0 м, Y= 800.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 38.8074951 доли ПДКмр 1.5522998 мг/м3

Достигается при опасном направлении 275 град.
и скорости ветра 0.55 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001801 6113	П1	0.0400	38.807495	100.0	100.0	970.1873779
			В сумме =	38.807495	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ----------> См = 38.8074951 долей ПДКмр
= 1.5522998 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1900.0 м
(X-столбец 38, Y-строка 20) Ym = 800.0 м
При опасном направлении ветра : 275 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2062.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2311483 доли ПДКмр|
| 0.0092459 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 344 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 6113	П1	0.0400	0.231148	100.0	100.0	5.7787066
			В сумме =	0.231148	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 214
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2369.0 м, Y= 940.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4071622 доли ПДКмр|
| 0.0162865 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 254 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния

```
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |001801 6113| П1|     0.0400|   0.407162 | 100.0  | 100.0 |
10.1790562  |
|-------------------------------------------------------------------
-----|
|                         В сумме =   0.407162   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :2936 - Пыль древесная (1039*)
                ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
_____________________________________________________________________
_____________________________________
    Код     |Тип|  H   |  D   |  Wo  |   V1  |  T      X1     |     Y1     |
X2     |     Y2     |Alf| F | КР |Ди| Выброс
Объ.Пл
Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~
|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001801 6114 П1    2.0                          0.0    1879.00     802.00
1.00       2.00  80 3.0 1.000 0 0.2440000
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2936 - Пыль древесная (1039*)
                ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

```
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип |      Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001801 6114|    0.244000| П1 | 261.444946 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.244000 г/с                                   |
|     Сумма См по всем источникам =   261.444946 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)
ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)
ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1900.0 м, Y= 800.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 114.5055542 доли ПДКмр|
| 11.4505556 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 275 град.
и скорости ветра 0.73 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 6114	П1	0.2440	114.505554	100.0	100.0	469.2850647
			В сумме =	114.505554	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :2936 - Пыль древесная (1039*)
                ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =114.5055542 долей ПДКмр
                                         = 11.4505556 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 1900.0 м
     (X-столбец 38, Y-строка 20)   Ym =   800.0 м
 При опасном направлении ветра :   275 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.73 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :2936 - Пыль древесная (1039*)
                ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника
001
     Всего просчитано точек: 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X= 2062.0 м, Y=   200.0 м
                                  ____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5164956 доли ПДКмр|
                                     | 0.0516496 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   343 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
_____
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
| 1 |001801 6114| П1| 0.2440| 0.516496 | 100.0 | 100.0 |
2.1167853 |
|---
-----|
| В сумме =   0.516496   100.0
|
~~~~~~
~~~~~~
~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)
ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 214
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1939.0 м, Y= 1299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8681220 доли ПДКмр|
| 0.0868122 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 187 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Объ.Пл Ист.	Тип	Выброс ---M-(Mq)--	Вклад -С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001801 6114	П1	0.2440	0.868122	100.0	100.0	3.5578771
			В сумме =	0.868122	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
2936 Пыль древесная (1039*)
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	Объ.Пл
Ист.	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~	
--- Примесь 2902 ---																
001801 6109	П1	3.0				0.0	1884.00	802.00	1.00	2.00	80	3.0	1.000	0	0.0917000	
001801 6111	П1	3.0				0.0	1884.00	796.00	1.00	2.00	80	3.0	1.000	0	0.0917000	
001801 6113	П1	3.0				0.0	1889.00	801.00	1.00	2.00	80	3.0	1.000	0	0.0608000	
--- Примесь 2908 ---																
001801 6103	П1	2.0				0.0	1639.00	855.00	1.00	2.00	80	2.0	1.000	0	0.0017920	
001801 6104	П1	2.0				0.0	1705.00	843.00	1.10	2.00	80	3.0	1.000	0	0.0218000	
001801 6105	П1	2.0				0.0	1766.00	828.00	1.00	2.00	80	3.0	1.000	0	0.1792000	
001801 6106	П1	3.0				0.0	1763.00	820.00	1.00	2.00	80	3.0	1.000	0	0.1280000	
001801 6107	П1	2.0				0.0	1769.00	828.00	1.00	2.00	80	3.0	1.000	0	0.2389000	
001801 6108	П1	3.0				0.0	1767.00	820.00	1.00	2.00	80	3.0	1.000	0	0.1707000	
--- Примесь 2930 ---																
001801 6113	П1	3.0				0.0	1889.00	801.00	1.00	2.00	80	3.0	1.000	0	0.0400000	
--- Примесь 2936 ---																
001801 6114	П1	2.0				0.0	1879.00	802.00	1.00	2.00	80	3.0	1.000	0	0.2440000	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
2936 Пыль древесная (1039*)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F) |

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	F
	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	001801 6109	0.183400	П1	7.629747	0.50	8.5	3.0
2	001801 6111	0.183400	П1	7.629747	0.50	8.5	3.0
3	001801 6113	0.201600	П1	8.386897	0.50	8.5	3.0
4	001801 6103	0.003584	П1	0.256016	0.50	8.5	2.0
5	001801 6104	0.043600	П1	4.671721	0.50	5.7	3.0
6	001801 6105	0.358400	П1	38.402401	0.50	5.7	3.0
7	001801 6106	0.256000	П1	10.650029	0.50	8.5	3.0
8	001801 6107	0.477800	П1	51.196064	0.50	5.7	3.0
9	001801 6108	0.341400	П1	14.202811	0.50	8.5	3.0
10	001801 6114	0.488000	П1	52.288990	0.50	5.7	3.0

Суммарный Mq= 2.537184 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма Cm по всем источникам = 195.314423 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
2936 Пыль древесная (1039*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
2936 Пыль древесная (1039*)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1900.0 м, Y= 800.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 40.7886505 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 274 град.
и скорости ветра 0.62 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001801 6114	П1	0.4880	22.535847	55.3	55.3	46.1800117
2	001801 6113	П1	0.2016	7.721817	18.9	74.2	38.3026619
3	001801 6109	П1	0.1834	5.874640	14.4	88.6	32.0318451
4	001801 6111	П1	0.1834	3.135239	7.7	96.3	17.0950890
В сумме =				39.267544	96.3		

```
|      Суммарный вклад остальных =   1.521107     3.7
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                              2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                                   пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                                   клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                              2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                              2936 Пыль древесная (1039*)

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См = 40.7886505
 Достигается в точке с координатами: Хм = 1900.0 м
     (X-столбец 38, Y-строка 20)   Ym =   800.0 м
 При опасном направлении ветра :   274 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.62 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                              2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                                   пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                                   клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                              2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                              2936 Пыль древесная (1039*)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X= 2153.0 м, Y=   227.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3732539 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 331 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Объ.Пл Ист. | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | |
| 1 | 001801 6114 | П1 | 0.4880 | 0.083654 | 22.4 | 22.4 | 0.171422809 |
| 2 | 001801 6107 | П1 | 0.4778 | 0.064791 | 17.4 | 39.8 | 0.135602236 |
| 3 | 001801 6105 | П1 | 0.3584 | 0.047311 | 12.7 | 52.4 | 0.132006913 |
| 4 | 001801 6108 | П1 | 0.3414 | 0.043036 | 11.5 | 64.0 | 0.126056761 |
| 5 | 001801 6113 | П1 | 0.2016 | 0.034296 | 9.2 | 73.2 | 0.170119107 |
| 6 | 001801 6111 | П1 | 0.1834 | 0.033934 | 9.1 | 82.3 | 0.185028136 |
| 7 | 001801 6109 | П1 | 0.1834 | 0.032167 | 8.6 | 90.9 | 0.175393835 |
| 8 | 001801 6106 | П1 | 0.2560 | 0.030935 | 8.3 | 99.2 | 0.120841421 |
| | | | В сумме = | 0.370125 | 99.2 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.003129 | 0.8 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
2936 Пыль древесная (1039*)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 214
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2382.0 м, Y= 716.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7189379 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 280 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 001801 6114 | П1 | 0.4880 | 0.165382 | 23.0 | 23.0 | 0.338897675 |
| 2 | 001801 6107 | П1 | 0.4778 | 0.103032 | 14.3 | 37.3 | 0.215639278 |
| 3 | 001801 6113 | П1 | 0.2016 | 0.081897 | 11.4 | 48.7 | 0.406233847 |
| 4 | 001801 6108 | П1 | 0.3414 | 0.079414 | 11.0 | 59.8 | 0.232612446 |
| 5 | 001801 6105 | П1 | 0.3584 | 0.076559 | 10.6 | 70.4 | 0.213612124 |
| 6 | 001801 6109 | П1 | 0.1834 | 0.073214 | 10.2 | 80.6 | 0.399206579 |
| 7 | 001801 6111 | П1 | 0.1834 | 0.072672 | 10.1 | 90.7 | 0.396249950 |
| 8 | 001801 6106 | П1 | 0.2560 | 0.058308 | 8.1 | 98.8 | 0.227765337 |
| | | | В сумме = | 0.710478 | 98.8 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.008460 | 1.2 | | |

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс | Объ.Пл Ист. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | м | м | м/с | м3/с | градС | м | м | м | м | гр. | | | | г/с | |

```
001801 6101 П1    2.0                        0.0    1880.00     798.00
1.00       2.00  80 3.0 1.000 0 0.0069000
001801 6102 П1    2.0                        0.0    1872.00     802.00
1.00       2.00  80 3.0 1.000 0 0.0547000


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)
(диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
                ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
```

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Объ.Пл Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001801 6101	0.006900	П1	1.848330	0.50	5.7
2	001801 6102	0.054700	П1	14.652703	0.50	5.7
Суммарный Mq= 0.061600 г/с						
Сумма См по всем источникам = 16.501034 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

```
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)
(диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
                ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)
```

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1850.0 м, Y= 800.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.5140119 доли ПДКмр|
| 2.6056048 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 85 град.
и скорости ветра 0.74 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001801 6102	П1	0.0547	6.080386	93.3	93.3	111.1587906
2	001801 6101	П1	0.006900	0.433626	6.7	100.0	62.8443565
			В сумме =	6.514012	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 6.5140119 долей ПДКмр
= 2.6056048 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1850.0 м
(X-столбец 37, Y-строка 20) Yм = 800.0 м
При опасном направлении ветра : 85 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.74 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)
(диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
                ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника
001
     Всего просчитано точек: 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X= 2017.0 м, Y=   187.0 м

                                      ____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0323478 доли ПДКмр|
                                     | 0.0129391 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   347 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
______
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
| 1 |001801 6102| П1| 0.0547| 0.028666 | 88.6 | 88.6 |
0.524057209 |
| 2 |001801 6101| П1| 0.006900| 0.003682 | 11.4 | 100.0 |
0.533598363 |
|---
-----|
| В сумме =   0.032348   100.0
|
~~~~~~
~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)
(диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
                ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч.
прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 214
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
~~~~~~

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1952.0 м, Y= 1297.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0544184 доли ПДКмр|
| 0.0217673 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 189 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 6102	П1	0.0547	0.048443	89.0	89.0	0.885610223
2	001801 6101	П1	0.006900	0.005975	11.0	100.0	0.866011918
			В сумме =	0.054418	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
001801 6101	П1	2.0				0.0	1880.00	798.00	1.00	2.00	80	3.0	1.000	0	0.0008000
001801 6102	П1	2.0				0.0	1872.00	802.00	1.00	2.00	80	3.0	1.000	0	0.0008000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Объ.Пл Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001801 6101	0.000800	П1	8.571965	0.50	5.7
2	001801 6102	0.000800	П1	8.571965	0.50	5.7
Суммарный Mq= 0.001600 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 17.143930 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1900.0 м, Y= 800.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.2686534 доли ПДКмр|
| 0.0626865 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 268 град.
и скорости ветра 0.71 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001801 6101	П1	0.00080000	3.856308	61.5	61.5	4820.39
2	001801 6102	П1	0.00080000	2.412346	38.5	100.0	3015.43
			В сумме =	6.268654	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 6.2686534 долей ПДКмр
= 0.0626865 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1900.0 м
(X-столбец 38, Y-строка 20) Ym = 800.0 м
При опасном направлении ветра : 268 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.71 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2062.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0339235 доли ПДКмр|
| 0.0003392 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 343 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001801 6101	П1	0.00080000	0.017170	50.6	50.6	21.4622707
2	001801 6102	П1	0.00080000	0.016754	49.4	100.0	20.9420490
			В сумме =	0.033923	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 214
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1796.0 м, Y= 304.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0562047 доли ПДКмр|
| 0.0005620 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 9 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001801 6101	П1	0.00080000	0.028222	50.2	50.2	35.2780533
2	001801 6102	П1	0.00080000	0.027982	49.8	100.0	34.9778633
			В сумме =	0.056205	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Об.Пл Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
001801 6102	П1	2.0				0.0	1872.00	802.00	1.00	2.00	80	1.0	1.000	0	0.0148000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Об.Пл Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001801 6102	0.014800	П1	2.643023	0.50	11.4

```
|     Суммарный Mq=    0.014800 г/с                                        |
|     Сумма См по всем источникам =     2.643023 долей ПДК                 |
|-----------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с           |
|_______________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)
-------------------------------------------------------------------------
--
|Код загр|   Штиль    |  Северное  | Восточное  |   Южное    |  Западное
|
|вещества|  U<=2м/с   |направление |направление |направление |направление
|
-------------------------------------------------------------------------
--
|Пост N 001: X=2252, Y=251
|
|  0301  |   0.0297000|   0.0297000|   0.0297000|   0.0297000|
0.0297000|
|        |   0.1485000|   0.1485000|   0.1485000|   0.1485000|
0.1485000|
|Пост N 002: X=1679, Y=92
|
|  0301  |   0.0349000|   0.0349000|   0.0349000|   0.0349000|
0.0349000|
|        |   0.1745000|   0.1745000|   0.1745000|   0.1745000|
0.1745000|
|Пост N 003: X=1081, Y=340
|
|  0301  |   0.0310000|   0.0310000|   0.0310000|   0.0310000|
0.0310000|
|        |   0.1550000|   0.1550000|   0.1550000|   0.1550000|
0.1550000|
-------------------------------------------------------------------------
--

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
```

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1850.0 м, Y= 800.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.1897626 доли ПДКмр|
| 0.4379525 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 85 град.
и скорости ветра 0.59 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.148500	6.8 (Вклад источников 93.2%)			
1	001801 6102	П1	0.0148	2.041263	100.0	100.0	137.9231567
	В сумме =			2.189763	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 2.1897626 долей ПДКмр
= 0.4379525 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1850.0 м
(X-столбец 37, Y-строка 20) Yм = 800.0 м
При опасном направлении ветра : 85 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.

Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 250
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2017.0 м, Y= 187.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2028119 доли ПДКмр|
| 0.0405624 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 347 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.174500	86.0	(Вклад источников 14.0%)	
1	001801 6102	П1	0.0148	0.028312	100.0	100.0	1.9129629
			В сумме =	0.202812	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 214
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1811.0 м, Y= 302.0 м

```
                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2155871 доли ПДКмр|
                                     |       0.0431174 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     7 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.174500 |  80.9 (Вклад источников
19.1%)|
|  1 |001801 6102| П1|     0.0148|   0.041087 | 100.0  | 100.0 |
2.7761557  |
|-------------------------------------------------------------------------
-----|
|                          В сумме =   0.215587   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________
_____________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T      X1     |     Y1     |
X2     |     Y2     |Alf| F | КР |Ди| Выброс
Объ.Пл
Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~
|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001801 6102 П1    2.0                        0.0    1872.00     802.00
1.00       2.00  80 1.0 1.000 0 0.0181000


4. Расчетные параметры См,Ум,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
```

Номер -п/п-	Код Объ.Пл Ист.	M	Тип	Cm -[доли ПДК]-	Um --[м/с]--	Xm ----[м]---
1	001801 6102	0.018100	П1	0.129294	0.50	11.4

Источники: Номер, Код, M, Тип. Их расчетные параметры: Cm, Um, Xm.

Суммарный Mq= 0.018100 г/с

Сумма Cм по всем источникам = 0.129294 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :116 Караганда Октябрьская промзона.

Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=2252, Y=251					
0337	2.1273000	2.1273000	2.1273000	2.1273000	2.1273000
	0.4254600	0.4254600	0.4254600	0.4254600	0.4254600
Пост N 002: X=1679, Y=92					
0337	2.2918000	2.2918000	2.2918000	2.2918000	2.2918000
	0.4583600	0.4583600	0.4583600	0.4583600	0.4583600
Пост N 003: X=1081, Y=340					
0337	2.0714000	2.0714000	2.0714000	2.0714000	2.0714000
	0.4142800	0.4142800	0.4142800	0.4142800	0.4142800

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
                    размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X= 1850.0 м, Y=   800.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5253164 доли ПДКмр|
                                     | 2.6265818 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   85 град.
                        и скорости ветра 0.59 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	Объ.Пл Ист.	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
Фоновая концентрация Cf	0.425460	81.0 (Вклад источников 19.0%)
1 |001801 6102| П1| 0.0181| 0.099856	100.0	100.0	5.5169263
В сумме =   0.525316   100.0

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См = 0.5253164 долей ПДКмр
                                    = 2.6265818 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 1850.0 м
     (X-столбец 37, Y-строка 20)   Yм =   800.0 м
 При опасном направлении ветра :   85 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 250
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2017.0 м, Y= 187.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4597450 доли ПДКмр|
| 2.2987248 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 347 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.458360	99.7	(Вклад источников 0.3%)	
1	001801 6102	П1	0.0181	0.001385	100.0	100.0	0.076518513
			В сумме =	0.459745	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 214
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1811.0 м, Y= 302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4603699 доли ПДКмр|
| 2.3018496 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 7 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.458360	99.6	(Вклад источников 0.4%)	
1	001801 6102	П1	0.0181	0.002010	100.0	100.0	0.111046232
			В сумме =	0.460370	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	Объ.Пл Ист.
		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с	
001801 6101	П1	2.0				0.0	1880.00	798.00	1.00	2.00	80	1.0	1.000	0	0.0003000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	001801 6101	0.000300	П1	0.535748	0.50	11.4
Суммарный Mq= 0.000300 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.535748 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1900.0 м, Y= 800.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4366727 доли ПДКмр|
| 0.0087335 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 264 град.
и скорости ветра 0.58 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001801 6101	П1	0.00030000	0.436673	100.0	100.0	1455.58
			В сумме =	0.436673	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.4366727 долей ПДКмр
= 0.0087335 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1900.0 м
(X-столбец 38, Y-строка 20) Ym = 800.0 м
При опасном направлении ветра : 264 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.58 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2062.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0058508 доли ПДКмр|
| 0.0001170 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 343 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 6101	П1	0.00030000	0.005851	100.0	100.0	19.5027637
			В сумме =	0.005851	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 214
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1811.0 м, Y= 302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0084044 доли ПДКмр|
| 0.0001681 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 8 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния

```
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |001801 6101| П1| 0.00030000|   0.008404 | 100.0  | 100.0 |
28.0145702  |
|-------------------------------------------------------------------
-----|
|                         В сумме =   0.008404   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
_____________________________________________________________________
_____________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T      X1     |     Y1     |
X2     |     Y2     |Alf| F | КР |Ди| Выброс
Объ.Пл
Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~
|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001801 6109 П1    3.0                          0.0    1884.00     802.00
1.00       2.00  80 1.0 1.000 0 0.2500000
001801 6111 П1    3.0                          0.0    1884.00     796.00
1.00       2.00  80 1.0 1.000 0 0.1251000
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

```
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип |      Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001801 6109|    0.250000| П1 |  17.334030 |   0.50   |    17.1  |
|   2 |001801 6111|    0.125100| П1 |   8.673949 |   0.50   |    17.1  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.375100 г/с                                   |
|     Сумма Cm по всем источникам =    26.007980 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
                    размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг
сетки= 50
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X= 1900.0 м, Y=   800.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 22.3940735 доли ПДКмр|
                                     | 4.4788148 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   271 град.
                        и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
_____
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
| 1 |001801 6109| П1| 0.2500| 16.361408 | 73.1 | 73.1 |
65.4456329 |
| 2 |001801 6111| П1| 0.1251| 6.032666 | 26.9 | 100.0 |
48.2227516 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
|-------------------------------------------------------------------------
-----|
|                          В сумме =  22.394073   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См = 22.3940735 долей ПДКмр
                                       = 4.4788148 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 1900.0 м
     (X-столбец 38, Y-строка 20)   Ym =   800.0 м
 При опасном направлении ветра :   271 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника
001
     Всего просчитано точек: 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X= 2063.0 м, Y=   200.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5347254 доли ПДКмр|
                                     | 0.1069451 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   343 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
| 1 |001801 6109| П1| 0.2500| 0.354622 | 66.3 | 66.3 |
1.4184879 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
|  2 |001801 6111| П1|     0.1251|   0.180103 |  33.7  | 100.0 |
1.4396756  |
|-------------------------------------------------------------------------
-----|
|                         В сумме =   0.534725   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч.
прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 214
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X= 1972.0 м, Y= 1294.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.7196444 доли ПДКмр|
                                     | 0.1439289 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   190 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
______
```
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |001801 6109| П1|     0.2500|   0.481901 |  67.0  |  67.0 |
1.9276028  |
|  2 |001801 6111| П1|     0.1251|   0.237744 |  33.0  | 100.0 |
1.9004296  |
|-------------------------------------------------------------------------
-----|
|                         В сумме =   0.719644   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
~~~~~~

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	Объ.Пл
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.			г/с		
001801 6110	П1	3.0				0.0	1876.00	803.00	1.00	2.00	80	1.0	1.000	0	0.3444000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Номер п/п	Источники: Код Объ.Пл Ист.	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001801 6110	0.344400	П1	7.959787	0.50	17.1

Суммарный Mq= 0.344400 г/с
Сумма См по всем источникам = 7.959787 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
                    размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X= 1900.0 м, Y=   800.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   7.1852531 доли ПДКмр|
                                     | 4.3111521 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   277 град.
                        и скорости ветра 0.55 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----b=C/M ---|
1 |001801 6110| П1| 0.3444| 7.185253	100.0	100.0	20.8631058
В сумме =   7.185253   100.0
~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См = 7.1852531 долей ПДКмр
                                    = 4.3111521 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 1900.0 м
     (X-столбец 38, Y-строка 20)   Yм =   800.0 м
 При опасном направлении ветра :   277 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.55 м/с
~~~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника
001
     Всего просчитано точек: 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X= 2062.0 м, Y=   200.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1621624 доли ПДКмр|
                                     | 0.0972974 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   343 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
____
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
| 1 |001801 6110| П1| 0.3444| 0.162162 | 100.0 | 100.0 |
0.470854819 |
|---
-----|
| В сумме =   0.162162   100.0
|
~~~~~~
~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч.
прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 214
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Ump) м/с
~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1952.0 м, Y= 1297.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2211382 доли ПДКмр|
| 0.1326829 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 189 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001801 6110	П1	0.3444	0.221138	100.0	100.0	0.642096937
			В сумме =	0.221138	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
001801 6110	П1	3.0				0.0	1876.00	803.00	1.00	2.00	80	1.0	1.000	0	0.0667000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Объ.Пл Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001801 6110	0.066700	П1	9.249438	0.50	17.1

Суммарный Mq=	0.066700 г/с
Сумма Cm по всем источникам =	9.249438 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1900.0 м, Y= 800.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	8.3494139 доли ПДКмр
		0.8349414 мг/м3

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 277 град.
и скорости ветра 0.55 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001801 6110	П1	0.0667	8.349414	100.0	100.0	125.1786270
			В сумме =	8.349414	100.0		

~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ----------> См = 8.3494139 долей ПДКмр
= 0.8349414 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1900.0 м
(X-столбец 38, Y-строка 20) Ym = 800.0 м
При опасном направлении ветра : 277 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2062.0 м, Y= 200.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1884361 доли ПДКмр|
                                     |       0.0188436 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   343 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |001801 6110| П1|     0.0667|   0.188436 | 100.0  | 100.0 |
2.8251286  |
|-------------------------------------------------------------------------
-----|
|                          В сумме =   0.188436   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)
(110)
                ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч.
прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 214
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1952.0 м,  Y=  1297.0 м

                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2569672 доли ПДКмр|
                                     |       0.0256967 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   189 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |001801 6110| П1|     0.0667|   0.256967 | 100.0  | 100.0 |
3.8525813  |
|-------------------------------------------------------------------------
-----|
```

```
|                          В сумме =   0.256967   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
_____________________________________________________________________________
_____________________________________
    Код     |Тип|  H   |  D   |  Wo  |   V1   |  T      X1     |     Y1     |
X2     |    Y2     |Alf| F  | КР |Ди| Выброс
Объ.Пл
Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~
|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001801 6110 П1    3.0                        0.0    1876.00     803.00
1.00       2.00  80 1.0 1.000 0 0.1444000
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

```
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      М      |Тип |      Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001801 6110|    0.144400| П1 |   5.721221 |   0.50  |    17.1  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.144400 г/с                                   |
|     Сумма См по всем источникам =     5.721221 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1900.0 м, Y= 800.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 5.1645122 доли ПДКмр 1.8075792 мг/м3

Достигается при опасном направлении 277 град.
и скорости ветра 0.55 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001801 6110	П1	0.1444	5.164512	100.0	100.0	35.7653198
			В сумме =	5.164512	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 5.1645122 долей ПДКмр
= 1.8075792 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1900.0 м
(X-столбец 38, Y-строка 20) Yм = 800.0 м
При опасном направлении ветра : 277 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2062.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1165567 доли ПДКмр|
| 0.0407949 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 343 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001801 6110	П1	0.1444	0.116557	100.0	100.0	0.807179630
			В сумме =	0.116557	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 214
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1952.0 м, Y= 1297.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1589465 доли ПДКмр|
| 0.0556313 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 189 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001801 6110	П1	0.1444	0.158947	100.0	100.0	1.1007376
			В сумме =	0.158947	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	Объ.Пл Ист.
		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.			г/с		
001801 6111	П1	3.0			0.0		1884.00	796.00	1.00	2.00	80	1.0	1.000	0	0.1251000	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	001801 6111	0.125100	П1	1.734790	0.50	17.1

Суммарный Mq=	0.125100 г/с
Сумма См по всем источникам =	1.734790 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
                    размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1900.0 м, Y= 800.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.7325461 доли ПДКмр|
| 1.7325461 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 256 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 6111	П1	0.1251	1.732546	100.0	100.0	13.8492889
			В сумме =	1.732546	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 1.7325461 долей ПДКмр
= 1.7325461 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1900.0 м
(X-столбец 38, Y-строка 20) Ym = 800.0 м
При опасном направлении ветра : 256 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2063.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0360207 доли ПДКмр|
| 0.0360207 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 343 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 6111	П1	0.1251	0.036021	100.0	100.0	0.287935108
			В сумме =	0.036021	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 214
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1816.0 м, Y= 301.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0482389 доли ПДКмр|
| 0.0482389 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 8 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния

```
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |001801 6111| П1|     0.1251|   0.048239 | 100.0  | 100.0 |
0.385602355  |
|-------------------------------------------------------------------
-----|
|                         В сумме =   0.048239   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды
предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
_____________________________________________________________________
_____________________________________
    Код     |Тип|  H   |  D   |  Wo  |   V1  |  T      X1     |     Y1     |
X2     |     Y2     |Alf| F | КР |Ди| Выброс
Объ.Пл
Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~
|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001801 6112 П1    3.0                        0.0    1871.00     798.00
1.00       2.00  80 1.0 1.000 0 0.0000670
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды
предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

```
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип |      Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001801 6112|    0.000067| П1 |   0.000929 |   0.50  |    17.1  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.000067 г/с                                   |
|     Сумма Cm по всем источникам =     0.000929 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
```

|---|
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |
|____|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды
предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                        Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды
предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                        Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды
предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                        Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды
предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                        Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
    Код     |Тип|  H   |  D   |  Wo |    V1  |  T      X1     |     Y1     |
X2     |      Y2     |Alf| F  | КР |Ди| Выброс
Объ.Пл
Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~
|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001801 6109 П1    3.0                           0.0    1884.00     802.00
1.00       2.00  80 3.0 1.000 0 0.0917000
001801 6111 П1    3.0                           0.0    1884.00     796.00
1.00       2.00  80 3.0 1.000 0 0.0917000
001801 6113 П1    3.0                           0.0    1889.00     801.00
1.00       2.00  80 3.0 1.000 0 0.0608000
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

```
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|    Код     |      М      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm   |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
```

```
|   1 |001801 6109|    0.091700| П1 |   7.629747 |   0.50  |     8.5  |
|   2 |001801 6111|    0.091700| П1 |   7.629747 |   0.50  |     8.5  |
|   3 |001801 6113|    0.060800| П1 |   5.058764 |   0.50  |     8.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.244200 г/с                                     |
|     Сумма См по всем источникам =    20.318258 долей ПДК             |
|--------------------------------------------------------------------- |
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
                    размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X= 1900.0 м, Y=   800.0 м

```
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  14.3227415 доли ПДКмр|
                                     |       7.1613708 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Достигается при опасном направлении   270 град.
                        и скорости ветра 0.51 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

```
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |001801 6109| П1|     0.0917|   5.491984 |  38.3  |  38.3 |
59.8907776  |
|  2 |001801 6113| П1|     0.0608|   4.519176 |  31.6  |  69.9 |
74.3285599  |
|  3 |001801 6111| П1|     0.0917|   4.311581 |  30.1  | 100.0 |
47.0183258  |
|-------------------------------------------------------------------
-----|
|                         В сумме =  14.322742   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См = 14.3227415 долей ПДКмр
                                          = 7.1613708 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 1900.0 м
     (X-столбец 38, Y-строка 20)   Ym =   800.0 м
 При опасном направлении ветра :   270 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.51 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника
001
     Всего просчитано точек: 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X= 2062.0 м, Y=   200.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1127522 доли ПДКмр|
                                     | 0.0563761 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   344 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
```
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 001801 6111 | П1 | 0.0917 | 0.042897 | 38.0 | 38.0 | 0.467792809 |
| 2 | 001801 6109 | П1 | 0.0917 | 0.041748 | 37.0 | 75.1 | 0.455267012 |
| 3 | 001801 6113 | П1 | 0.0608 | 0.028108 | 24.9 | 100.0 | 0.462296516 |
| | | | В сумме = | 0.112752 | 100.0 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
              ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 214
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X= 1972.0 м, Y= 1294.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1971715 доли ПДКмр|
                                     | 0.0985858 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении 190 град.
                     и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 001801 6109 | П1 | 0.0917 | 0.074654 | 37.9 | 37.9 | 0.814112663 |
| 2 | 001801 6111 | П1 | 0.0917 | 0.073172 | 37.1 | 75.0 | 0.797954082 |
| 3 | 001801 6113 | П1 | 0.0608 | 0.049345 | 25.0 | 100.0 | 0.811595440 |

```
|-------------------------------------------------------------------------
-----|
|                          В сумме =   0.197172   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :2908 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20 (шамот, цемент, пыль
                        цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                        кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	Объ.Пл
Ист.	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС~~~~	м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~	
001801 6103	П1	2.0				0.0	1639.00	855.00								
1.00		2.00	80	2.0	1.000	0	0.1792000									
001801 6104	П1	2.0				0.0	1705.00	843.00								
1.10		2.00	80	3.0	1.000	0	0.0218000									
001801 6105	П1	2.0				0.0	1766.00	828.00								
1.00		2.00	80	3.0	1.000	0	0.1792000									
001801 6106	П1	3.0				0.0	1763.00	820.00								
1.00		2.00	80	3.0	1.000	0	0.1280000									
001801 6107	П1	2.0				0.0	1769.00	828.00								
1.00		2.00	80	3.0	1.000	0	0.2389000									
001801 6108	П1	3.0				0.0	1767.00	820.00								
1.00		2.00	80	3.0	1.000	0	0.1707000									

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2908 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20 (шамот, цемент, пыль
                        цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                        кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

```
| – Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
```

| всей площади, а Cm – концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Объ.Пл Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001801 6103	0.179200	П1	42.669334	0.50	8.5
2	001801 6104	0.021800	П1	7.786201	0.50	5.7
3	001801 6105	0.179200	П1	64.003998	0.50	5.7
4	001801 6106	0.128000	П1	17.750048	0.50	8.5
5	001801 6107	0.238900	П1	85.326767	0.50	5.7
6	001801 6108	0.170700	П1	23.671350	0.50	8.5

| Суммарный Mq= 0.917800 г/с |
| Сумма Cm по всем источникам = 241.207703 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
     Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь :2908 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
          ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь :2908 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
          ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900

размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1750.0 м, Y= 850.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 57.7026443 доли ПДКмр|
| 17.3107940 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 144 град.
и скорости ветра 0.74 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 6107	П1	0.2389	23.523420	40.8	40.8	98.4655457
2	001801 6105	П1	0.1792	20.294273	35.2	75.9	113.2492981
3	001801 6108	П1	0.1707	8.568155	14.8	90.8	50.1942329
4	001801 6106	П1	0.1280	5.316795	9.2	100.0	41.5374565

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ----------> См = 57.7026443 долей ПДКмр
= 17.3107940 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1750.0 м
(X-столбец 35, Y-строка 19) Yм = 850.0 м
При опасном направлении ветра : 144 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.74 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2908 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2017.0 м, Y= 187.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4901236 доли ПДКмр|
| 0.1470371 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 337 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001801 6107	П1	0.2389	0.133735	27.3	27.3	0.559795856
2	001801 6105	П1	0.1792	0.101212	20.7	47.9	0.564801157
3	001801 6108	П1	0.1707	0.098897	20.2	68.1	0.579358816
4	001801 6106	П1	0.1280	0.074594	15.2	83.3	0.582763493
5	001801 6103	П1	0.1792	0.071151	14.5	97.9	0.397047192
			В сумме =	0.479589	97.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.010535	2.1		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2908 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 214
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1162.0 м, Y= 1004.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9509985 доли ПДКмр|
| 0.2852996 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 107 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001801 6103	П1	0.1792	0.416987	43.8	43.8	2.3269343
2	001801 6107	П1	0.2389	0.165321	17.4	61.2	0.692008317
3	001801 6108	П1	0.1707	0.126958	13.3	74.6	0.743750036
4	001801 6105	П1	0.1792	0.125423	13.2	87.8	0.699905753
5	001801 6106	П1	0.1280	0.097061	10.2	98.0	0.758288801
			В сумме =	0.931750	98.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.019249	2.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	Объ.Пл Ист.	Тип	См	Um	Xm	Ст	Фон	Сум	Ном	Ном.ист.
001801 6113	П1	3.0				0.0	1889.00	801.00	1.00	2.00	80	3.0	1.000	0	0.0400000										

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Объ.Пл Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001801 6113	0.040000	П1	41.601673	0.50	8.5

Суммарный Mq= 0.040000 г/с
Сумма См по всем источникам = 41.601673 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1900.0 м, Y= 800.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 38.8074951 доли ПДКмр|
| 1.5522998 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 275 град.
и скорости ветра 0.55 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001801 6113	П1	0.0400	38.807495	100.0	100.0	970.1873779
			В сумме =	38.807495	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 38.8074951 долей ПДКмр
= 1.5522998 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1900.0 м
(X-столбец 38, Y-строка 20) Yм = 800.0 м

При опасном направлении ветра : 275 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2062.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2311483 доли ПДКмр|
| 0.0092459 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 344 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001801 6113	П1	0.0400	0.231148	100.0	100.0	5.7787066
			В сумме =	0.231148	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 214
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2369.0 м, Y= 940.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4071622 доли ПДКмр|
| 0.0162865 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 254 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 6113	П1	0.0400	0.407162	100.0	100.0	10.1790562
			В сумме =	0.407162	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)
ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	Объ.Пл Ист.
		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с	
001801 6114	П1	2.0			0.0	1879.00	802.00	1.00	2.00	80	3.0	1.000	0		0.2440000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)
ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Объ.Пл Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001801 6114	0.244000	П1	261.444946	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.244000 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 261.444946 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)
ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)
ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1900.0 м, Y= 800.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 114.5055542 доли ПДКмр | 11.4505556 мг/м3

Достигается при опасном направлении 275 град.

и скорости ветра 0.73 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 6114	П1	0.2440	114.505554	100.0	100.0	469.2850647
			В сумме =	114.505554	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)
ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =114.5055542 долей ПДКмр
= 11.4505556 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1900.0 м
(X-столбец 38, Y-строка 20) Ym = 800.0 м
При опасном направлении ветра : 275 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.73 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)
ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2062.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5164956 доли ПДКмр|
| 0.0516496 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 343 град.

и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001801 6114	П1	0.2440	0.516496	100.0	100.0	2.1167853
	В сумме =		0.516496	100.0			

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)
ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 214
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1939.0 м, Y= 1299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8681220 доли ПДКмр|
| 0.0868122 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 187 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001801 6114	П1	0.2440	0.868122	100.0	100.0	3.5578771
	В сумме =		0.868122	100.0			

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                              2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                                   пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                                   клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                              2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                              2936 Пыль древесная (1039*)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	Объ.Пл
Ист.	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~	
--- Примесь 2902 ---																
001801 6109	П1	3.0				0.0	1884.00	802.00	1.00	2.00	80	3.0	1.000	0	0.0917000	
001801 6111	П1	3.0				0.0	1884.00	796.00	1.00	2.00	80	3.0	1.000	0	0.0917000	
001801 6113	П1	3.0				0.0	1889.00	801.00	1.00	2.00	80	3.0	1.000	0	0.0608000	
--- Примесь 2908 ---																
001801 6103	П1	2.0				0.0	1639.00	855.00	1.00	2.00	80	2.0	1.000	0	0.1792000	
001801 6104	П1	2.0				0.0	1705.00	843.00	1.10	2.00	80	3.0	1.000	0	0.0218000	
001801 6105	П1	2.0				0.0	1766.00	828.00	1.00	2.00	80	3.0	1.000	0	0.1792000	
001801 6106	П1	3.0				0.0	1763.00	820.00	1.00	2.00	80	3.0	1.000	0	0.1280000	
001801 6107	П1	2.0				0.0	1769.00	828.00	1.00	2.00	80	3.0	1.000	0	0.2389000	
001801 6108	П1	3.0				0.0	1767.00	820.00	1.00	2.00	80	3.0	1.000	0	0.1707000	
--- Примесь 2930 ---																
001801 6113	П1	3.0				0.0	1889.00	801.00	1.00	2.00	80	3.0	1.000	0	0.0400000	
--- Примесь 2936 ---																
001801 6114	П1	2.0				0.0	1879.00	802.00	1.00	2.00	80	3.0	1.000	0	0.2440000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
2936 Пыль древесная (1039*)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	F
п/п	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	001801 6109	0.183400	П1	7.629747	0.50	8.5	3.0
2	001801 6111	0.183400	П1	7.629747	0.50	8.5	3.0
3	001801 6113	0.201600	П1	8.386897	0.50	8.5	3.0
4	001801 6103	0.358400	П1	25.601603	0.50	8.5	2.0
5	001801 6104	0.043600	П1	4.671721	0.50	5.7	3.0
6	001801 6105	0.358400	П1	38.402401	0.50	5.7	3.0
7	001801 6106	0.256000	П1	10.650029	0.50	8.5	3.0
8	001801 6107	0.477800	П1	51.196064	0.50	5.7	3.0
9	001801 6108	0.341400	П1	14.202811	0.50	8.5	3.0
10	001801 6114	0.488000	П1	52.288990	0.50	5.7	3.0

Суммарный Mq= 2.892000 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 220.660004 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
2936 Пыль древесная (1039*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
2936 Пыль древесная (1039*)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1900.0 м, Y= 800.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 40.9497414 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 274 град.
и скорости ветра 0.62 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	Объ.Пл Ист.	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	001801 6114	П1	0.4880	22.535847	55.0	55.0	46.1800117
2	001801 6113	П1	0.2016	7.721817	18.9	73.9	38.3026619
3	001801 6109	П1	0.1834	5.874640	14.3	88.2	32.0318451
4 |001801 6111| П1| 0.1834| 3.135239	7.7	95.9	17.0950890
В сумме = 39.267544 95.9
Суммарный вклад остальных = 1.682198 4.1
~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
2936 Пыль древесная (1039*)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 40.9497414
Достигается в точке с координатами: Хм = 1900.0 м
(X-столбец 38, Y-строка 20) Ym = 800.0 м
При опасном направлении ветра : 274 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
~~~~~~

2936 Пыль древесная (1039*)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2153.0 м, Y= 227.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3904598 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 330 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001801 6114	П1	0.4880	0.074125	19.0	19.0	0.151895911
2	001801 6107	П1	0.4778	0.071058	18.2	37.2	0.148718879
3	001801 6105	П1	0.3584	0.052207	13.4	50.6	0.145668134
4	001801 6108	П1	0.3414	0.047862	12.3	62.8	0.140192226
5	001801 6106	П1	0.2560	0.034687	8.9	71.7	0.135497391
6	001801 6111	П1	0.1834	0.029951	7.7	79.4	0.163307101
7	001801 6113	П1	0.2016	0.029721	7.6	87.0	0.147423953
8	001801 6109	П1	0.1834	0.028191	7.2	94.2	0.153714612
9	001801 6103	П1	0.3584	0.019012	4.9	99.1	0.053047959
			В сумме =	0.386814	99.1		
	Суммарный вклад остальных =			0.003645	0.9		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
2936 Пыль древесная (1039*)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 214
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2382.0 м, Y= 716.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8013021 доли ПДКмр|

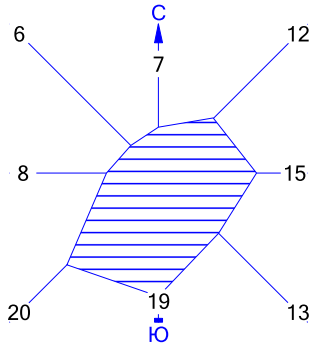
Достигается при опасном направлении 280 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 6114	П1	0.4880	0.165382	20.6	20.6	0.338897675
2	001801 6107	П1	0.4778	0.103032	12.9	33.5	0.215639278
3	001801 6103	П1	0.3584	0.083196	10.4	43.9	0.232132286
4	001801 6113	П1	0.2016	0.081897	10.2	54.1	0.406233847
5	001801 6108	П1	0.3414	0.079414	9.9	64.0	0.232612446
6	001801 6105	П1	0.3584	0.076559	9.6	73.6	0.213612124
7	001801 6109	П1	0.1834	0.073214	9.1	82.7	0.399206579
8	001801 6111	П1	0.1834	0.072672	9.1	91.8	0.396249950
9	001801 6106	П1	0.2560	0.058308	7.3	99.0	0.227765337
В сумме =				0.793675	99.0		
Суммарный вклад остальных =				0.007628	1.0		

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство) Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__OV Граница области воздействия по МРК-2014





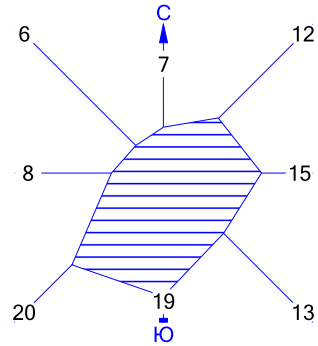
Макс концентрация 114.5055542 ПДК достигается в точке x= 1900 y= 800
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35
Граница области воздействия по МРК-2014

0 95 285м.
Масштаб 1:9500

Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство) Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



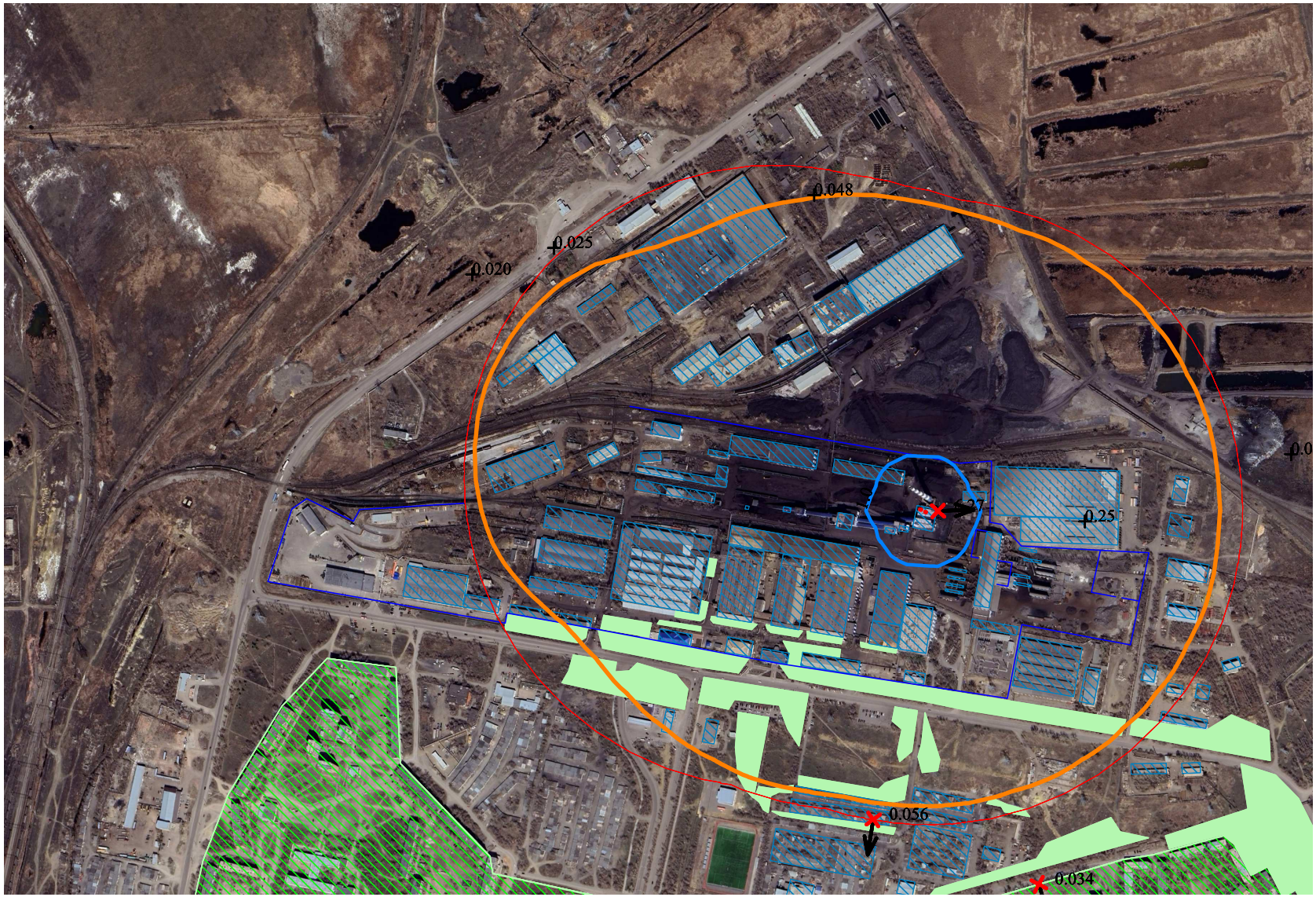


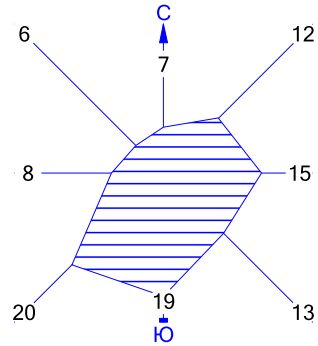
Макс концентрация 6.5140119 ПДК достигается в точке x= 1850 y= 800
При опасном направлении 85° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35
Расчёт на существующее положение.

0 95 285м.
Масштаб 1:9500

Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство) Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



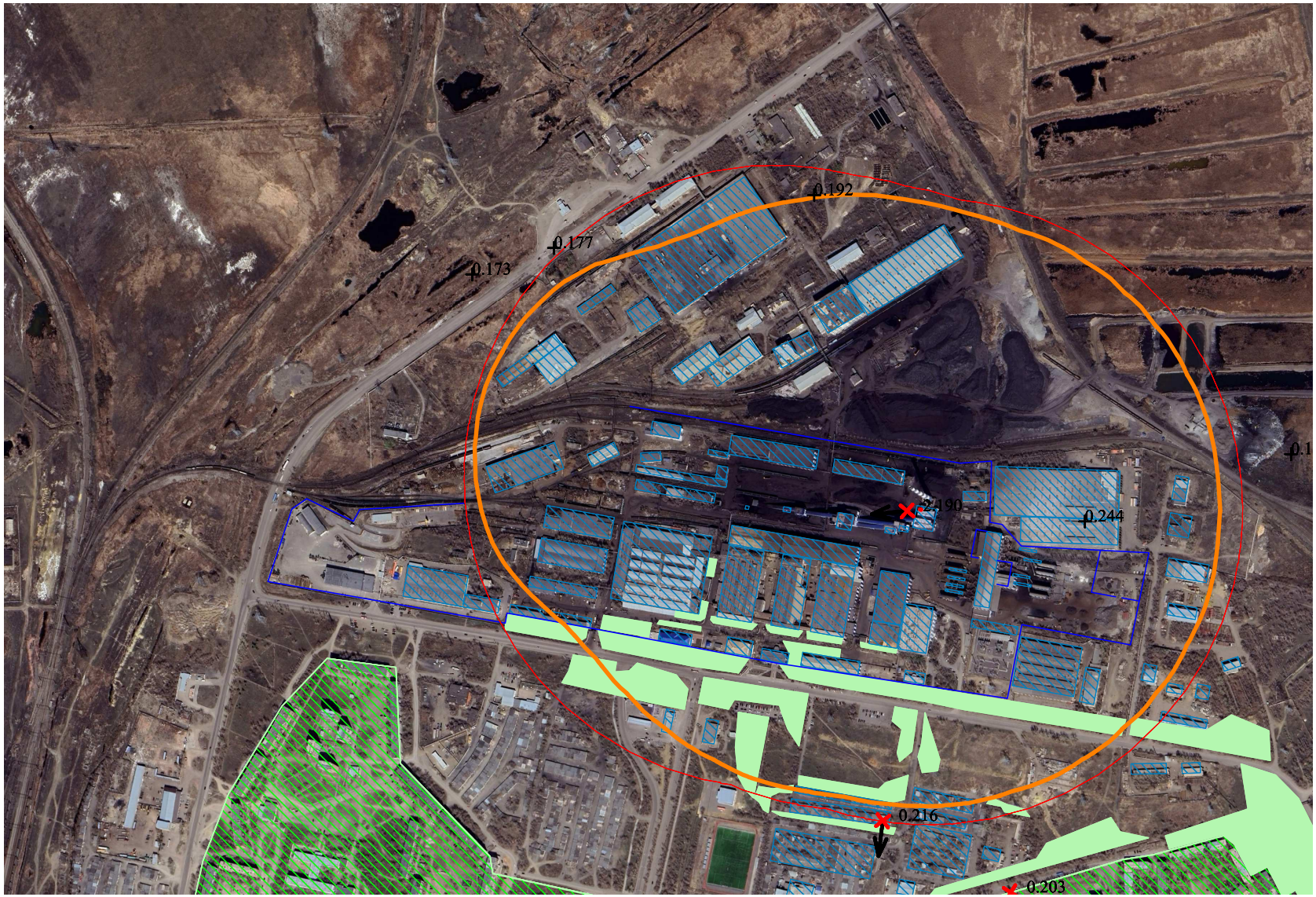


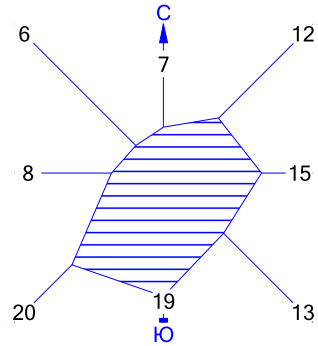
Макс концентрация 6.2686534 ПДК достигается в точке x= 1900 y= 800
При опасном направлении 268° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35
Расчёт на существующее положение.

0 95 285м.
Масштаб 1:9500

Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство) Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



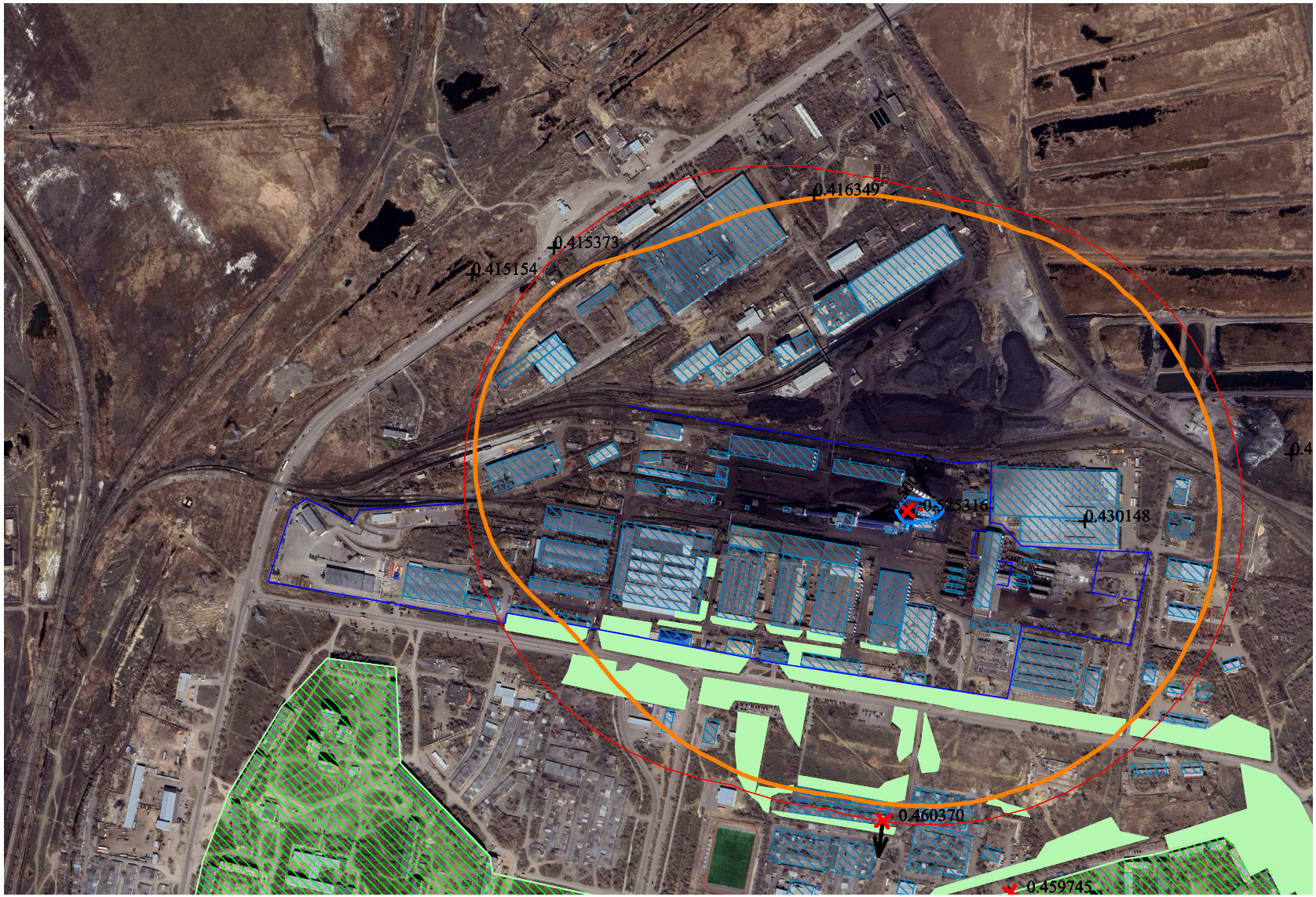


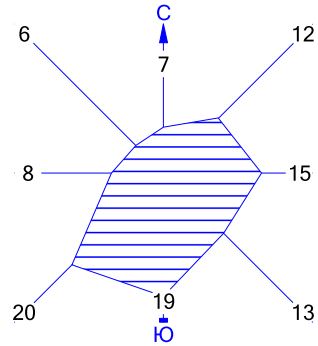
Макс концентрация 2.1897626 ПДК достигается в точке x= 1850 y= 800
При опасном направлении 85° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35
Расчёт на существующее положение.

0 95 285м.
Масштаб 1:9500

Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство) Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



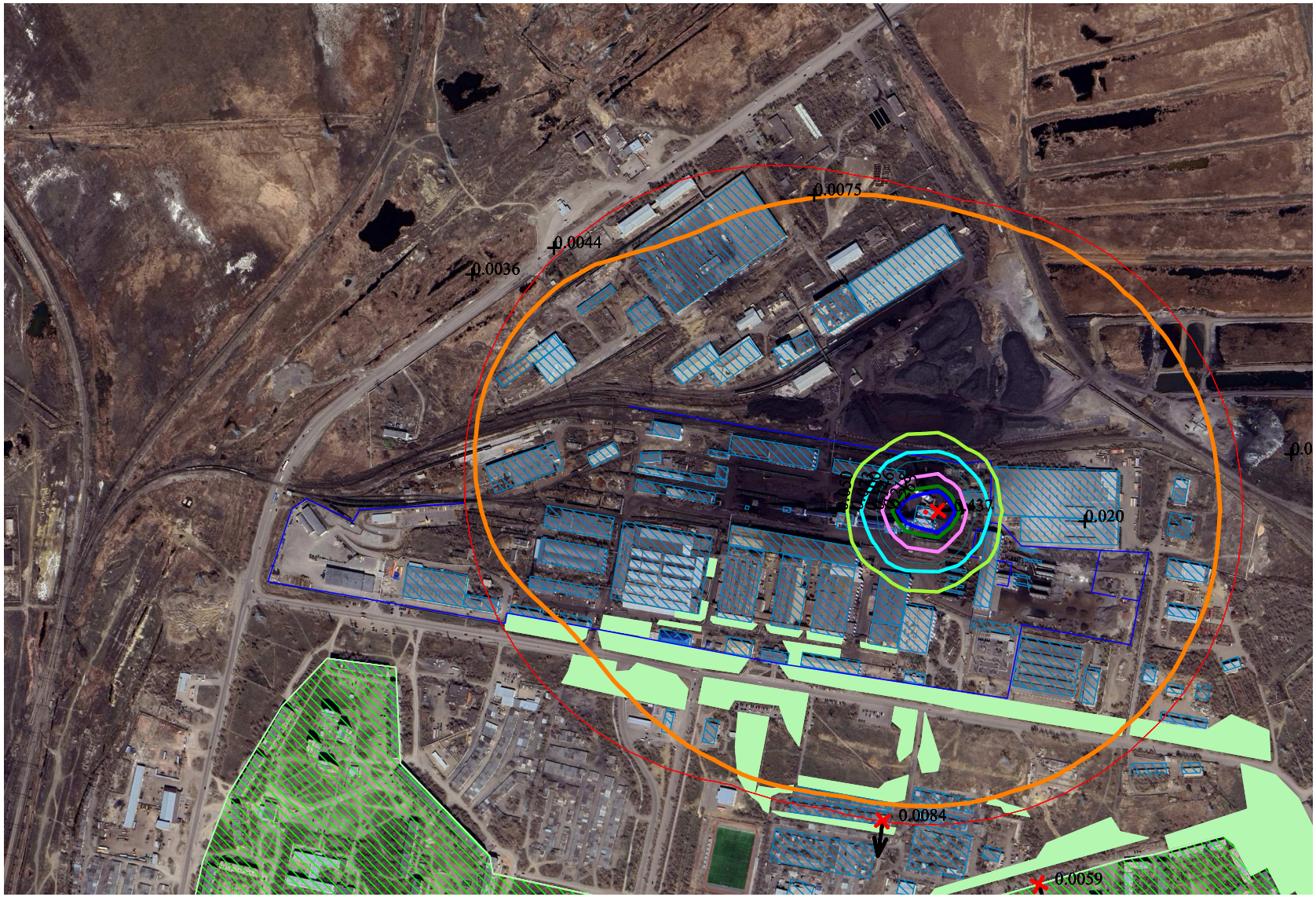


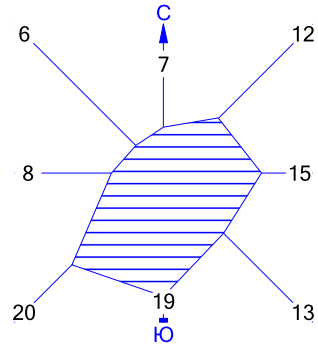
Макс концентрация 0.5253164 ПДК достигается в точке x= 1850 y= 800
При опасном направлении 85° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35
Расчёт на существующее положение.

0 95 285м.
Масштаб 1:9500

Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство) Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



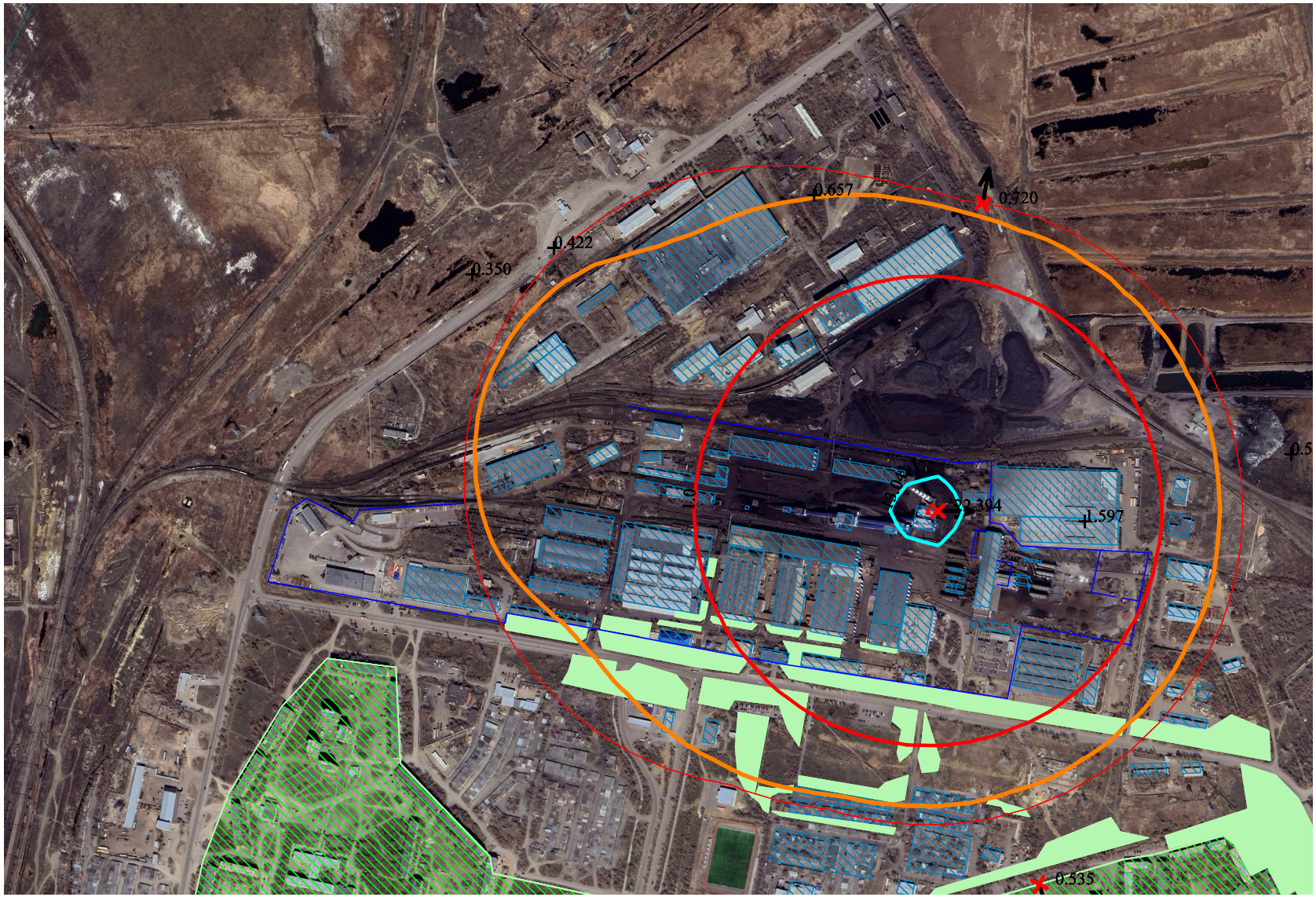


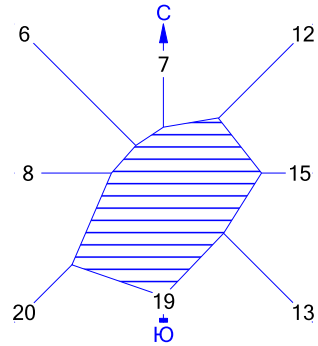
Макс концентрация 0.4366727 ПДК достигается в точке x= 1900 y= 800
При опасном направлении 264° и опасной скорости ветра 0.58 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35
Расчёт на существующее положение.

0 95 285м.
Масштаб 1:9500

Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство) Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



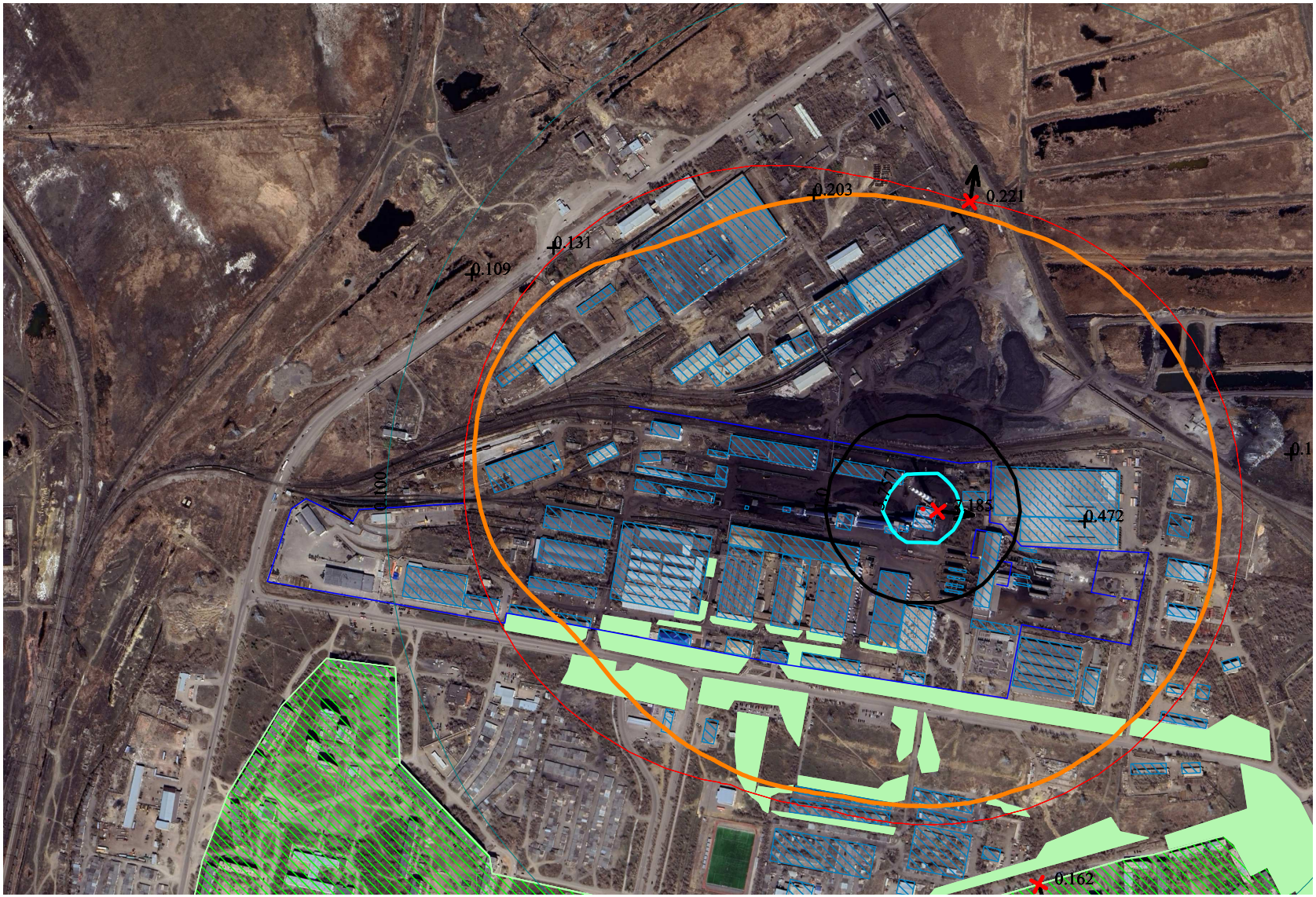


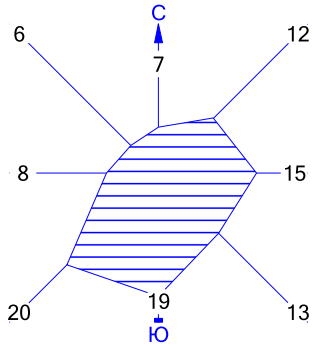
Макс концентрация 22.3940735 ПДК достигается в точке x= 1900 y= 800
При опасном направлении 271° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35
Расчёт на существующее положение.

0 95 285м.
Масштаб 1:9500

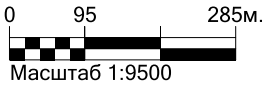
Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство) Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0621 Метилбензол (349)



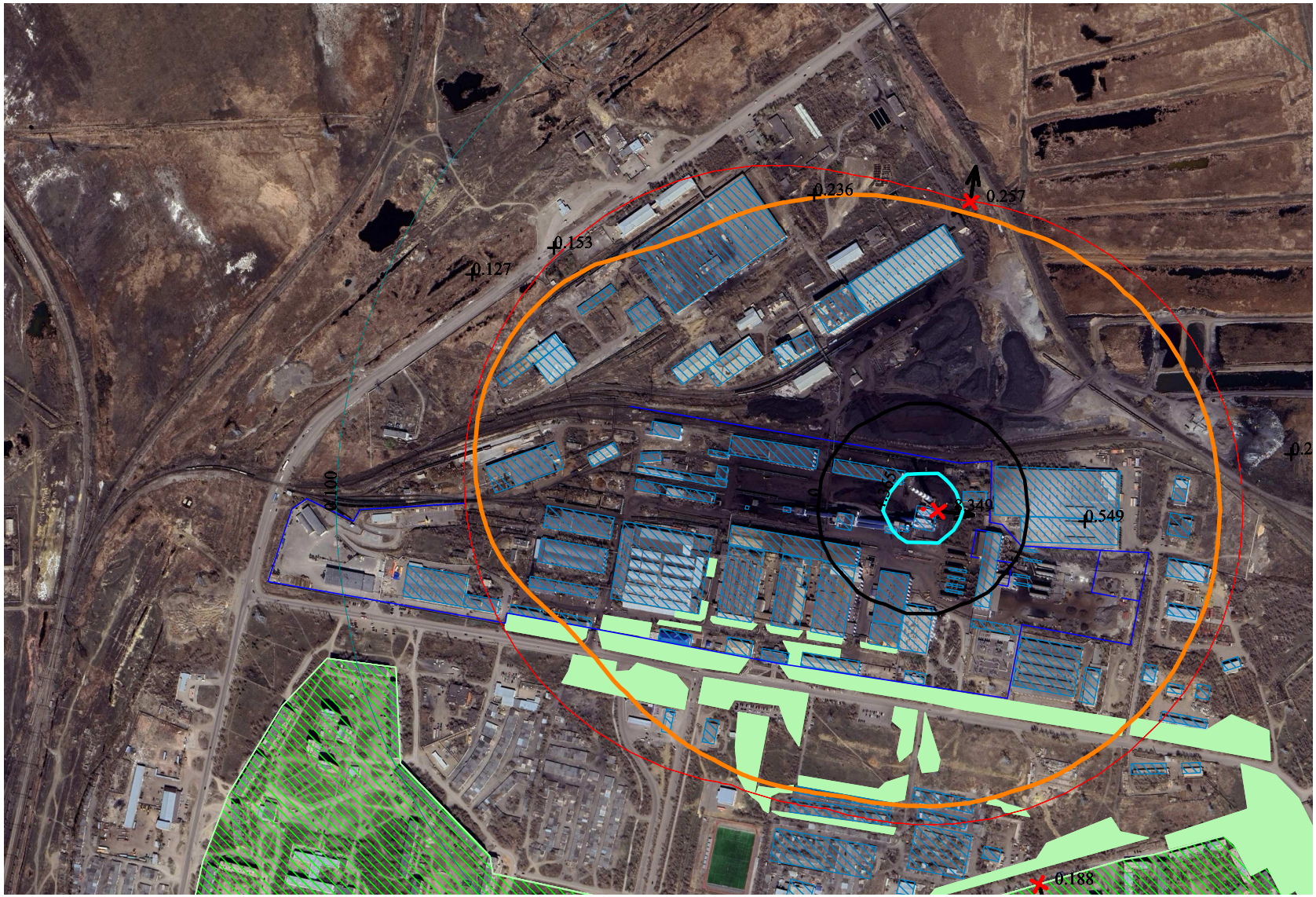


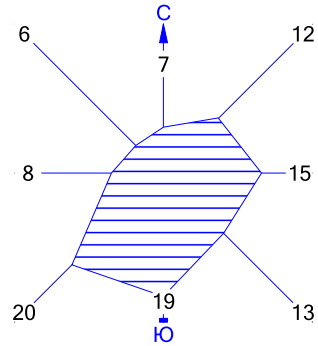
Макс концентрация 7.1852531 ПДК достигается в точке x= 1900 y= 800
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35
Расчёт на существующее положение.



Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство) Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



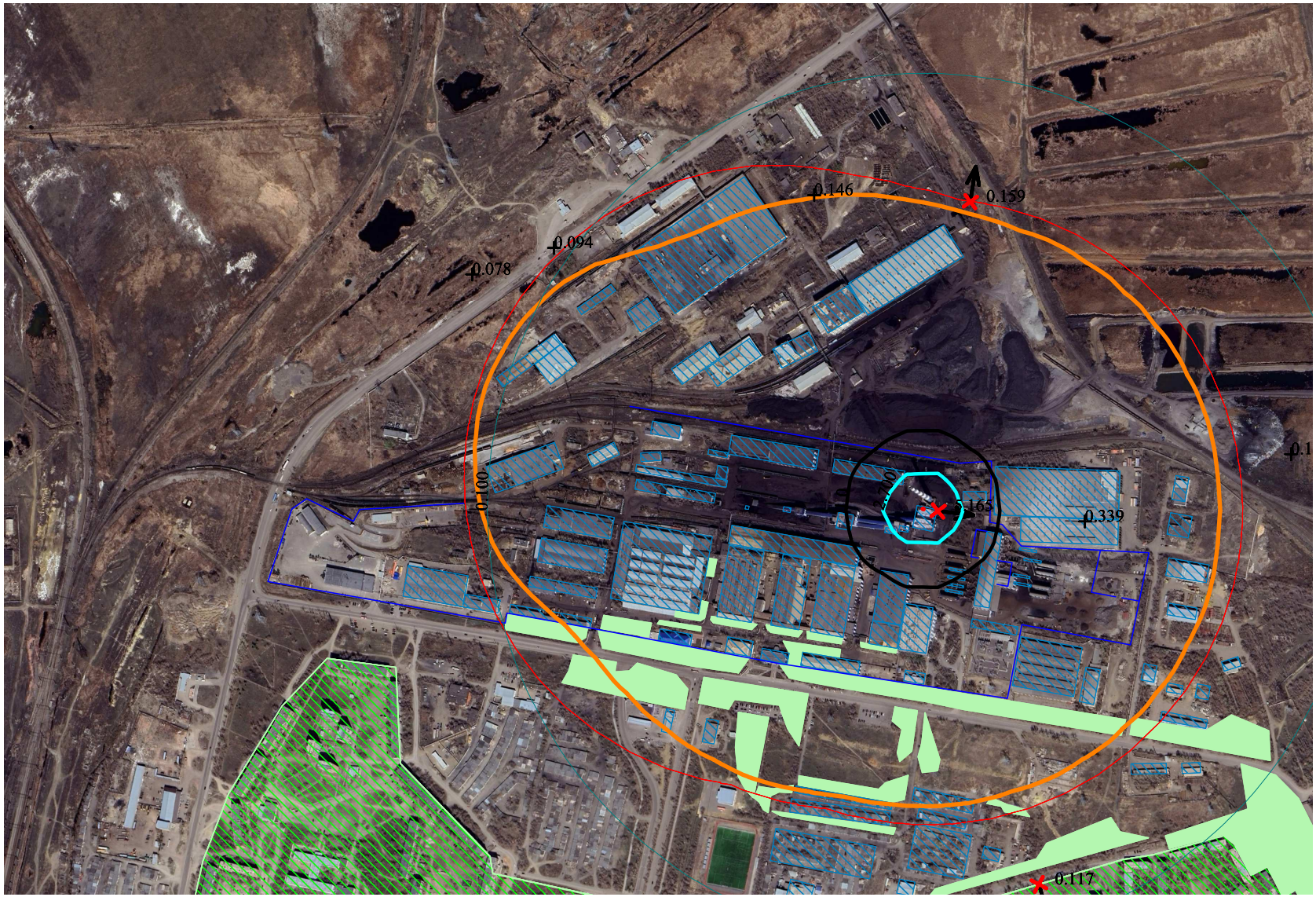


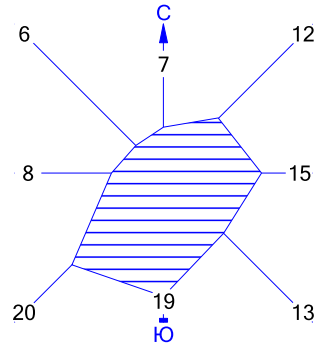
Макс концентрация 8.3494139 ПДК достигается в точке x= 1900 y= 800
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35
Расчёт на существующее положение.

0 95 285м.
Масштаб 1:9500

Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство) Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



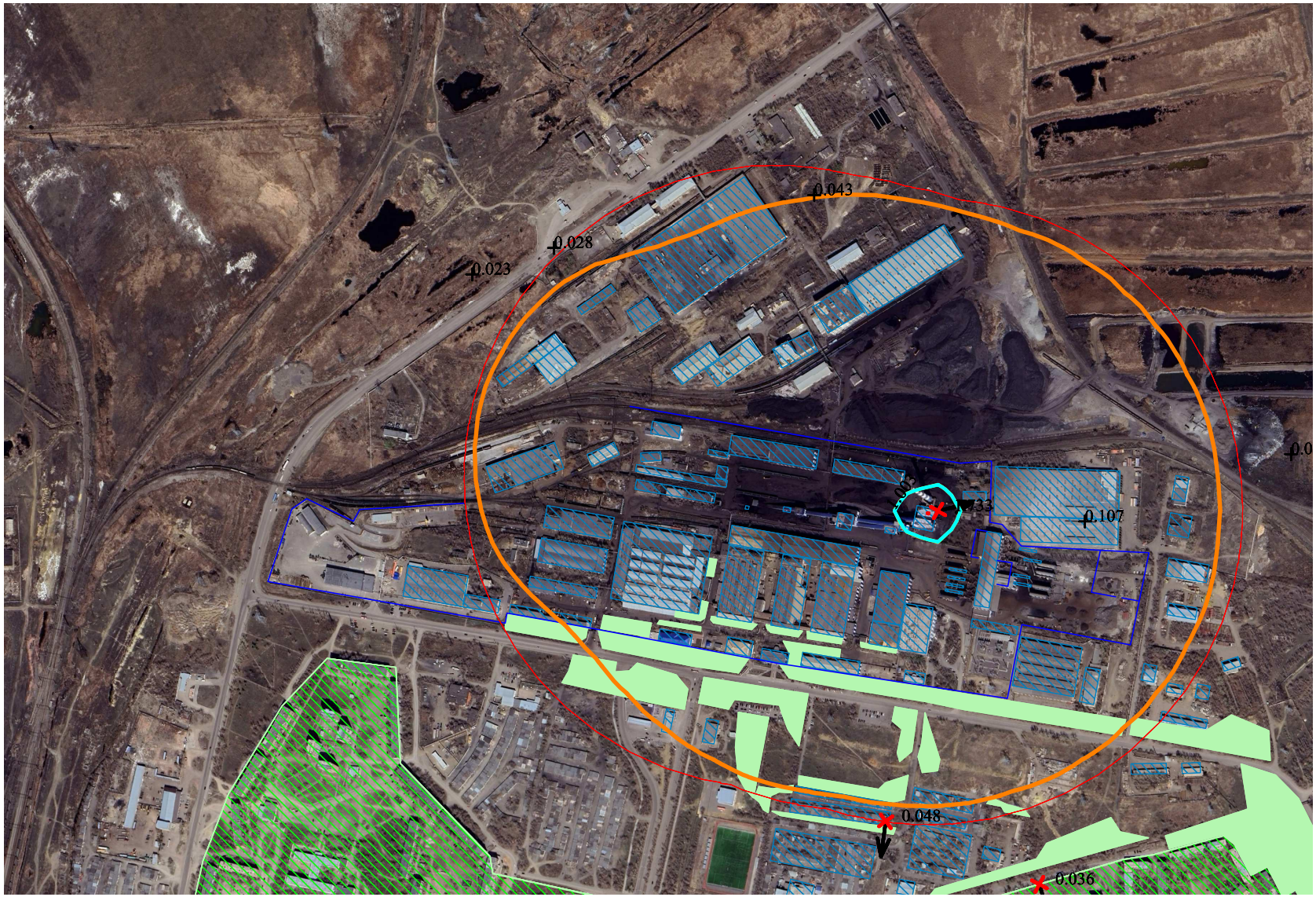


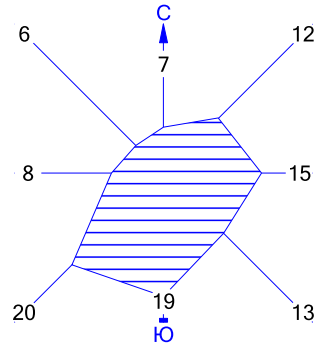
Макс концентрация 5.1645122 ПДК достигается в точке x= 1900 y= 800
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35
Расчёт на существующее положение.

0 95 285м.
Масштаб 1:9500

Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство) Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2752 Уайт-спирит (1294*)



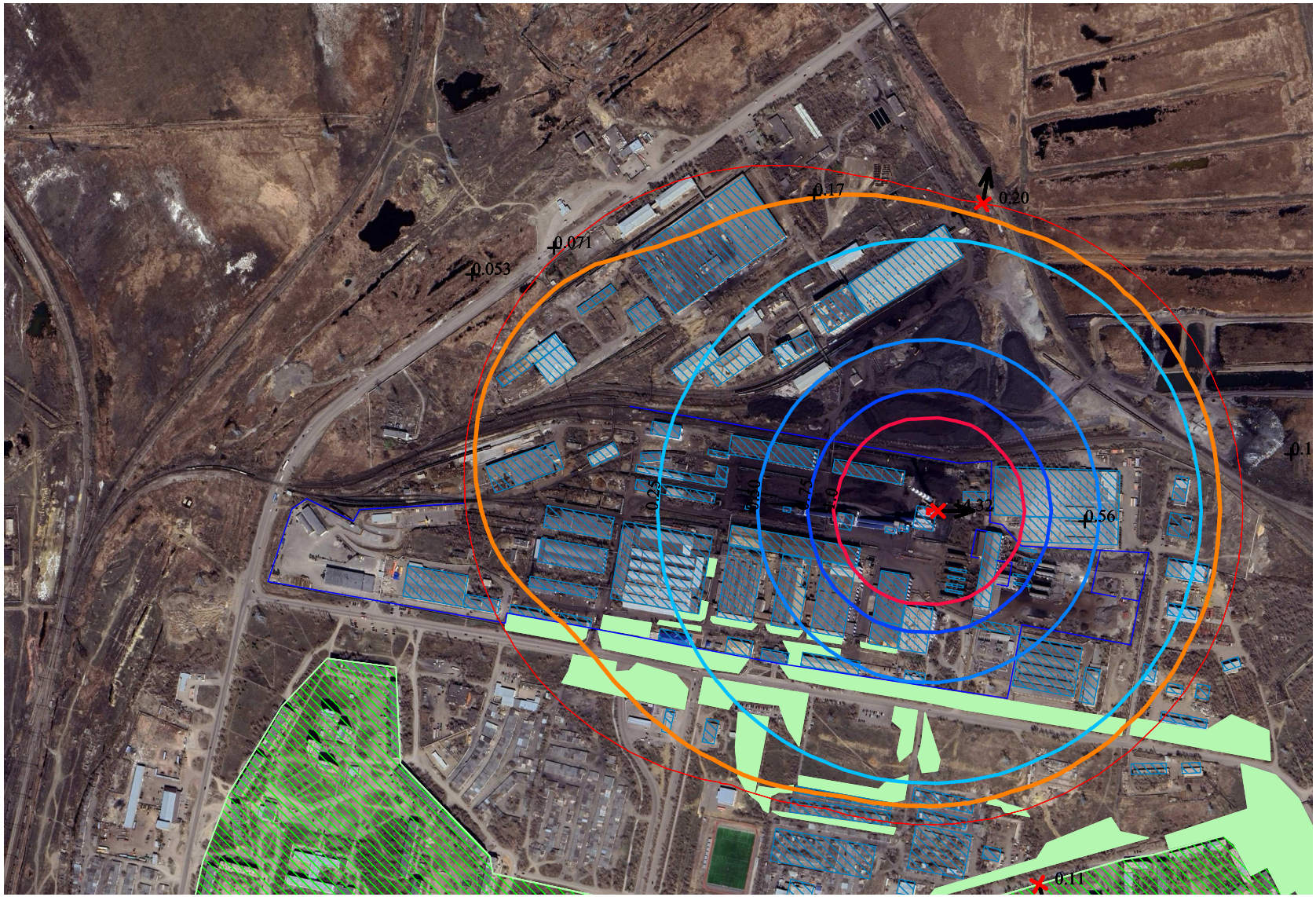


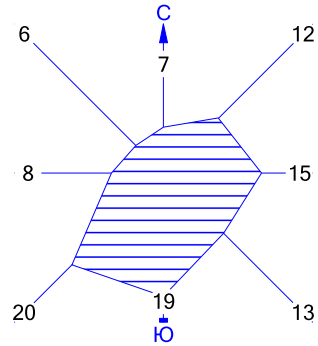
Макс концентрация 1.7325461 ПДК достигается в точке x= 1900 y= 800
При опасном направлении 256° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35
Расчёт на существующее положение.

0 95 285м.
Масштаб 1:9500

Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство) Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)



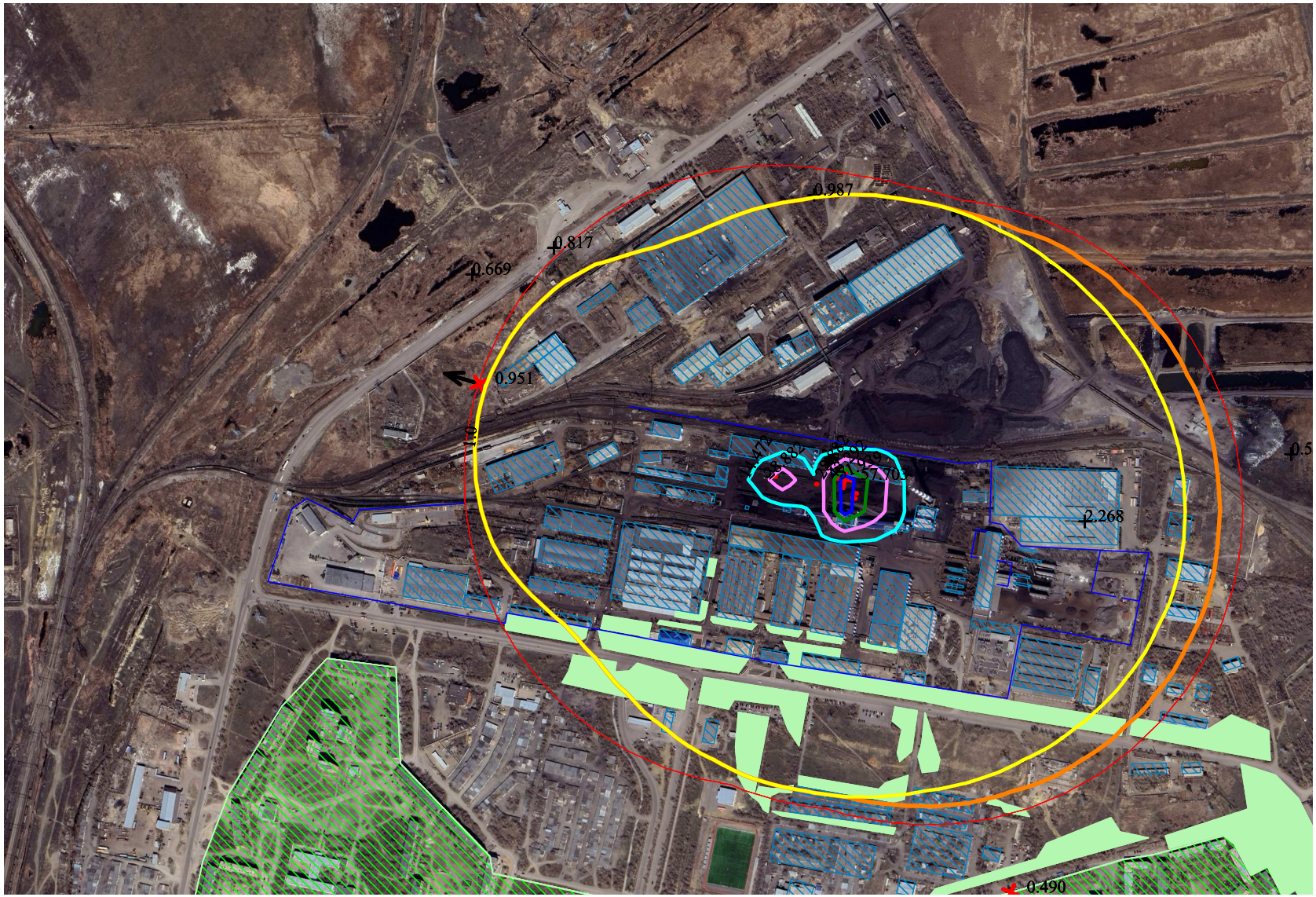


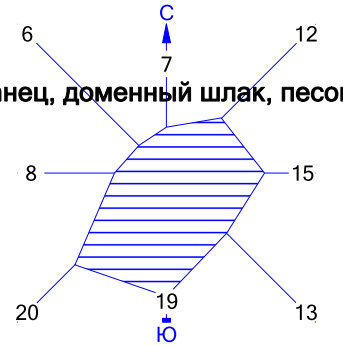
Макс концентрация 14.3227415 ПДК достигается в точке x= 1900 y= 800
При опасном направлении 270° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35
Расчёт на существующее положение.

0 95 285м.
Масштаб 1:9500

Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство) Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



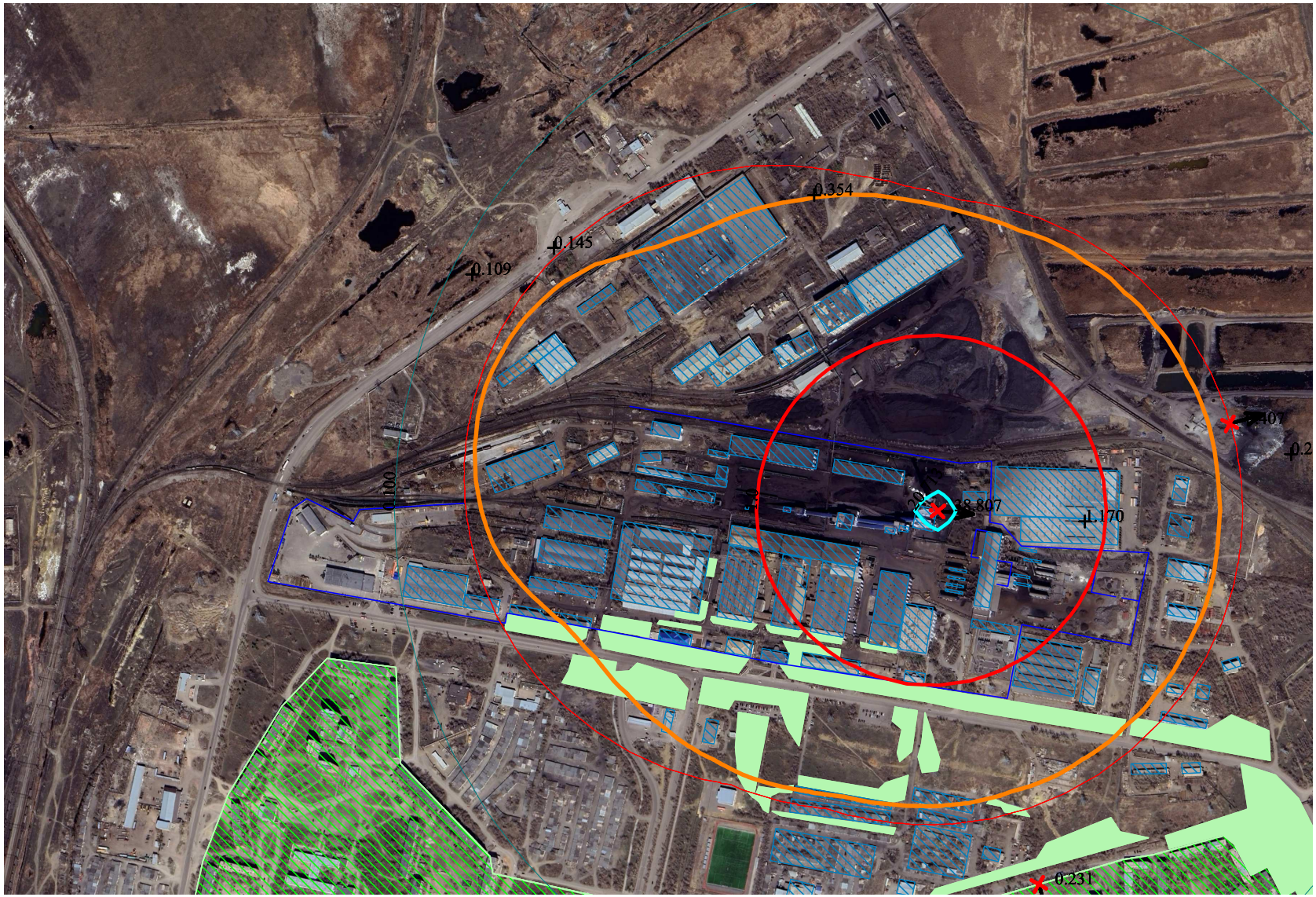


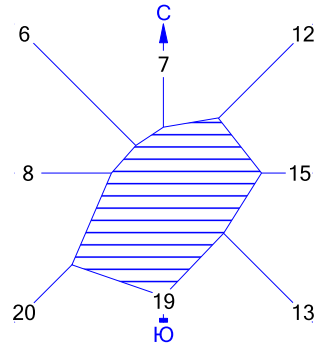
Макс концентрация 57.7026443 ПДК достигается в точке x= 1750 y= 850
При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35
Расчёт на существующее положение.

0 95 285м.
Масштаб 1:9500

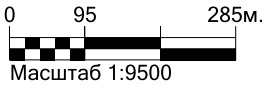
Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство) Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)



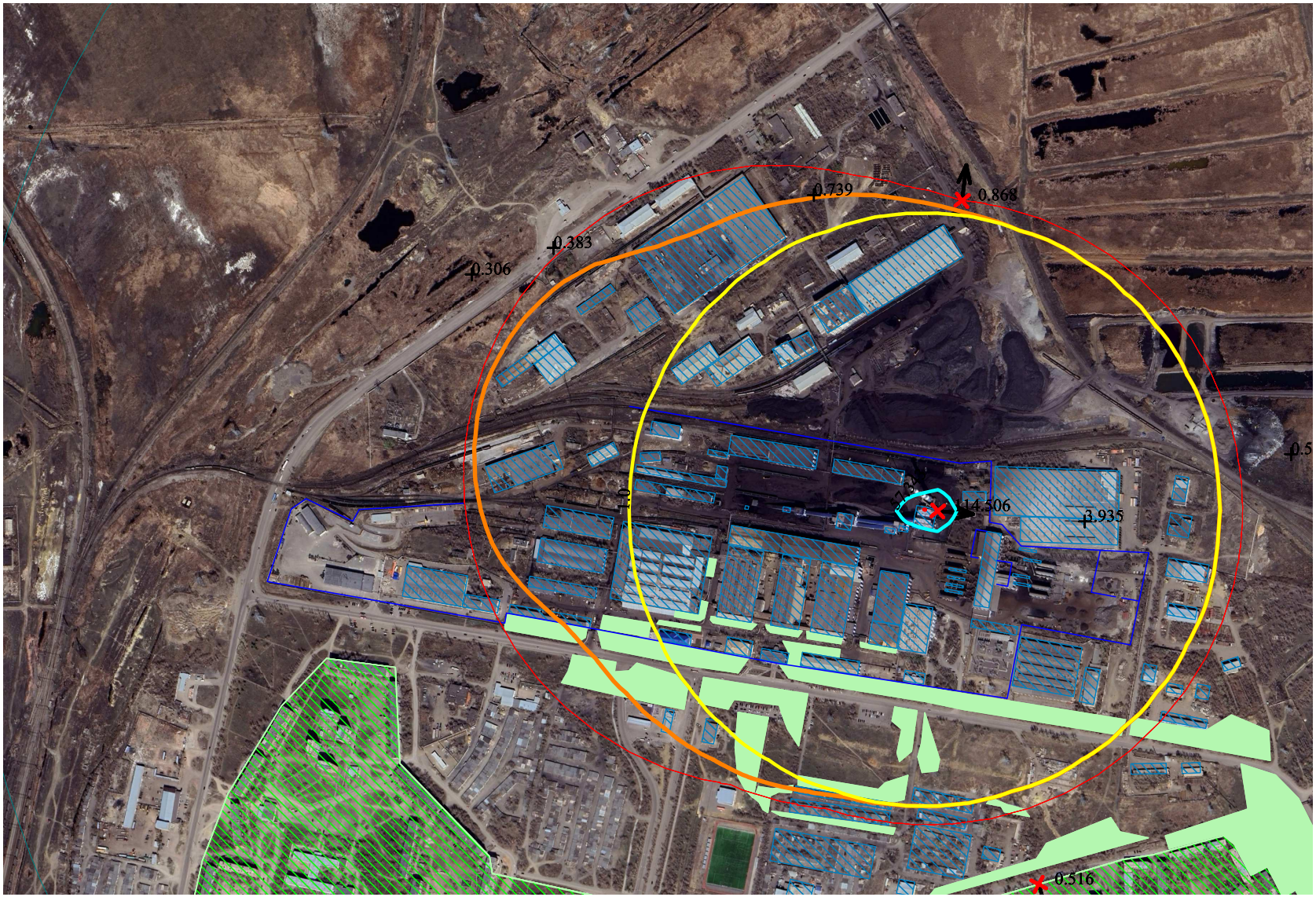


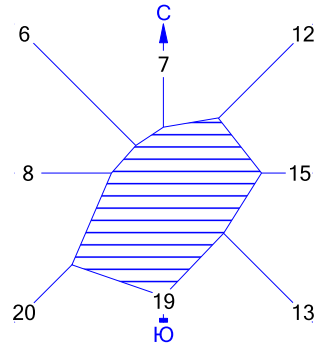
Макс концентрация 38.8074951 ПДК достигается в точке x= 1900 y= 800
При опасном направлении 275° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35
Расчёт на существующее положение.



Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство) Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2936 Пыль древесная (1039*)



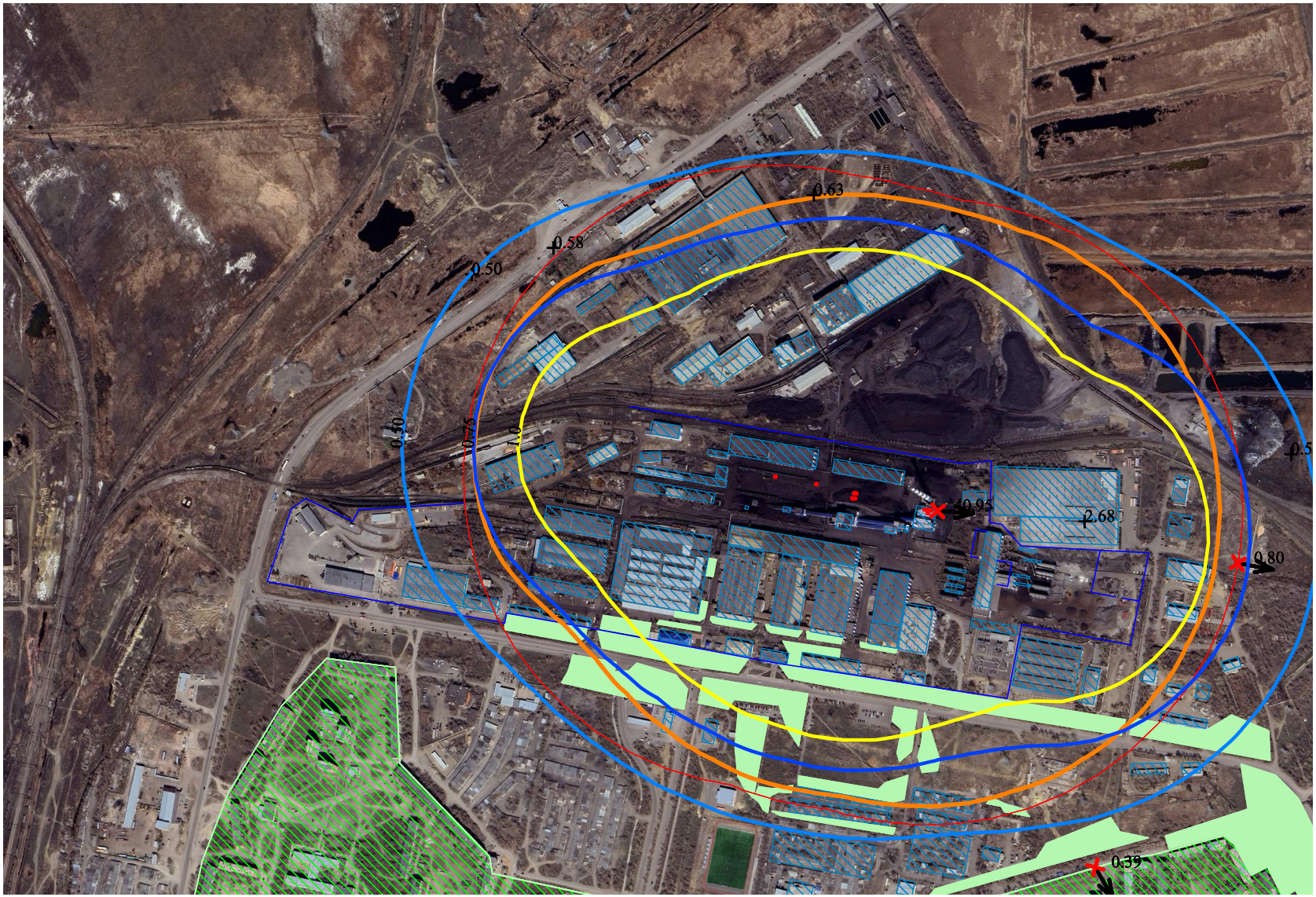


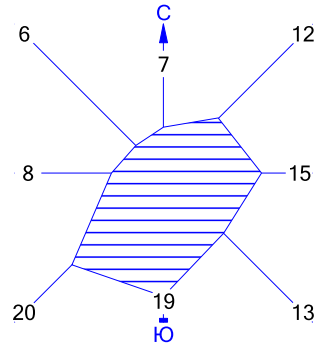
Макс концентрация 114.5055542 ПДК достигается в точке x= 1900 y= 800
При опасном направлении 275° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35
Расчёт на существующее положение.

0 95 285м.
Масштаб 1:9500

Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство) Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__ПЛ 2902+2908+2930+2936





Макс концентрация 40.9497414 ПДК достигается в точке x= 1900 y= 800
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35
Расчёт на существующее положение.

0 95 285м.
Масштаб 1:9500

Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "НИЦ "Биосфера Казахстан"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020 |

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Караганда Октябрьская промзона
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Uмр = 12.0 м/с (для лета 7.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 2.7 м/с
Температура летняя = 28.7 град.С
Температура зимняя = -16.2 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
Здания в объекте не заданы

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	Объ.Пл
Ист.	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС~~~~	м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~	
001701 6039	П1	2.0				0.0	1880.00	798.00	1.00	1.00	80	3.0	1.000	0	0.0055000	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |

всей площади, а Cm – концентрация одиночного источника,	
расположенного в центре симметрии, с суммарным M	

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Объ.Пл Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001701 6039	0.005500	П1	1.473307	0.50	5.7

Суммарный Mq=	0.005500 г/с
Сумма Cm по всем источникам =	1.473307 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0123 – Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0123 – Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1900.0 м, Y= 800.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.6806819 доли ПДКмр 0.2722728 мг/м3

Достигается при опасном направлении 264 град.
и скорости ветра 0.71 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001701 6039	П1	0.005500	0.680682	100.0	100.0	123.7603531
			В сумме =	0.680682	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ----------> См = 0.6806819 долей ПДКмр
= 0.2722728 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1900.0 м
(X-столбец 38, Y-строка 20) Ym = 800.0 м
При опасном направлении ветра : 264 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.71 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2062.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0029511 доли ПДКмр|

```
                                    |       0.0011804 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   343 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |001701 6039| П1|   0.005500|   0.002951 | 100.0  | 100.0 |
0.536556780  |
|-------------------------------------------------------------------------
-----|
|                         В сумме =   0.002951   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)
(диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
                ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч.
прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 182
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  2157.0 м,  Y=  1240.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0044233 доли ПДКмр|
                                    |       0.0017693 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   212 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |001701 6039| П1|   0.005500|   0.004423 | 100.0  | 100.0 |
0.804244399  |
|-------------------------------------------------------------------------
-----|
```

```
|                         В сумме =   0.004423   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.

```
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца
(IV) оксид) (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
```

Код Объ.Пл Ист.	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
		~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
001701 6039	П1	2.0				0.0	1880.00	798.00	1.00	1.00	80	3.0	1.000	0	0.0006000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм

```
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца
(IV) оксид) (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
```

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер -п/п-	Код Объ.Пл Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001701 6039	0.000600	П1	6.428974	0.50	5.7
Суммарный Mq= 0.000600 г/с						
Сумма Cм по всем источникам = 6.428974 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

```
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
```

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1900.0 м, Y= 800.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.9702485 доли ПДКмр|
| 0.0297025 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 264 град.
и скорости ветра 0.71 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001701 6039	П1	0.00060000	2.970248	100.0	100.0	4950.41
			В сумме =	2.970248	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 2.9702485 долей ПДКмр
= 0.0297025 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1900.0 м
(X-столбец 38, Y-строка 20) Ym = 800.0 м
При опасном направлении ветра : 264 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.71 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2062.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0128774 доли ПДКмр|
| 0.0001288 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 343 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001701 6039	П1	0.00060000	0.012877	100.0	100.0	21.4622707
			В сумме =	0.012877	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 182
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2157.0 м, Y= 1240.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0193019 доли ПДКмр|
| 0.0001930 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 212 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001701 6039	П1	0.00060000	0.019302	100.0	100.0	32.1697693
			В сумме =	0.019302	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс

```
Объ.Пл
Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~
|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001701 0027 T    90.0   4.7 15.00   260.2 800.0    1883.00     823.00
1.0 1.000 0 0.2411000
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Объ.Пл Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001701 0027	0.241100	T	0.000565	8.91	2120.1
Суммарный Mq= 0.241100 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.000565 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 8.91 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=2252, Y=251					
0301	0.0297000	0.0297000	0.0297000	0.0297000	0.0297000
	0.1485000	0.1485000	0.1485000	0.1485000	0.1485000
Пост N 002: X=1679, Y=92					
0301	0.0349000	0.0349000	0.0349000	0.0349000	0.0349000
	0.1745000	0.1745000	0.1745000	0.1745000	0.1745000

```
|Пост N 003: X=1081, Y=340
|
|  0301  |   0.0310000|   0.0310000|   0.0310000|   0.0310000|
0.0310000|
|        |   0.1550000|   0.1550000|   0.1550000|   0.1550000|
0.1550000|
-------------------------------------------------------------------
--

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 8.91 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
                    размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг
сетки= 50
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   100.0 м,  Y=   100.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1750636 доли ПДКмр|
                                     |       0.0350127 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    68 град.
                        и скорости ветра  8.98 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
_______
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.174500 |  99.7 (Вклад источников
0.3%)|
|  1 |001701 0027| T |     0.2411|   0.000564 | 100.0  | 100.0 |
0.002337596  |
|-------------------------------------------------------------------
-----|
|                         В сумме =   0.175064   100.0
|
```

~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.1750636 долей ПДКмр
= 0.0350127 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 100.0 м
(X-столбец 2, Y-строка 34) Yм = 100.0 м
При опасном направлении ветра : 68 град.
и "опасной" скорости ветра : 8.98 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 250
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 708.0 м, Y= 190.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1749817 доли ПДКмр|
| 0.0349963 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 62 град.
и скорости ветра 8.86 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Объ.Пл Ист.	Тип	Выброс ---M-(Mq)--	Вклад -С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
Фоновая концентрация Cf				0.174500	99.7 (Вклад источников 0.3%)		
1	001701 0027	Т	0.2411	0.000482	100.0	100.0	0.001997797

```
|                          В сумме =   0.174982   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 182
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X= 1453.0 м, Y=   382.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1746871 доли ПДКмр|
                                     | 0.0349374 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   44 град.
                        и скорости ветра 8.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

```
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.174500 |  99.9 (Вклад источников
0.1%)|
|  1 |001701 0027| T |     0.2411|   0.000187 | 100.0  | 100.0 |
0.000776189  |
|-------------------------------------------------------------------------
-----|
|                          В сумме =   0.174687   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0303 - Аммиак (32)
                ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
~~~~~~

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
_____________________________________________
    Код     |Тип|  H   |  D   |  Wo |   V1  |  T      X1     |     Y1     |
X2     |     Y2     |Alf| F | КР |Ди| Выброс
Объ.Пл
Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~
|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001701 0027 T    90.0    4.7 15.00   260.2 800.0    1883.00      823.00
1.0 1.000 0 0.0208330


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0303 - Аммиак (32)
                ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

_____________________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип |      Cm      |    Um    |     Xm    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001701 0027|    0.020833| T  |   0.000049 |   8.91   |  2120.1  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.020833 г/с                                       |
|     Сумма См по всем источникам =     0.000049 долей ПДК                |
|-------------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      8.91 м/с             |
|-------------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК       |
|_________________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0303 - Аммиак (32)
                ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 8.91 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)
     Примесь   :0303 - Аммиак (32)
```

ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	Объ.Пл
Ист.	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС~~~~	м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~	
001701 0027	Т	90.0	4.7	15.00	260.2	800.0	1883.00	823.00	1.0	1.000	0	0.0392000				

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Объ.Пл Ист.	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001701 0027	0.039200	T	0.000046	8.91	2120.1
Суммарный Mq= 0.039200 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.000046 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 8.91 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 8.91 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0317 - Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)
                ПДКм.р для примеси 0317 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	Объ.Пл
Ист.	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС~~~~	м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~	
001701 0027	Т	90.0	4.7	15.00	260.2	800.0	1883.00	823.00	1.0	1.000	0	0.0229000				

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0317 - Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)
                ПДКм.р для примеси 0317 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Объ.Пл Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001701 0027	0.022900	T	0.000107	8.91	2120.1

Суммарный Mq= 0.022900 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.000107 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 8.91 м/с

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0317 - Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)
ПДКм.р для примеси 0317 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 8.91 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0317 - Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)
ПДКм.р для примеси 0317 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0317 - Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)
ПДКм.р для примеси 0317 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.

Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0317 - Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)
ПДКм.р для примеси 0317 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0317 - Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)
ПДКм.р для примеси 0317 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Об.Пл Ист.	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
001701 0027	Т	90.0	4.7	15.00	260.2	800.0	1883.00	823.00	1.0	1.000	0				1.193100

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Об.Пл Ист.	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001701 0027	1.193100	Т	0.001119	8.91	2120.1

```
|     Суммарный Mq=    1.193100 г/с                                        |
|     Сумма См по всем источникам =     0.001119 долей ПДК                 |
|-----------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      8.91 м/с           |
|-----------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК     |
|_______________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,
Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)
-------------------------------------------------------------------------
--
|Код загр|   Штиль    |  Северное  | Восточное  |   Южное    |  Западное
|
|вещества|  U<=2м/с   |направление |направление |направление |направление
|
-------------------------------------------------------------------------
--
|Пост N 001: X=2252, Y=251
|
|  0330  |   0.0457000|   0.0457000|   0.0457000|   0.0457000|
0.0457000|
|        |   0.0914000|   0.0914000|   0.0914000|   0.0914000|
0.0914000|
|Пост N 002: X=1679, Y=92
|
|  0330  |   0.0703000|   0.0703000|   0.0703000|   0.0703000|
0.0703000|
|        |   0.1406000|   0.1406000|   0.1406000|   0.1406000|
0.1406000|
|Пост N 003: X=1081, Y=340
|
|  0330  |   0.0439000|   0.0439000|   0.0439000|   0.0439000|
0.0439000|
|        |   0.0878000|   0.0878000|   0.0878000|   0.0878000|
0.0878000|
-------------------------------------------------------------------------
--

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 8.91 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
```

Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1417126 доли ПДКмр|
| 0.0708563 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 71 град.
и скорости ветра 8.95 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.140600	99.2 (Вклад источников 0.8%)			
1	001701 0027	T	1.1931	0.001113	100.0	100.0	0.000932510
	В сумме =		0.141713	100.0			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.1417126 долей ПДКмр
= 0.0708563 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 100.0 м
(X-столбец 2, Y-строка 32) Yм = 200.0 м
При опасном направлении ветра : 71 град.
и "опасной" скорости ветра : 8.95 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 250
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 710.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1415513 доли ПДКмр|
| 0.0707756 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 62 град.
и скорости ветра 8.86 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.140600	99.3 (Вклад источников 0.7%)			
1	001701 0027	T	1.1931	0.000951	100.0	100.0	0.000797318	
			В сумме =	0.141551	100.0			

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 182
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1453.0 м, Y= 382.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1409704 доли ПДКмр|
| 0.0704852 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 44 град.
и скорости ветра 8.71 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.140600	99.7 (Вклад источников 0.3%)		
1	001701 0027	T	1.1931	0.000370	100.0	100.0	0.000310444
			В сумме =	0.140970	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	Объ.Пл Ист.
		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м					г/с	
001701 0027	T	90.0	4.7	15.00	260.2	800.0	1883.00	823.00	1.0	1.000	0				2.278200	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Номер	Код	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001701 0027	2.278200	T	0.000214	8.91	2120.1

Суммарный Mq= 2.278200 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.000214 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 8.91 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=2252, Y=251					
0337	2.1273000	2.1273000	2.1273000	2.1273000	2.1273000
	0.4254600	0.4254600	0.4254600	0.4254600	0.4254600
Пост N 002: X=1679, Y=92					
0337	2.2918000	2.2918000	2.2918000	2.2918000	2.2918000
	0.4583600	0.4583600	0.4583600	0.4583600	0.4583600
Пост N 003: X=1081, Y=340					
0337	2.0714000	2.0714000	2.0714000	2.0714000	2.0714000
	0.4142800	0.4142800	0.4142800	0.4142800	0.4142800

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 8.91 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 250.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4585723 доли ПДКмр|
| 2.2928616 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 72 град.
и скорости ветра 8.93 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
	Фоновая концентрация Cf			0.458360	100.0	(Вклад источников 0.0%)		
1	001701 0027	T	2.2782	0.000212	100.0	100.0	0.000093211	
			В сумме =	0.458572	100.0			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

```
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.4585723 долей ПДКмр
                                        =  2.2928616 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   100.0 м
     ( X-столбец 2, Y-строка 31)      Ym =   250.0 м
 При опасном направлении ветра  :       72 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  8.93 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника
001
     Всего просчитано точек: 250
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   719.0 м,  Y=   238.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4585386 доли ПДКмр|
                                     |       2.2926930 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    63 град.
                        и скорости ветра  8.85 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
_____
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.458360 | 100.0 (Вклад источников
0.0%)|
|  1 |001701 0027| T |     2.2782|   0.000179 | 100.0  | 100.0 |
0.000078403  |
|-------------------------------------------------------------------------
-----|
|                         В сумме =   0.458539   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
```

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 182
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1453.0 м, Y= 382.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.4584307 доли ПДКмр 2.2921535 мг/м3

Достигается при опасном направлении 44 град.
и скорости ветра 8.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			
	Фоновая концентрация Cf			0.458360	100.0	(Вклад источников 0.0%)	
1	001701 0027	T	2.2782	0.000071	100.0	100.0	0.000031048
	В сумме =			0.458431	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	Объ.Пл Ист.
		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с	
001701 6039	П1	2.0				0.0	1880.00	798.00	1.00	1.00	80	1.0	1.000	0	0.0002000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер п/п	Код Объ.Пл Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001701 6039	0.000200	П1	0.357165	0.50	11.4
Суммарный Mq= 0.000200 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.357165 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1900.0 м, Y= 800.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2908419 доли ПДКмр|
| 0.0058168 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 264 град.
и скорости ветра 0.59 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001701 6039	П1	0.00020000	0.290842	100.0	100.0	1454.21
			В сумме =	0.290842	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> Cм = 0.2908419 долей ПДКмр
= 0.0058168 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = 1900.0 м
(X-столбец 38, Y-строка 20) Yм = 800.0 м
При опасном направлении ветра : 264 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2062.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0039006 доли ПДКмр|
| 0.0000780 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 343 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001701 6039	П1	0.00020000	0.003901	100.0	100.0	19.5027637
			В сумме =	0.003901	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 182
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2157.0 м, Y= 1240.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0052537 доли ПДКмр|
| 0.0001051 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 212 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001701 6039	П1	0.00020000	0.005254	100.0	100.0	26.2686043
			В сумме =	0.005254	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	Объ.Пл
Ист.	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~	
001701 0027	Т	90.0	4.7	15.00	260.2	800.0	1883.00	823.00	3.0	1.000	0	0.0021000				

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Объ.Пл Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001701 0027	0.002100	Т	0.295507	8.91	1060.0
	Суммарный Mq=	0.002100 г/с				
	Сумма См по всем источникам =			0.295507 долей ПДК		
	Средневзвешенная опасная скорость ветра =			8.91 м/с		

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 8.91 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 900.0 м, Y= 1200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2955085 доли ПДКмр|
| 0.0000030 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 111 град.
и скорости ветра 8.89 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001701 0027	T	0.002100	0.295508	100.0	100.0	140.7183228
			В сумме =	0.295508	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См = 0.2955085 долей ПДКмр
                                      = 0.0000030 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм =   900.0 м
     (X-столбец 18, Y-строка 12)   Ym = 1200.0 м
 При опасном направлении ветра :   111 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 8.89 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   870.0 м, Y=   512.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2954893 доли ПДКмр|
                                     | 0.0000030 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   73 град.
                        и скорости ветра 8.90 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001701 0027	T	0.002100	0.295489	100.0	100.0	140.7091980
			В сумме =	0.295489	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 182
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1074.0 м, Y= 938.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2836955 доли ПДКмр|
| 0.0000028 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 98 град.
и скорости ветра 8.89 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Объ.Пл Ист.	Тип	Выброс М-(Mq)	Вклад С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001701 0027	Т	0.002100	0.283695	100.0	100.0	135.0930786
			В сумме =	0.283695	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :0708 - Нафталин (Платидиам, Цисплатин) (416)
ПДКм.р для примеси 0708 = 0.007 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс

```
Объ.Пл
Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~
|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001701 0027 T    90.0   4.7 15.00   260.2 800.0    1883.00     823.00
1.0 1.000 0 0.0417000
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0708 - Нафталин (Платидиам, Цисплатин) (416)
                ПДКм.р для примеси 0708 = 0.007 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Объ.Пл Ист.	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001701 0027	0.041700	T	0.002794	8.91	2120.1
Суммарный Mq= 0.041700 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.002794 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 8.91 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0708 - Нафталин (Платидиам, Цисплатин) (416)
                ПДКм.р для примеси 0708 = 0.007 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 8.91 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0708 - Нафталин (Платидиам, Цисплатин) (416)
                ПДКм.р для примеси 0708 = 0.007 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0708 - Нафталин (Платидиам, Цисплатин) (416)
                ПДКм.р для примеси 0708 = 0.007 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0708 - Нафталин (Платидиам, Цисплатин) (416)
                ПДКм.р для примеси 0708 = 0.007 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :0708 - Нафталин (Платидиам, Цисплатин) (416)
                ПДКм.р для примеси 0708 = 0.007 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :1071 - Гидроксибензол (155)
                ПДКм.р для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс Объ.Пл
Ист.	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС~~~~	м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
001701 0027 T		90.0	4.7	15.00	260.2	800.0	1883.00	823.00	1.0	1.000	0	0.0021000			

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1071 - Гидроксибензол (155)
ПДКм.р для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Объ.Пл Ист.	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001701 0027	0.002100	T	0.000099	8.91	2120.1
Суммарный Mq= 0.002100 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.000099 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 8.91 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1071 - Гидроксибензол (155)
ПДКм.р для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 8.91 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :1071 - Гидроксибензол (155)
ПДКм.р для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :1071 - Гидроксибензол (155)
ПДКм.р для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :1071 - Гидроксибензол (155)
ПДКм.р для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :1071 - Гидроксибензол (155)
ПДКм.р для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2418 - Пиридин (461)
ПДКм.р для примеси 2418 = 0.08 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	Объ.Пл
Ист.	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС~~~~	м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~	
001701 0027	Т	90.0	4.7	15.00	260.2	800.0	1883.00	823.00	1.0	1.000	0	0.0125000				

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2418 - Пиридин (461)
ПДКм.р для примеси 2418 = 0.08 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	001701 0027	0.012500	Т	0.000073	8.91	2120.1
Суммарный Mq=		0.012500 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.000073 долей ПДК				

|---|
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 8.91 м/с |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2418 - Пиридин (461)
ПДКм.р для примеси 2418 = 0.08 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 8.91 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2418 - Пиридин (461)
ПДКм.р для примеси 2418 = 0.08 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2418 - Пиридин (461)
ПДКм.р для примеси 2418 = 0.08 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2418 - Пиридин (461)
ПДКм.р для примеси 2418 = 0.08 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2418 - Пиридин (461)
ПДКм.р для примеси 2418 = 0.08 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Об.Пл Ист.		м		м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
001701 0027	Т	90.0	4.7	15.00	260.2	800.0	1883.00	823.00	2.0	1.000	0				0.0006000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Об.Пл Ист.	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001701 0027	0.000600	Т	0.000001	8.91	1590.1

Суммарный Mq= 0.000600 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.000001 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 8.91 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 8.91 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	Объ.Пл Ист.
		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м					г/с	
001701 0027	Т	90.0	4.7	15.00	260.2	800.0	1883.00	823.00	3.0	1.000	0	0.3299000				
001701 6028	П1	2.0				0.0	1866.00	789.00	1.00	2.00	80	3.0	1.000	0	0.0075000	
001701 6029	П1	2.0				0.0	1868.01	798.00	17.04	1.00	80	3.0	1.000	0	0.0007000	
001701 6030	П1	2.0				0.0	1871.50	805.50	1.00	2.00	80	3.0	1.000	0	0.0375000	
001701 6031	П1	2.0				0.0	1871.30	804.00	1.00	2.00	80	3.0	1.000	0	0.0375000	
001701 6032	П1	2.0				0.0	1882.50	802.10	1.00	18.00	80	3.0	1.000	0	0.0010000	
001701 6033	П1	2.0				0.0	1893.00	800.00	1.00	2.00	80	3.0	1.000	0	0.0375000	
001701 6034	П1	2.0				0.0	1880.50	801.00	1.00	21.00	80	3.0	1.000	0	0.0008000	
001701 6035	П1	2.0				0.0	1892.60	798.70	1.00	2.00	80	3.0	1.000	0	0.0375000	
001701 6036	П1	3.0				0.0	1900.00	797.00	20.00	10.00	80	3.0	1.000	0	0.0433000	
001701 6037	П1	2.0				0.0	1907.00	801.00	2.00	1.00	80	3.0	1.000	0	0.0525000	
001701 6038	П1	2.0				0.0	1903.06	762.00	80.00	1.00	80	3.0	1.000	0	0.0018000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	001701 0027	0.329900	T	0.001547	8.91	1060.0
2	001701 6028	0.007500	П1	2.678739	0.50	5.7
3	001701 6029	0.000700	П1	0.250016	0.50	5.7
4	001701 6030	0.037500	П1	13.393696	0.50	5.7
5	001701 6031	0.037500	П1	13.393696	0.50	5.7
6	001701 6032	0.001000	П1	0.357165	0.50	5.7
7	001701 6033	0.037500	П1	13.393696	0.50	5.7
8	001701 6034	0.000800	П1	0.285732	0.50	5.7
9	001701 6035	0.037500	П1	13.393696	0.50	5.7
10	001701 6036	0.043300	П1	6.004508	0.50	8.5
11	001701 6037	0.052500	П1	18.751173	0.50	5.7
12	001701 6038	0.001800	П1	0.642897	0.50	5.7
Суммарный Mq= 0.587500 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 82.546562 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1900.0 м, Y= 800.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 30.4805393 доли ПДКмр|
| 9.1441622 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 268 град.
и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001701 6033	П1	0.0375	12.529228	41.1	41.1	334.1127319
2	001701 6035	П1	0.0375	11.086375	36.4	77.5	295.6366577
3	001701 6031	П1	0.0375	3.117746	10.2	87.7	83.1398849
4	001701 6030	П1	0.0375	2.805535	9.2	96.9	74.8142624
			В сумме =	29.538885	96.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.941654	3.1		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2908 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 30.4805393 долей ПДКмр
= 9.1441622 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1900.0 м
(X-столбец 38, Y-строка 20) Ym = 800.0 м
При опасном направлении ветра : 268 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2908 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2062.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1847595 доли ПДКмр|
| 0.0554278 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 344 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001701 6037	П1	0.0525	0.036804	19.9	19.9	0.701029420
2	001701 6036	П1	0.0433	0.034240	18.5	38.5	0.790756404
3	001701 6035	П1	0.0375	0.027075	14.7	53.1	0.722007632
4	001701 6033	П1	0.0375	0.026958	14.6	67.7	0.718882203
5	001701 6031	П1	0.0375	0.025212	13.6	81.3	0.672308862

| 6 |001701 6030| П1| 0.0375| 0.025163 | 13.6 | 95.0 | 0.671020448 |
7	001701 6028	П1	0.007500	0.004994	2.7	97.7	0.665886760
В сумме = 0.180446 97.7
Суммарный вклад остальных = 0.004313 2.3

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2908 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 182
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2406.0 м, Y= 746.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2877461 доли ПДКмр|
| 0.0863238 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 276 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	Объ.Пл Ист.	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	---	---	---b=C/M ---
1	001701 6037	П1	0.0525	0.061761	21.5	21.5	1.1764009
2	001701 6036	П1	0.0433	0.056637	19.7	41.1	1.3080187
3	001701 6033	П1	0.0375	0.041315	14.4	55.5	1.1017362
4	001701 6035	П1	0.0375	0.041252	14.3	69.8	1.1000552

```
|  5 |001701 6031| П1|     0.0375|   0.037381 |  13.0  |  82.8 |
0.996833086  |
|  6 |001701 6030| П1|     0.0375|   0.037338 |  13.0  |  95.8 |
0.995687902  |
|-------------------------------------------------------------------------
-----|
|                         В сумме =   0.275685    95.8
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.012061     4.2
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся
                       печей, боксит) (495*)
                ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
_____________________________________________________________________________
_____________________________________
    Код     |Тип|  H   |  D   |  Wo |    V1  |  T      X1     |     Y1     |
X2     |     Y2     |Alf| F | КР |Ди| Выброс
Об.Пл
Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~
|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001701 6001 П1    2.0                          0.0    1662.00     852.00
1.00     190.00  80 2.0 1.000 0 0.0018000
001701 6002 П1    2.5                          0.0    1754.00     811.00
1.00       2.00  80 3.0 1.000 0 0.0105000
001701 6003 П1    2.5                          0.0    1762.00     810.00
1.01      12.99  80 3.0 1.000 0 0.0004000
001701 6004 П1    2.5                          0.0    1770.00     809.00
1.00       2.00  80 3.0 1.000 0 0.0750000
001701 6005 П1    3.0                          0.0    1773.00     808.00
1.00       2.00  80 3.0 1.000 0 0.0009000
001701 6006 П1    3.7                          0.0    1776.00     808.00
1.00       2.00  80 3.0 1.000 0 0.0900000
001701 6007 П1    3.7                          0.0    1786.00     806.00
1.00      16.00  80 3.0 1.000 0 0.0003000
001701 6008 П1    3.7                          0.0    1796.00     804.00
1.00       2.00  80 3.0 1.000 0 0.1800000
001701 6009 П1    2.5                          0.0    1799.00     803.00
1.00       2.00  80 3.0 1.000 0 0.1260000
001701 6010 П1    2.0                          0.0    1684.00     864.00
1.00     220.00  80 3.0 1.000 0 0.0018000
001701 6011 П1    3.7                          0.0    1774.00     811.00
1.00       2.00  80 3.0 1.000 0 0.0750000
001701 6012 П1    3.7                          0.0    1780.00     818.00
15.00       1.00  45 3.0 1.000 0 0.0003000
```

```
001701 6013 П1    3.7                          0.0    1786.00     825.00
1.00       2.00  80 3.0 1.000 0 0.1500000
001701 6014 П1    2.5                          0.0    1787.00     828.00
1.00       1.00  80 3.0 1.000 0 0.1050000
001701 6015 П1    2.0                          0.0    1797.00     810.00
1.00      30.00  45 3.0 1.000 0 0.0012000
001701 6016 П1    3.7                          0.0    1772.00     810.00
1.00       2.00  80 3.0 1.000 0 0.0750000
001701 6017 П1    3.7                          0.0    1766.06     817.09
1.00      16.02  35 3.0 1.000 0 0.0005000
001701 6018 П1    3.7                          0.0    1761.00     825.00
1.00       2.00  80 3.0 1.000 0 0.0750000
001701 6019 П1    3.7                          0.0    1758.00     826.00
1.00       2.99  80 3.0 1.000 0 0.0009000
001701 6020 П1    3.7                          0.0    1756.00     825.00
1.00       1.00  80 3.0 1.000 0 0.0750000
001701 6021 П1    3.7                          0.0    1754.50     819.00
1.00      12.00   0 3.0 1.000 0 0.0004000
001701 6022 П1    3.7                          0.0    1754.40     812.20
1.00       1.00  80 3.0 1.000 0 0.0750000
001701 6023 П1   10.0                          0.0    1811.00     797.00
1.00       2.00  80 3.0 1.000 0 0.0105000
001701 6024 П1   10.0                          0.0    1837.00     792.50
1.00      50.01  80 3.0 1.000 0 0.0000100
001701 6025 П1   10.0                          0.0    1863.00     788.00
1.00       2.00  80 3.0 1.000 0 0.0004000
001701 6026 П1   10.0                          0.0    1865.50     787.50
1.00       2.00  80 3.0 1.000 0 0.0004000
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :116 Караганда Октябрьская промзона.

Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2909 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

– Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm – концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Объ.Пл Ист.	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001701 6001	0.001800	П1	0.257159	0.50	8.5
2	001701 6002	0.010500	П1	1.336861	0.50	7.1
3	001701 6003	0.000400	П1	0.050928	0.50	7.1
4	001701 6004	0.075000	П1	9.549009	0.50	7.1
5	001701 6005	0.000900	П1	0.074883	0.50	8.5
6	001701 6006	0.090000	П1	4.590524	0.50	10.5
7	001701 6007	0.000300	П1	0.015302	0.50	10.5
8	001701 6008	0.180000	П1	9.181047	0.50	10.5
9	001701 6009	0.126000	П1	16.042336	0.50	7.1
10	001701 6010	0.001800	П1	0.385738	0.50	5.7

11	001701 6011	0.075000	П1	3.825436	0.50	10.5
12	001701 6012	0.000300	П1	0.015302	0.50	10.5
13	001701 6013	0.150000	П1	7.650873	0.50	10.5
14	001701 6014	0.105000	П1	13.368612	0.50	7.1
15	001701 6015	0.001200	П1	0.257159	0.50	5.7
16	001701 6016	0.075000	П1	3.825436	0.50	10.5
17	001701 6017	0.000500	П1	0.025503	0.50	10.5
18	001701 6018	0.075000	П1	3.825436	0.50	10.5
19	001701 6019	0.000900	П1	0.045905	0.50	10.5
20	001701 6020	0.075000	П1	3.825436	0.50	10.5
21	001701 6021	0.000400	П1	0.020402	0.50	10.5
22	001701 6022	0.075000	П1	3.825436	0.50	10.5
23	001701 6023	0.010500	П1	0.052636	0.50	28.5
24	001701 6024	0.00001000	П1	0.000050	0.50	28.5
25	001701 6025	0.000400	П1	0.002005	0.50	28.5
26	001701 6026	0.000400	П1	0.002005	0.50	28.5
~~
Суммарный Mq= 1.131310 г/с
Сумма См по всем источникам = 82.051437 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
____

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся
печей, боксит) (495*)
ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=2252, Y=251					
2909	0.0953000	0.0953000	0.0953000	0.0953000	0.0953000	
	0.1906000	0.1906000	0.1906000	0.1906000	0.1906000	
Пост N 002: X=1679, Y=92					
2909	0.0901000	0.0901000	0.0901000	0.0901000	0.0901000	
	0.1802000	0.1802000	0.1802000	0.1802000	0.1802000	
Пост N 003: X=1081, Y=340					
2909	0.0815000	0.0815000	0.0815000	0.0815000	0.0815000	

```
|        |   0.1630000|   0.1630000|   0.1630000|   0.1630000|
0.1630000|
-------------------------------------------------------------------------
--

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в
%: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки,
сырьевая смесь, пыль вращающихся
                       печей, боксит) (495*)
                ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
                    размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг
сетки= 50
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1800.0 м,  Y=   800.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  27.3504143 доли ПДКмр|
                                     |      13.6752071 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   329 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 26. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
_______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.190600 |   0.7 (Вклад источников
99.3%)|
|  1 |001701 6009| П1|     0.1260|  11.036643 |  40.6  |  40.6 |
87.5924072  |
|  2 |001701 6008| П1|     0.1800|   6.288014 |  23.2  |  63.8 |
34.9334106  |
|  3 |001701 6013| П1|     0.1500|   4.387858 |  16.2  |  79.9 |
29.2523880  |
```

```
|  4 |001701 6014| П1|     0.1050|   4.179941 |  15.4  |  95.3 |
39.8089600  |
|-------------------------------------------------------------------------
-----|
|                          В сумме =  26.083059    95.3
|
|      Суммарный вклад остальных =   1.267355     4.7
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся
                       печей, боксит) (495*)
                ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См = 27.3504143 долей ПДКмр
                                        = 13.6752071 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 1800.0 м
     (X-столбец 36, Y-строка 20)   Ym =   800.0 м
 При опасном направлении ветра :   329 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся
                       печей, боксит) (495*)
                ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 250
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X= 2017.0 м, Y=   187.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6326933 доли ПДКмр|
                                     | 0.3163466 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 339 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 26. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Объ.Пл Ист. | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | |
| | Фоновая концентрация Cf | | 0.180437 | 28.5 (Вклад источников 71.5%) | | | |
| 1 | 001701 6008 | П1 | 0.1800 | 0.078764 | 17.4 | 17.4 | 0.437578052 |
| 2 | 001701 6013 | П1 | 0.1500 | 0.062178 | 13.7 | 31.2 | 0.414519131 |
| 3 | 001701 6009 | П1 | 0.1260 | 0.046319 | 10.2 | 41.4 | 0.367612273 |
| 4 | 001701 6006 | П1 | 0.0900 | 0.039216 | 8.7 | 50.1 | 0.435737461 |
| 5 | 001701 6014 | П1 | 0.1050 | 0.035381 | 7.8 | 57.9 | 0.336966246 |
| 6 | 001701 6011 | П1 | 0.0750 | 0.032362 | 7.2 | 65.1 | 0.431495190 |
| 7 | 001701 6016 | П1 | 0.0750 | 0.032311 | 7.1 | 72.2 | 0.430809528 |
| 8 | 001701 6018 | П1 | 0.0750 | 0.030586 | 6.8 | 79.0 | 0.407816499 |
| 9 | 001701 6022 | П1 | 0.0750 | 0.030214 | 6.7 | 85.6 | 0.402849078 |
| 10 | 001701 6020 | П1 | 0.0750 | 0.030069 | 6.6 | 92.3 | 0.400925845 |
| 11 | 001701 6004 | П1 | 0.0750 | 0.026777 | 5.9 | 98.2 | 0.357033223 |
| | В сумме = | | | 0.624615 | 98.2 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.008078 | 1.8 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся
печей, боксит) (495*)
ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 182
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1572.0 м, Y= 354.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9528223 доли ПДКмр|
| 0.4764112 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 24 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 26. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Объ.Пл Ист. | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| | Фоновая концентрация Cf | | | 0.180200 | 18.9 | (Вклад источников 81.1%) | |
| 1 | 001701 6008 | П1 | 0.1800 | 0.115464 | 14.9 | 14.9 | 0.641467512 |
| 2 | 001701 6013 | П1 | 0.1500 | 0.100294 | 13.0 | 27.9 | 0.668624043 |
| 3 | 001701 6009 | П1 | 0.1260 | 0.089153 | 11.5 | 39.5 | 0.707562089 |
| 4 | 001701 6014 | П1 | 0.1050 | 0.074426 | 9.6 | 49.1 | 0.708815396 |
| 5 | 001701 6006 | П1 | 0.0900 | 0.064216 | 8.3 | 57.4 | 0.713510692 |
| 6 | 001701 6004 | П1 | 0.0750 | 0.062403 | 8.1 | 65.5 | 0.832043648 |
| 7 | 001701 6016 | П1 | 0.0750 | 0.053428 | 6.9 | 72.4 | 0.712369621 |
| 8 | 001701 6011 | П1 | 0.0750 | 0.053193 | 6.9 | 79.3 | 0.709238589 |
| 9 | 001701 6022 | П1 | 0.0750 | 0.050217 | 6.5 | 85.8 | 0.669556558 |
| 10 | 001701 6018 | П1 | 0.0750 | 0.048454 | 6.3 | 92.1 | 0.646049142 |
| 11 | 001701 6020 | П1 | 0.0750 | 0.046927 | 6.1 | 98.1 | 0.625687361 |
| | В сумме = | | | 0.938373 | 98.1 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.014449 | 1.9 | | |

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,
Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс | Объ.Пл Ист. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | м | м | м/с | м3/с | градС | м | м | м | м | гр. | | | | г/с | |
| --- Примесь 0301 --- | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 001701 0027 | T | 90.0 | 4.7 | 15.00 | 260.2 | 800.0 | 1883.00 | 823.00 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.2411000 | | | | |
| --- Примесь 0330 --- | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 001701 0027 | T | 90.0 | 4.7 | 15.00 | 260.2 | 800.0 | 1883.00 | 823.00 | 1.0 | 1.000 | 0 | 1.193100 | | | | |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,
Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Источники | | | Их расчетные параметры | | |
| Номер п/п | Код Объ.Пл Ист. | Mq | Тип | Cm [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
| 1 | 001701 0027 | 3.591700 | T | 0.001685 | 8.91 | 2120.1 |
| Суммарный Mq= 3.591700 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 0.001685 долей ПДК | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 8.91 м/с | | | | | | |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,
Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

|Код загр| Штиль | Северное | Восточное | Южное | Западное |
|вещества| U<=2м/с |направление |направление |направление |направление |
---
|Пост N 001: X=2252, Y=251 |
| 0301 | 0.0297000| 0.0297000| 0.0297000| 0.0297000| 0.0297000|
| | 0.1485000| 0.1485000| 0.1485000| 0.1485000| 0.1485000|
|Пост N 002: X=1679, Y=92 |
| 0301 | 0.0349000| 0.0349000| 0.0349000| 0.0349000| 0.0349000|
| | 0.1745000| 0.1745000| 0.1745000| 0.1745000| 0.1745000|
|Пост N 003: X=1081, Y=340 |
| 0301 | 0.0310000| 0.0310000| 0.0310000| 0.0310000| 0.0310000|
| | 0.1550000| 0.1550000| 0.1550000| 0.1550000| 0.1550000|
|Пост N 001: X=2252, Y=251 |
| 0330 | 0.0457000| 0.0457000| 0.0457000| 0.0457000| 0.0457000|
| | 0.0914000| 0.0914000| 0.0914000| 0.0914000| 0.0914000|
|Пост N 002: X=1679, Y=92 |
| 0330 | 0.0703000| 0.0703000| 0.0703000| 0.0703000| 0.0703000|
| | 0.1406000| 0.1406000| 0.1406000| 0.1406000| 0.1406000|
|Пост N 003: X=1081, Y=340 |
| 0330 | 0.0439000| 0.0439000| 0.0439000| 0.0439000| 0.0439000|
| | 0.0878000| 0.0878000| 0.0878000| 0.0878000| 0.0878000|
---

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 8.91 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3167747 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 71 град.
и скорости ветра 8.95 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Фоновая концентрация Cf | | | 0.315100 | 99.5 (Вклад источников 0.5%) | | |
| 1 | 001701 0027 | T | 3.5917 | 0.001675 | 100.0 | 100.0 | 0.000466255 |
| | | | В сумме = | 0.316775 | 100.0 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.3167747
Достигается в точке с координатами: Хм = 100.0 м
( X-столбец 2, Y-строка 32) Yм = 200.0 м
При опасном направлении ветра : 71 град.
и "опасной" скорости ветра : 8.95 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.

Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 250
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 710.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3165319 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 62 град.
и скорости ветра 8.86 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Фоновая концентрация Cf | | | 0.315100 | 99.5 | (Вклад источников 0.5%) | |
| 1 | 001701 0027 | T | 3.5917 | 0.001432 | 100.0 | 100.0 | 0.000398659 |
| | В сумме = | | | 0.316532 | 100.0 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 182
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1453.0 м, Y= 382.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3156575 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 44 град.
и скорости ветра 8.71 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Объ.Пл Ист. | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| | Фоновая концентрация Cf | | 0.315100 | 99.8 (Вклад источников 0.2%) | | | |
| 1 | 001701 0027 | T | 3.5917 | 0.000558 | 100.0 | 100.0 | 0.000155222 |
| | | | В сумме = | 0.315658 | 100.0 | | |

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
1071 Гидроксибензол (155)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс | Объ.Пл |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | м | м | м/с | м3/с | градС | м | м | м | м | гр. | | | | г/с | |
| | | | | | | Примесь 0301 | | | | | | | | | | |
| 001701 0027 | T | 90.0 | 4.7 | 15.00 | 260.2 | 800.0 | 1883.00 | 823.00 | | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.2411000 | |
| | | | | | | Примесь 0330 | | | | | | | | | | |
| 001701 0027 | T | 90.0 | 4.7 | 15.00 | 260.2 | 800.0 | 1883.00 | 823.00 | | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 1.193100 | |
| | | | | | | Примесь 0337 | | | | | | | | | | |
| 001701 0027 | T | 90.0 | 4.7 | 15.00 | 260.2 | 800.0 | 1883.00 | 823.00 | | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 2.278200 | |
| | | | | | | Примесь 1071 | | | | | | | | | | |
| 001701 0027 | T | 90.0 | 4.7 | 15.00 | 260.2 | 800.0 | 1883.00 | 823.00 | | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0021000 | |

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,
Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный
газ) (584)
                      1071 Гидроксибензол (155)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn |

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер п/п | Код Объ.Пл Ист. | Mq | Тип | Cm [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
| 1 | 001701 0027 | 4.257340 | T | 0.001997 | 8.91 | 2120.1 |

| | |
|---|---|
| Суммарный Mq= | 4.257340 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |
| Сумма См по всем источникам = | 0.001997 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 8.91 м/с |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < | 0.05 долей ПДК |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,
Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный
газ) (584)
                      1071 Гидроксибензол (155)

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

| Код загр вещества | Штиль U<=2м/с | Северное направление | Восточное направление | Южное направление | Западное направление |
|---|---|---|---|---|---|
| Пост N 001: X=2252, Y=251 | | | | | |
| 0301 | 0.0297000 | 0.0297000 | 0.0297000 | 0.0297000 | 0.0297000 |
| | 0.1485000 | 0.1485000 | 0.1485000 | 0.1485000 | 0.1485000 |
| Пост N 002: X=1679, Y=92 | | | | | |

```
|  0301  |   0.0349000|   0.0349000|   0.0349000|   0.0349000|
0.0349000|
|        |   0.1745000|   0.1745000|   0.1745000|   0.1745000|
0.1745000|
|Пост N 003: X=1081, Y=340
|
|  0301  |   0.0310000|   0.0310000|   0.0310000|   0.0310000|
0.0310000|
|        |   0.1550000|   0.1550000|   0.1550000|   0.1550000|
0.1550000|
|Пост N 001: X=2252, Y=251
|
|  0330  |   0.0457000|   0.0457000|   0.0457000|   0.0457000|
0.0457000|
|        |   0.0914000|   0.0914000|   0.0914000|   0.0914000|
0.0914000|
|Пост N 002: X=1679, Y=92
|
|  0330  |   0.0703000|   0.0703000|   0.0703000|   0.0703000|
0.0703000|
|        |   0.1406000|   0.1406000|   0.1406000|   0.1406000|
0.1406000|
|Пост N 003: X=1081, Y=340
|
|  0330  |   0.0439000|   0.0439000|   0.0439000|   0.0439000|
0.0439000|
|        |   0.0878000|   0.0878000|   0.0878000|   0.0878000|
0.0878000|
|Пост N 001: X=2252, Y=251
|
|  0337  |   2.1273000|   2.1273000|   2.1273000|   2.1273000|
2.1273000|
|        |   0.4254600|   0.4254600|   0.4254600|   0.4254600|
0.4254600|
|Пост N 002: X=1679, Y=92
|
|  0337  |   2.2918000|   2.2918000|   2.2918000|   2.2918000|
2.2918000|
|        |   0.4583600|   0.4583600|   0.4583600|   0.4583600|
0.4583600|
|Пост N 003: X=1081, Y=340
|
|  0337  |   2.0714000|   2.0714000|   2.0714000|   2.0714000|
2.0714000|
|        |   0.4142800|   0.4142800|   0.4142800|   0.4142800|
0.4142800|
-------------------------------------------------------------------------
--
```

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 8.91 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
1071 Гидроксибензол (155)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 250.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7754441 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 72 град.
и скорости ветра 8.93 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.773460	99.7	(Вклад источников 0.3%)	
1	001701 0027	T	4.2573	0.001984	100.0	100.0	0.000466056
	В сумме =			0.775444	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
1071 Гидроксибензол (155)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.7754441
Достигается в точке с координатами: Хм = 100.0 м
(X-столбец 2, Y-строка 31) Ym = 250.0 м
При опасном направлении ветра : 72 град.
и "опасной" скорости ветра : 8.93 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
1071 Гидроксибензол (155)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 250
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 719.0 м, Y= 238.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7751289 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 63 град.
и скорости ветра 8.85 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.773460	99.8 (Вклад источников 0.2%)		
1	001701 0027	T	4.2573	0.001669	100.0	100.0	0.000392013
	В сумме =			0.775129	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
1071 Гидроксибензол (155)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 182
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1453.0 м, Y= 382.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7741208 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 44 град.
и скорости ветра 8.71 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.773460	99.9 (Вклад источников 0.1%)			
1	001701 0027	T	4.2573	0.000661	100.0	100.0	0.000155222	
			В сумме =	0.774121	100.0			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
1071 Гидроксибензол (155)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	Объ.Пл
		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с	

```
          --------- Примесь 0330--------
001701 0027 T    90.0   4.7 15.00   260.2 800.0    1883.00     823.00
1.0 1.000 0  1.193100
          --------- Примесь 1071--------
001701 0027 T    90.0   4.7 15.00   260.2 800.0    1883.00     823.00
1.0 1.000 0 0.0021000


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,
Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                          1071 Гидроксибензол (155)

_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                         |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|    Код    |     Mq     |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001701 0027|    2.596200| T  |   0.001218 |   8.91   |  2120.1  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    2.596200  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|     Сумма См по всем источникам =     0.001218 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      8.91 м/с         |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК   |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,
Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                          1071 Гидроксибензол (155)

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)
-------------------------------------------------------------------------
--
|Код загр|   Штиль    |  Северное  | Восточное  |   Южное    |  Западное
|
|вещества|  U<=2м/с   |направление |направление |направление |направление
|
-------------------------------------------------------------------------
--
|Пост N 001: X=2252, Y=251
|
|  0330  |   0.0457000|   0.0457000|   0.0457000|   0.0457000|
0.0457000|
|        |   0.0914000|   0.0914000|   0.0914000|   0.0914000|
0.0914000|
```

```
|Пост N 002: X=1679, Y=92
|
|  0330  |   0.0703000|   0.0703000|   0.0703000|   0.0703000|
0.0703000|
|        |   0.1406000|   0.1406000|   0.1406000|   0.1406000|
0.1406000|
|Пост N 003: X=1081, Y=340
|
|  0330  |   0.0439000|   0.0439000|   0.0439000|   0.0439000|
0.0439000|
|        |   0.0878000|   0.0878000|   0.0878000|   0.0878000|
0.0878000|
------------------------------------------------------------------------
--

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 8.91 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)
     Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,
Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                          1071 Гидроксибензол (155)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
                    размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг
сетки= 50
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   100.0 м,  Y=   200.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1418105 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    71 град.
                        и скорости ветра  8.95 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
_____
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.140600 |  99.1 (Вклад источников
0.9%)|
```

```
|  1 |001701 0027| T |     2.5962|   0.001210 | 100.0  | 100.0 |
0.000466255  |
|-------------------------------------------------------------------------
-----|
|                          В сумме =   0.141810   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,
Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                          1071 Гидроксибензол (155)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.1418105
 Достигается в точке с координатами: Хм =   100.0 м
     (X-столбец 2, Y-строка 32)   Ym =   200.0 м
 При опасном направлении ветра :   71 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 8.95 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,
Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                          1071 Гидроксибензол (155)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника
001
     Всего просчитано точек: 250
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X=   710.0 м, Y=   200.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1416350 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   62 град.
                      и скорости ветра 8.86 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
_____
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
```
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.140600 |  99.3 (Вклад источников
0.7%)|
|  1 |001701 0027| T |     2.5962|   0.001035 | 100.0  | 100.0 |
0.000398659  |
|-------------------------------------------------------------------------
-----|
|                         В сумме =   0.141635   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                          1071 Гидроксибензол (155)

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 182
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X= 1453.0 м, Y=   382.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1410030 доли ПДКмр|

   Достигается при опасном направлении   44 град.
                       и скорости ветра 8.71 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

```
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.140600 |  99.7 (Вклад источников
0.3%)|
|  1 |001701 0027| T |     2.5962|   0.000403 | 100.0  | 100.0 |
0.000155222  |
|-------------------------------------------------------------------------
-----|
|                         В сумме =   0.141003   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Об.Пл Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
--- Примесь 0330 ---															
001701 0027	Т	90.0	4.7	15.00	260.2	800.0	1883.00	823.00	1.0	1.000	0	1.193100			
--- Примесь 0342 ---															
001701 6039	П1	2.0				0.0	1880.00	798.00	1.00	1.00	80	1.0	1.000	0	0.0002000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер п/п	Код Об.Пл Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001701 0027	2.386200	Т	0.001119	8.91	2120.1
2	001701 6039	0.010000	П1	0.357165	0.50	11.4

Суммарный Mq= 2.396200 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.358284 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.53 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=2252, Y=251					
0330	0.0457000	0.0457000	0.0457000	0.0457000	0.0457000
	0.0914000	0.0914000	0.0914000	0.0914000	0.0914000
Пост N 002: X=1679, Y=92					
0330	0.0703000	0.0703000	0.0703000	0.0703000	0.0703000
	0.1406000	0.1406000	0.1406000	0.1406000	0.1406000
Пост N 003: X=1081, Y=340					
0330	0.0439000	0.0439000	0.0439000	0.0439000	0.0439000
	0.0878000	0.0878000	0.0878000	0.0878000	0.0878000

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.53 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1900.0 м, Y= 800.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3822419 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 264 град.
и скорости ветра 0.59 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.091400	23.9 (Вклад источников 76.1%)			
1	001701 6039	П1	0.010000	0.290842	100.0	100.0	29.0841885

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.3822419
Достигается в точке с координатами: Хм = 1900.0 м
(X-столбец 38, Y-строка 20) Ym = 800.0 м
При опасном направлении ветра : 264 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 250
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2062.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1448180 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 343 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			
	Фоновая концентрация Cf		0.140600	97.1 (Вклад источников 2.9%)			
1	001701 6039	П1	0.010000	0.003901	92.5	92.5	0.390055269
2	001701 0027	Т	2.3862	0.000317	7.5	100.0	0.000133024
			В сумме =	0.144818	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 182
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1595.0 м, Y= 342.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1458550 доли ПДКмр|

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 32 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			
	Фоновая концентрация Cf		0.140600	96.4 (Вклад источников 3.6%)			
1	001701 6039	П1	0.010000	0.005004	95.2	95.2	0.500438392
	В сумме =			0.145604	95.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.000251	4.8		

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
вращающихся печей, боксит) (495*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.		~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--- Примесь 2902 ---															
001701 0027	Т	90.0	4.7	15.00	260.2	800.0	1883.00	823.00			2.0	1.000	0		0.0006000
--- Примесь 2908 ---															
001701 0027	Т	90.0	4.7	15.00	260.2	800.0	1883.00	823.00			3.0	1.000	0		0.3299000
001701 6028	П1	2.0				0.0	1866.00	789.00							
1.00		2.00	80	3.0	1.000	0	0.0075000								

```
001701 6029 П1    2.0                          0.0    1868.01     798.00
17.04       1.00  80 3.0 1.000 0 0.0007000
001701 6030 П1    2.0                          0.0    1871.50     805.50
1.00        2.00  80 3.0 1.000 0 0.0375000
001701 6031 П1    2.0                          0.0    1871.30     804.00
1.00        2.00  80 3.0 1.000 0 0.0375000
001701 6032 П1    2.0                          0.0    1882.50     802.10
1.00       18.00  80 3.0 1.000 0 0.0010000
001701 6033 П1    2.0                          0.0    1893.00     800.00
1.00        2.00  80 3.0 1.000 0 0.0375000
001701 6034 П1    2.0                          0.0    1880.50     801.00
1.00       21.00  80 3.0 1.000 0 0.0008000
001701 6035 П1    2.0                          0.0    1892.60     798.70
1.00        2.00  80 3.0 1.000 0 0.0375000
001701 6036 П1    3.0                          0.0    1900.00     797.00
20.00      10.00  80 3.0 1.000 0 0.0433000
001701 6037 П1    2.0                          0.0    1907.00     801.00
2.00        1.00  80 3.0 1.000 0 0.0525000
001701 6038 П1    2.0                          0.0    1903.06     762.00
80.00       1.00  80 3.0 1.000 0 0.0018000
          --------- Примесь 2909--------
001701 6001 П1    2.0                          0.0    1662.00     852.00
1.00      190.00  80 2.0 1.000 0 0.0018000
001701 6002 П1    2.5                          0.0    1754.00     811.00
1.00        2.00  80 3.0 1.000 0 0.0105000
001701 6003 П1    2.5                          0.0    1762.00     810.00
1.01       12.99  80 3.0 1.000 0 0.0004000
001701 6004 П1    2.5                          0.0    1770.00     809.00
1.00        2.00  80 3.0 1.000 0 0.0750000
001701 6005 П1    3.0                          0.0    1773.00     808.00
1.00        2.00  80 3.0 1.000 0 0.0009000
001701 6006 П1    3.7                          0.0    1776.00     808.00
1.00        2.00  80 3.0 1.000 0 0.0900000
001701 6007 П1    3.7                          0.0    1786.00     806.00
1.00       16.00  80 3.0 1.000 0 0.0003000
001701 6008 П1    3.7                          0.0    1796.00     804.00
1.00        2.00  80 3.0 1.000 0 0.1800000
001701 6009 П1    2.5                          0.0    1799.00     803.00
1.00        2.00  80 3.0 1.000 0 0.1260000
001701 6010 П1    2.0                          0.0    1684.00     864.00
1.00      220.00  80 3.0 1.000 0 0.0018000
001701 6011 П1    3.7                          0.0    1774.00     811.00
1.00        2.00  80 3.0 1.000 0 0.0750000
001701 6012 П1    3.7                          0.0    1780.00     818.00
15.00       1.00  45 3.0 1.000 0 0.0003000
001701 6013 П1    3.7                          0.0    1786.00     825.00
1.00        2.00  80 3.0 1.000 0 0.1500000
001701 6014 П1    2.5                          0.0    1787.00     828.00
1.00        1.00  80 3.0 1.000 0 0.1050000
001701 6015 П1    2.0                          0.0    1797.00     810.00
1.00       30.00  45 3.0 1.000 0 0.0012000
001701 6016 П1    3.7                          0.0    1772.00     810.00
1.00        2.00  80 3.0 1.000 0 0.0750000
001701 6017 П1    3.7                          0.0    1766.06     817.09
1.00       16.02  35 3.0 1.000 0 0.0005000
001701 6018 П1    3.7                          0.0    1761.00     825.00
1.00        2.00  80 3.0 1.000 0 0.0750000
001701 6019 П1    3.7                          0.0    1758.00     826.00
1.00        2.99  80 3.0 1.000 0 0.0009000
001701 6020 П1    3.7                          0.0    1756.00     825.00
1.00        1.00  80 3.0 1.000 0 0.0750000
```

```
001701 6021 П1    3.7                          0.0    1754.50     819.00
1.00      12.00   0 3.0 1.000 0 0.0004000
001701 6022 П1    3.7                          0.0    1754.40     812.20
1.00       1.00  80 3.0 1.000 0 0.0750000
001701 6023 П1   10.0                          0.0    1811.00     797.00
1.00       2.00  80 3.0 1.000 0 0.0105000
001701 6024 П1   10.0                          0.0    1837.00     792.50
1.00      50.01  80 3.0 1.000 0 0.0000100
001701 6025 П1   10.0                          0.0    1863.00     788.00
1.00       2.00  80 3.0 1.000 0 0.0004000
001701 6026 П1   10.0                          0.0    1865.50     787.50
1.00       2.00  80 3.0 1.000 0 0.0004000
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :116 Караганда Октябрьская промзона.

Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
вращающихся печей, боксит) (495*)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	F
п/п	Об.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	001701 0027	0.001200	T	0.000001	8.91	1590.1	2.0
2	001701 0027	0.659800	T	0.000928	8.91	1060.0	3.0
3	001701 6028	0.015000	П1	1.607243	0.50	5.7	3.0
4	001701 6029	0.001400	П1	0.150009	0.50	5.7	3.0
5	001701 6030	0.075000	П1	8.036218	0.50	5.7	3.0
6	001701 6031	0.075000	П1	8.036218	0.50	5.7	3.0

7	001701 6032	0.002000	П1	0.214299	0.50	5.7
3.0						
8	001701 6033	0.075000	П1	8.036218	0.50	5.7
3.0						
9	001701 6034	0.001600	П1	0.171439	0.50	5.7
3.0						
10	001701 6035	0.075000	П1	8.036218	0.50	5.7
3.0						
11	001701 6036	0.086600	П1	3.602705	0.50	8.5
3.0						
12	001701 6037	0.105000	П1	11.250704	0.50	5.7
3.0						
13	001701 6038	0.003600	П1	0.385738	0.50	5.7
3.0						
14	001701 6001	0.003600	П1	0.257159	0.50	8.5
2.0						
15	001701 6002	0.021000	П1	1.336861	0.50	7.1
3.0						
16	001701 6003	0.000800	П1	0.050928	0.50	7.1
3.0						
17	001701 6004	0.150000	П1	9.549009	0.50	7.1
3.0						
18	001701 6005	0.001800	П1	0.074883	0.50	8.5
3.0						
19	001701 6006	0.180000	П1	4.590524	0.50	10.5
3.0						
20	001701 6007	0.000600	П1	0.015302	0.50	10.5
3.0						
21	001701 6008	0.360000	П1	9.181047	0.50	10.5
3.0						
22	001701 6009	0.252000	П1	16.042336	0.50	7.1
3.0						
23	001701 6010	0.003600	П1	0.385738	0.50	5.7
3.0						
24	001701 6011	0.150000	П1	3.825436	0.50	10.5
3.0						
25	001701 6012	0.000600	П1	0.015302	0.50	10.5
3.0						
26	001701 6013	0.300000	П1	7.650873	0.50	10.5
3.0						
27	001701 6014	0.210000	П1	13.368612	0.50	7.1
3.0						
28	001701 6015	0.002400	П1	0.257159	0.50	5.7
3.0						
29	001701 6016	0.150000	П1	3.825436	0.50	10.5
3.0						
30	001701 6017	0.001000	П1	0.025503	0.50	10.5
3.0						
31	001701 6018	0.150000	П1	3.825436	0.50	10.5
3.0						
32	001701 6019	0.001800	П1	0.045905	0.50	10.5
3.0						
33	001701 6020	0.150000	П1	3.825436	0.50	10.5
3.0						
34	001701 6021	0.000800	П1	0.020402	0.50	10.5
3.0						
35	001701 6022	0.150000	П1	3.825436	0.50	10.5
3.0						
36	001701 6023	0.021000	П1	0.052636	0.50	28.5
3.0						

```
|  37 |001701 6024|    0.000020| П1 |   0.000050 |   0.50  |    28.5
|3.0  |
|  38 |001701 6025|    0.000800| П1 |   0.002005 |   0.50  |    28.5
|3.0  |
|  39 |001701 6026|    0.000800| П1 |   0.002005 |   0.50  |    28.5
|3.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~
~~~~
|     Суммарный Mq=    3.438820  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)       |
|     Сумма См по всем источникам =   131.579361 долей ПДК             |
|-------------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                              2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись
кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                                   пыль цементного производства - глина,
глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                                   клинкер, зола, кремнезем, зола углей
казахстанских месторождений) (494)
                              2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись
кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                                   цементного производства - известняк, мел,
огарки, сырьевая смесь, пыль
                                   вращающихся печей, боксит) (495*)

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)
-------------------------------------------------------------------------
--
|Код загр|   Штиль    |  Северное  | Восточное  |   Южное    |  Западное
|
|вещества|  U<=2м/с   |направление |направление |направление |направление
|
-------------------------------------------------------------------------
--
|Пост N 001: X=2252, Y=251
|
|  2909  |   0.0953000|   0.0953000|   0.0953000|   0.0953000|
0.0953000|
|        |   0.1906000|   0.1906000|   0.1906000|   0.1906000|
0.1906000|
|Пост N 002: X=1679, Y=92
|
|  2909  |   0.0901000|   0.0901000|   0.0901000|   0.0901000|
0.0901000|
|        |   0.1802000|   0.1802000|   0.1802000|   0.1802000|
0.1802000|
|Пост N 003: X=1081, Y=340
|
|  2909  |   0.0815000|   0.0815000|   0.0815000|   0.0815000|
0.0815000|
|        |   0.1630000|   0.1630000|   0.1630000|   0.1630000|
0.1630000|
```

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x1700 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП)
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
вращающихся печей, боксит) (495*)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1450, Y= 900
размеры: длина(по X)= 2800, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 50
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1800.0 м, Y= 800.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 27.3504143 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 329 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.190600	0.7	(Вклад источников 99.3%)	
1	001701 6009	П1	0.2520	11.036643	40.6	40.6	43.7962036

```
|  2 |001701 6008| П1|     0.3600|   6.288014 |  23.2  |  63.8 |
17.4667053  |
|  3 |001701 6013| П1|     0.3000|   4.387858 |  16.2  |  79.9 |
14.6261940  |
|  4 |001701 6014| П1|     0.2100|   4.179941 |  15.4  |  95.3 |
19.9044800  |
|-------------------------------------------------------------------------
-----|
|                         В сумме =  26.083059    95.3
|
|      Суммарный вклад остальных =   1.267355     4.7
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                              2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись
кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                                   пыль цементного производства - глина,
глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                                   клинкер, зола, кремнезем, зола углей
казахстанских месторождений) (494)
                              2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись
кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                                   цементного производства - известняк, мел,
огарки, сырьевая смесь, пыль
                                   вращающихся печей, боксит) (495*)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См = 27.3504143
 Достигается в точке с координатами: Хм = 1800.0 м
     (X-столбец 36, Y-строка 20)   Ym =   800.0 м
 При опасном направлении ветра :   329 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                              2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись
кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                                   пыль цементного производства - глина,
глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                                   клинкер, зола, кремнезем, зола углей
казахстанских месторождений) (494)
                              2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись
кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                                   цементного производства - известняк, мел,
огарки, сырьевая смесь, пыль
                                   вращающихся печей, боксит) (495*)
```
```

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 250
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2062.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6705845 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 336 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.183659	27.4	(Вклад источников 72.6%)		
1	001701 6008	П1	0.3600	0.079712	16.4	16.4	0.221422493	
2	001701 6013	П1	0.3000	0.062509	12.8	29.2	0.208363876	
3	001701 6009	П1	0.2520	0.047021	9.7	38.9	0.186589852	
4	001701 6006	П1	0.1800	0.037835	7.8	46.6	0.210194647	
5	001701 6014	П1	0.2100	0.035611	7.3	53.9	0.169574559	
6	001701 6011	П1	0.1500	0.031184	6.4	60.4	0.207895532	
7	001701 6016	П1	0.1500	0.030953	6.4	66.7	0.206354395	
8	001701 6018	П1	0.1500	0.029123	6.0	72.7	0.194153681	
9	001701 6020	П1	0.1500	0.028355	5.8	78.5	0.189032182	
10	001701 6022	П1	0.1500	0.027945	5.7	84.3	0.186298653	
11	001701 6004	П1	0.1500	0.025375	5.2	89.5	0.169165835	
12	001701 6031	П1	0.0750	0.008324	1.7	91.2	0.110984787	
13	001701 6030	П1	0.0750	0.008192	1.7	92.9	0.109225385	
14	001701 6036	П1	0.0866	0.006496	1.3	94.2	0.075014748	
15	001701 6035	П1	0.0750	0.005874	1.2	95.4	0.078320056	
	В сумме =			0.648168	95.4			

| Суммарный вклад остальных =   0.022417   4.6
|
~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
     Объект   :0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                          2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                               пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                               клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                          2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                               цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                               вращающихся печей, боксит) (495*)

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 182
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X= 1572.0 м, Y=   354.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.9794042 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

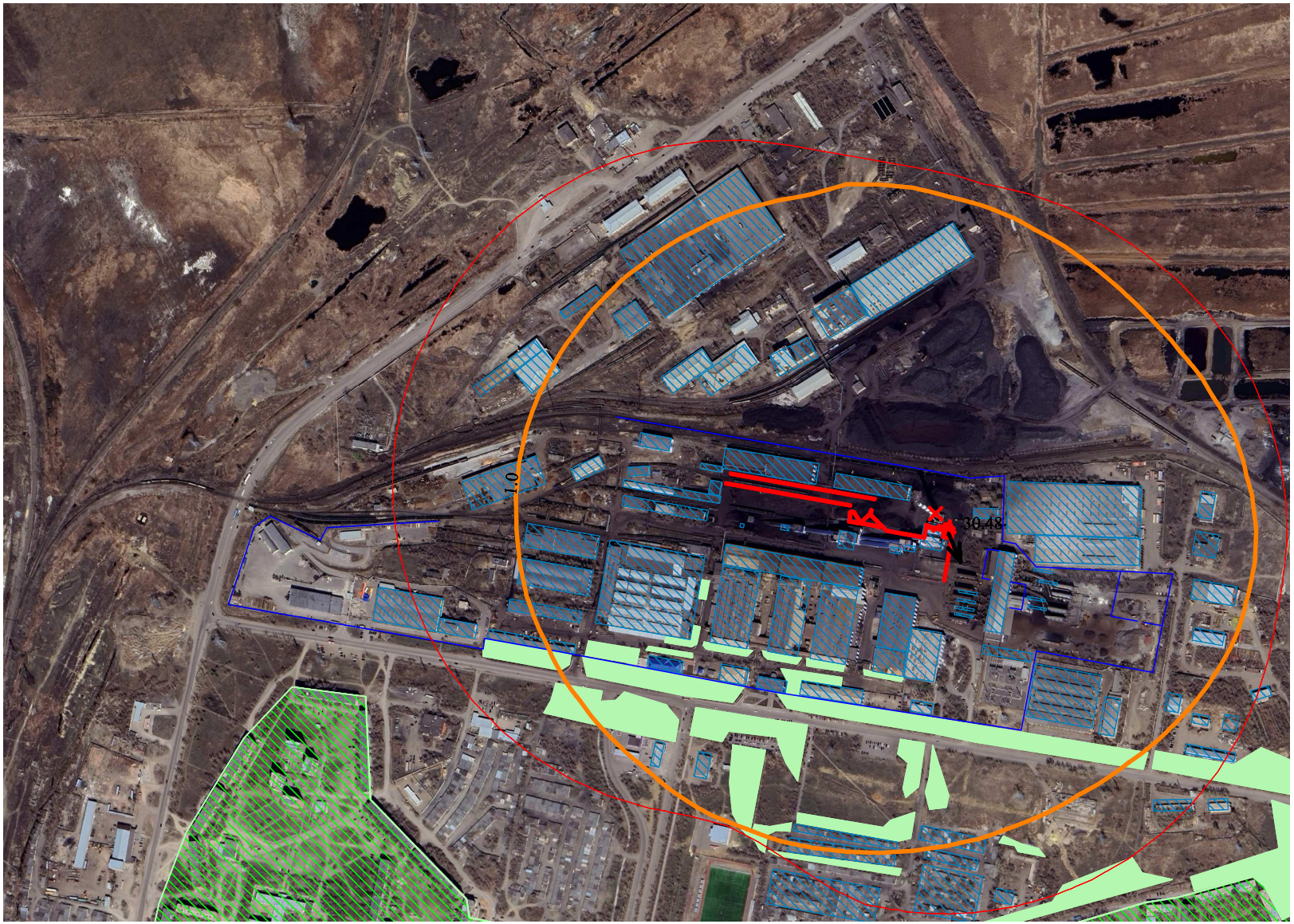
   Достигается при опасном направлении   25 град.
                     и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

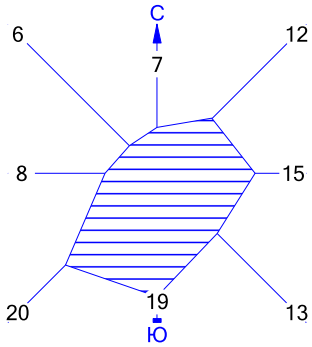
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Объ.Пл Ист.	Тип	Выброс ---M-(Mq)--	Вклад -С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
Фоновая концентрация Cf				0.180200	18.4 (Вклад источников 81.6%)		
1	001701 6008	П1	0.3600	0.122478	15.3	15.3	0.340216041
2	001701 6013	П1	0.3000	0.100098	12.5	27.8	0.333659351
3	001701 6009	П1	0.2520	0.095468	11.9	39.8	0.378841907
4	001701 6014	П1	0.2100	0.074203	9.3	49.1	0.353347778
5	001701 6006	П1	0.1800	0.063634	8.0	57.0	0.353521675

```
|  6 |001701 6004| П1|     0.1500|   0.060625 |   7.6  |  64.6 |
0.404169530  |
|  7 |001701 6011| П1|     0.1500|   0.052160 |   6.5  |  71.2 |
0.347734183  |
|  8 |001701 6016| П1|     0.1500|   0.052133 |   6.5  |  77.7 |
0.347554982  |
|  9 |001701 6022| П1|     0.1500|   0.046166 |   5.8  |  83.5 |
0.307776034  |
| 10 |001701 6018| П1|     0.1500|   0.044760 |   5.6  |  89.1 |
0.298399031  |
| 11 |001701 6020| П1|     0.1500|   0.042663 |   5.3  |  94.4 |
0.284417480  |
| 12 |001701 6002| П1|     0.0210|   0.007716 |   1.0  |  95.4 |
0.367409348  |
|-------------------------------------------------------------------------
-----|
|                         В сумме =   0.942304    95.4
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.037100     4.6
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__OV Граница области воздействия по МРК-2014



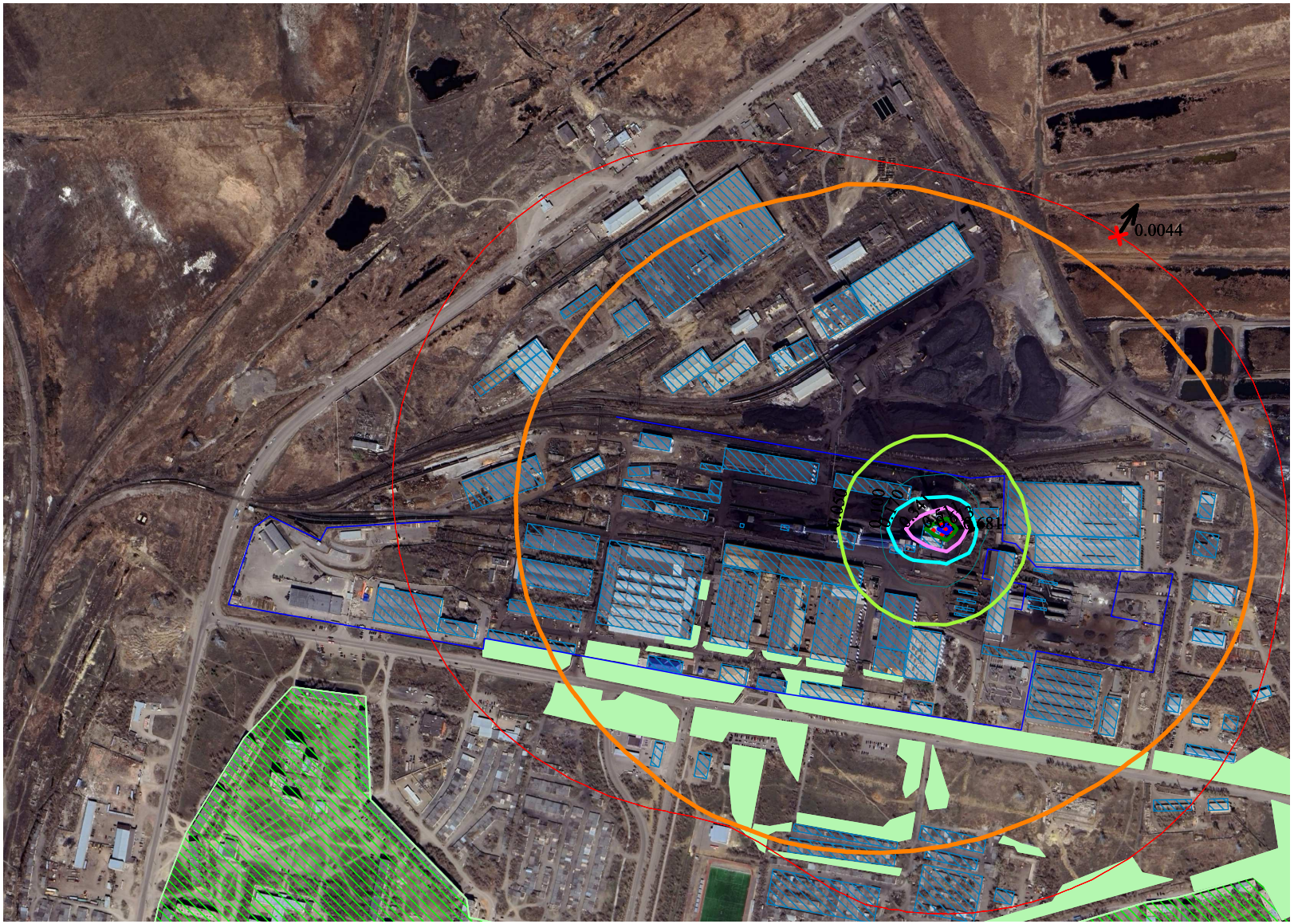


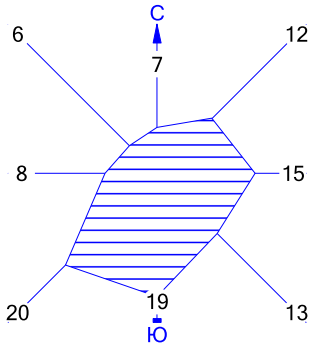
Макс концентрация 30.4805393 ПДК достигается в точке x= 1900 y= 800
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35
Граница области воздействия по МРК-2014

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)





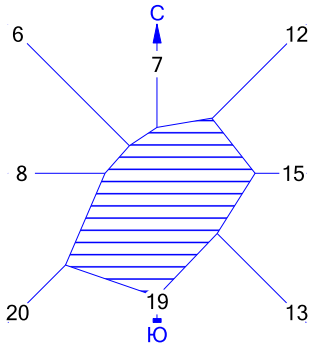
Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Макс концентрация 0.6806819 ПДК достигается в точке x= 1900 y= 800
При опасном направлении 264° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)





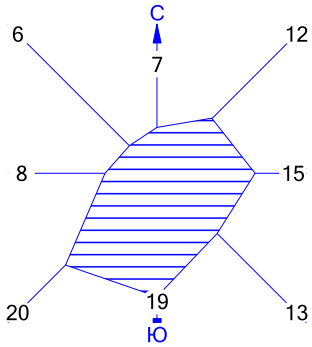
Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Макс концентрация 2.9702485 ПДК достигается в точке x= 1900 y= 800
При опасном направлении 264° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





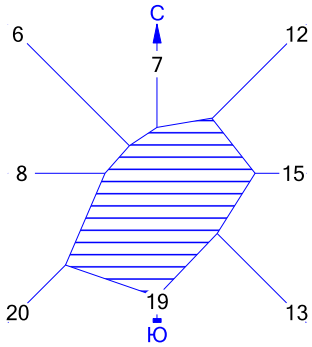
Макс концентрация 0.1750636 ПДК достигается в точке x= 100 y= 100
При опасном направлении 68° и опасной скорости ветра 8.98 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35
Расчёт на существующее положение.

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



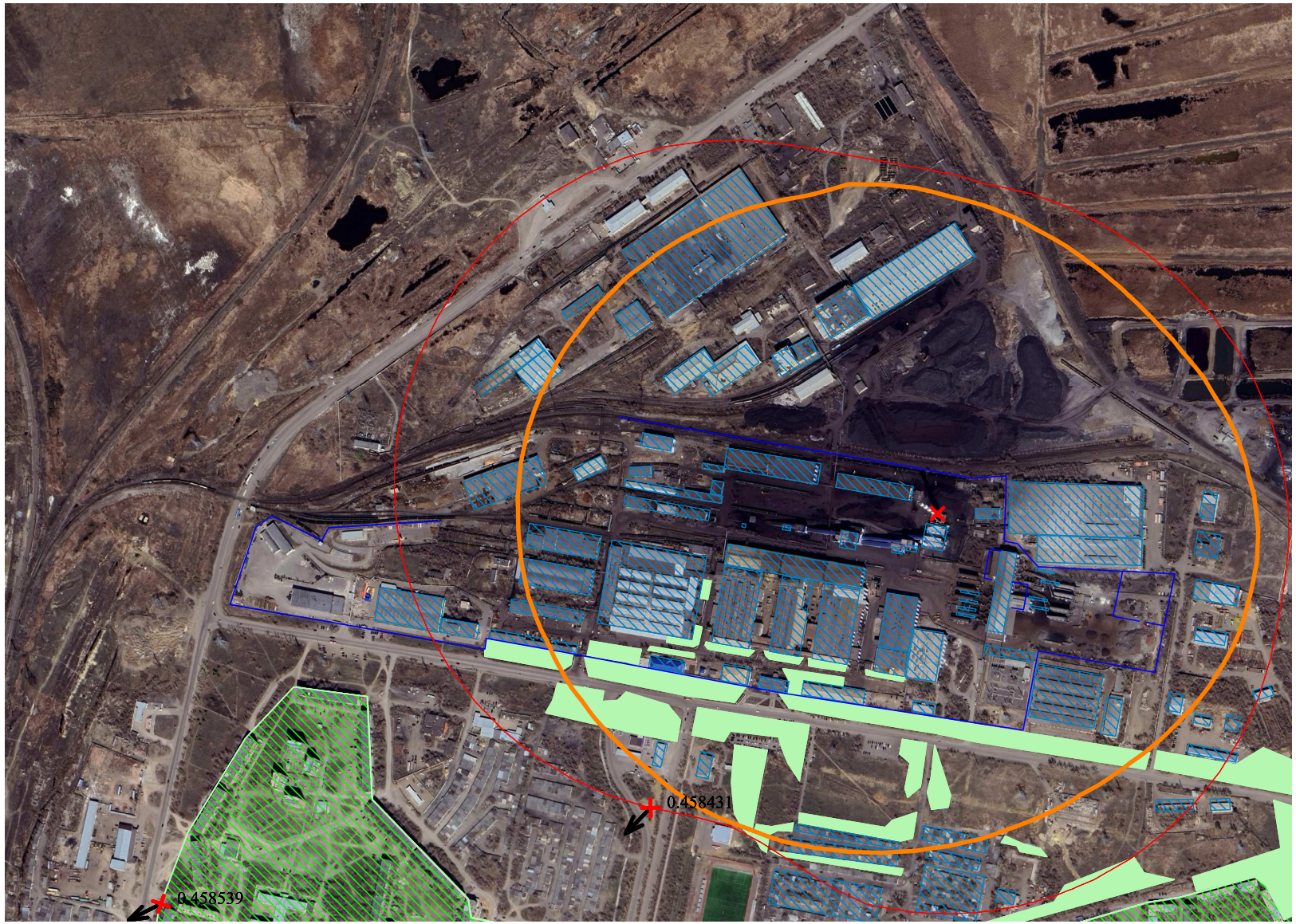


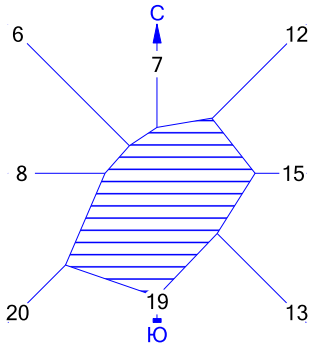
Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Макс концентрация 0.1417126 ПДК достигается в точке x= 100 y= 200
При опасном направлении 71° и опасной скорости ветра 8.95 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



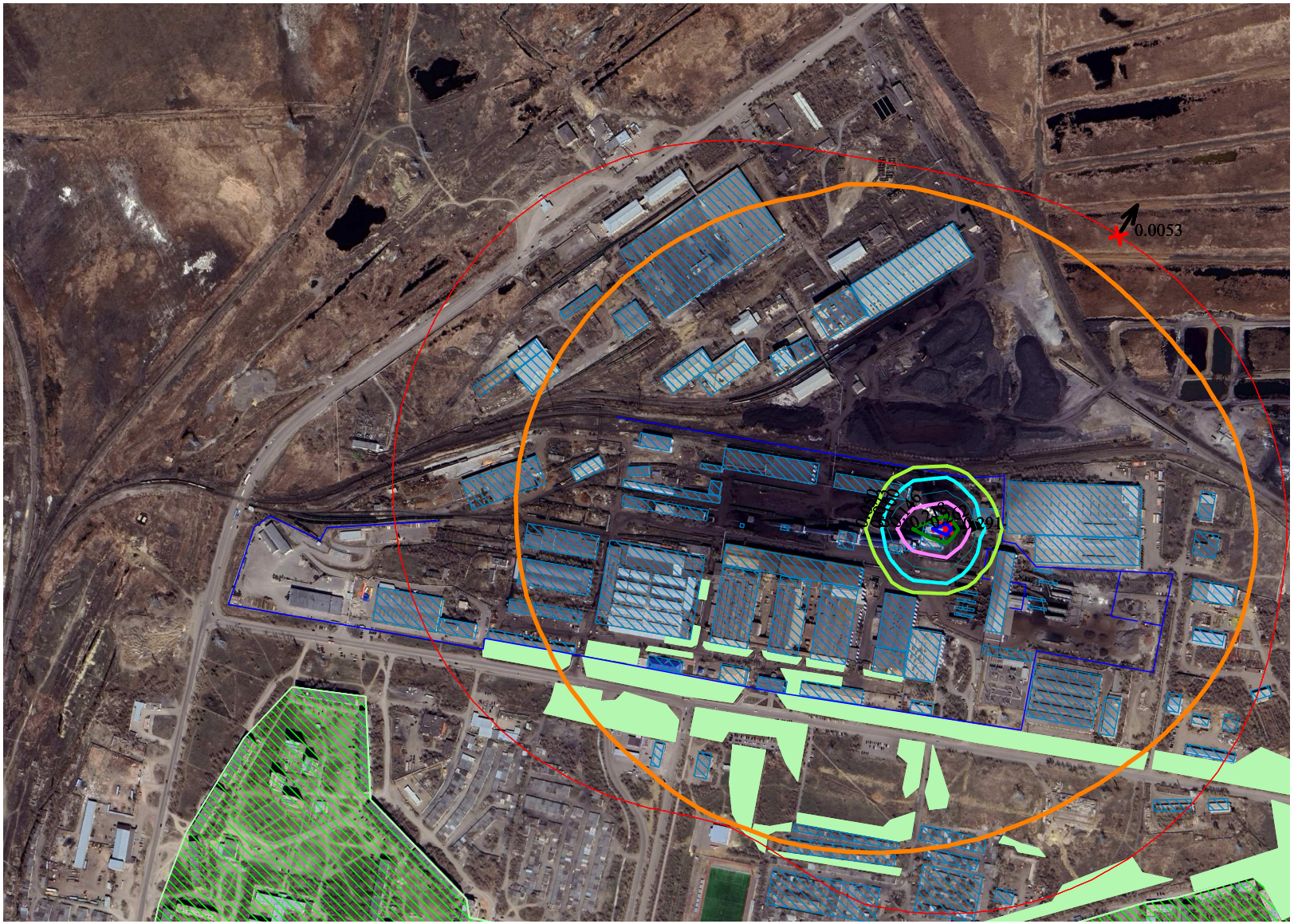


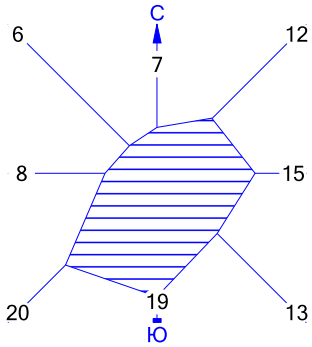
Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Макс концентрация 0.4585723 ПДК достигается в точке x= 100 y= 250
При опасном направлении 72° и опасной скорости ветра 8.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)





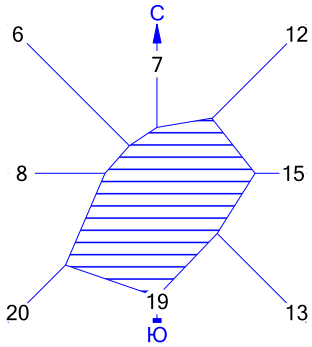
Макс концентрация 0.2908419 ПДК достигается в точке x= 1900 y= 800
При опасном направлении 264° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35
Расчёт на существующее положение.

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



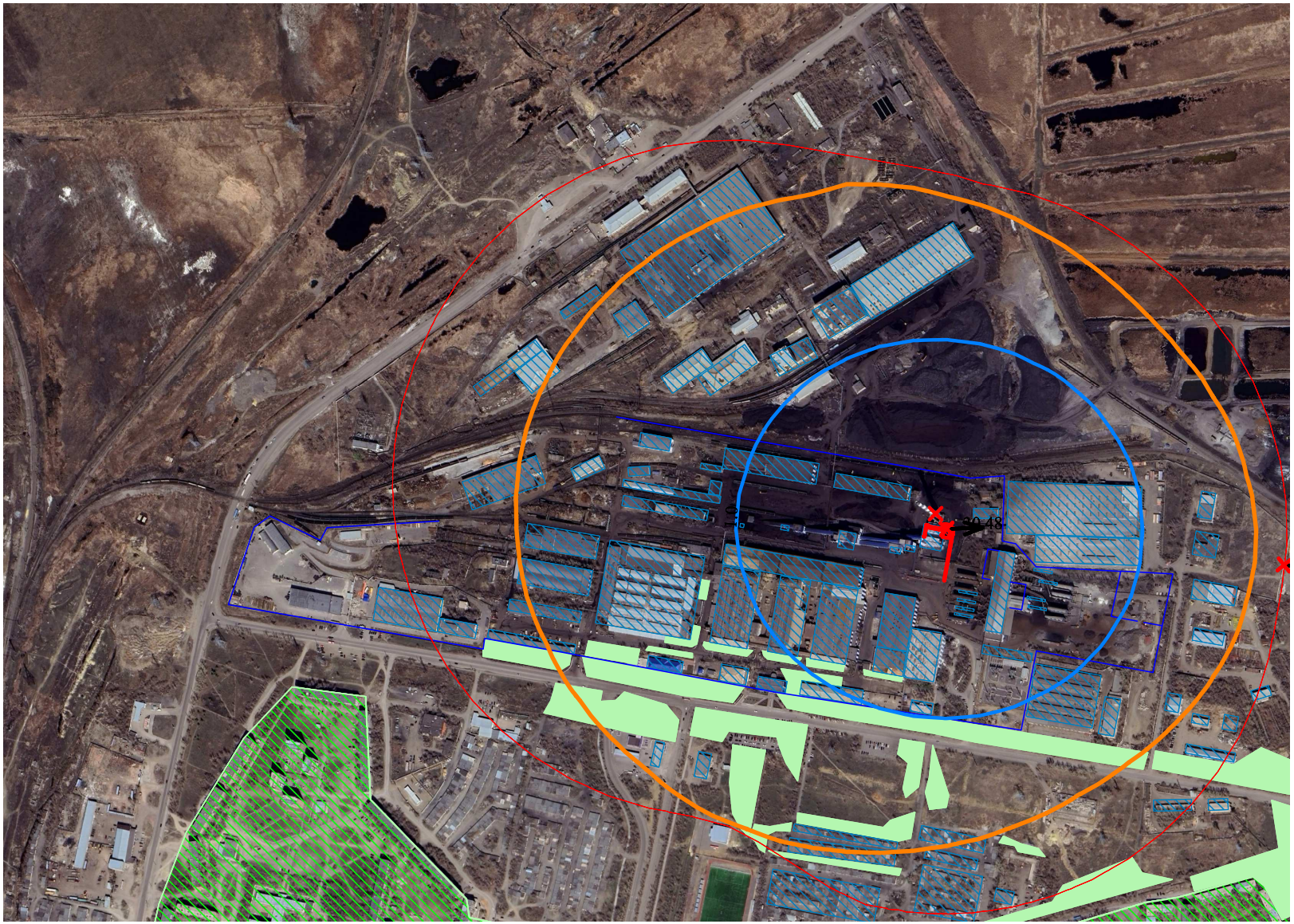


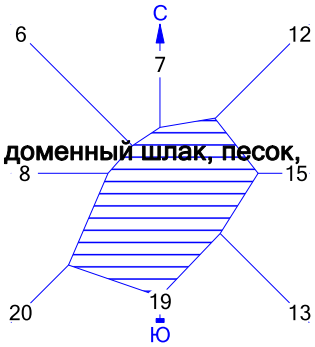
Макс концентрация 0.2955085 ПДК достигается в точке x= 900 y= 1200
При опасном направлении 111° и опасной скорости ветра 8.89 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35
Расчёт на существующее положение.

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)





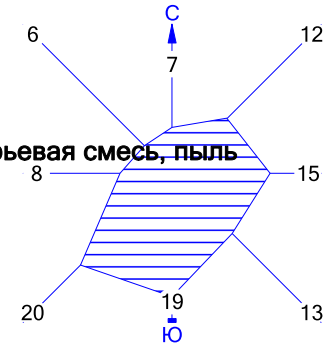
Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Макс концентрация 30.4805393 ПДК достигается в точке x= 1900 y= 800
При опасном направлении 268° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)





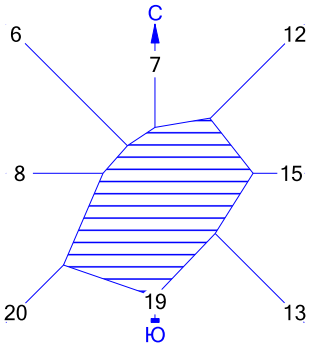
Макс концентрация 27.3480377 ПДК достигается в точке x= 1800 y= 800
При опасном направлении 329° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35
Расчёт на существующее положение.

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330





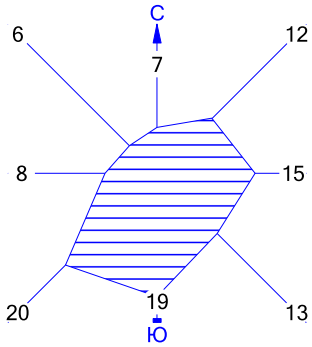
Макс концентрация 0.3167747 ПДК достигается в точке x= 100 y= 200
При опасном направлении 71° и опасной скорости ветра 8.95 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35
Расчёт на существующее положение.

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6008 0301+0330+0337+1071





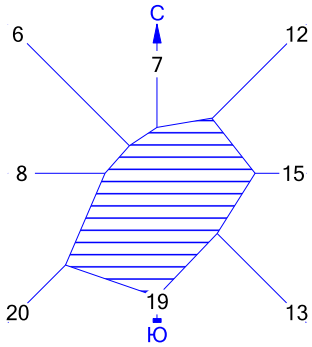
Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Макс концентрация 0.7754441 ПДК достигается в точке x= 100 y= 250
При опасном направлении 72° и опасной скорости ветра 8.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6040 0330+1071



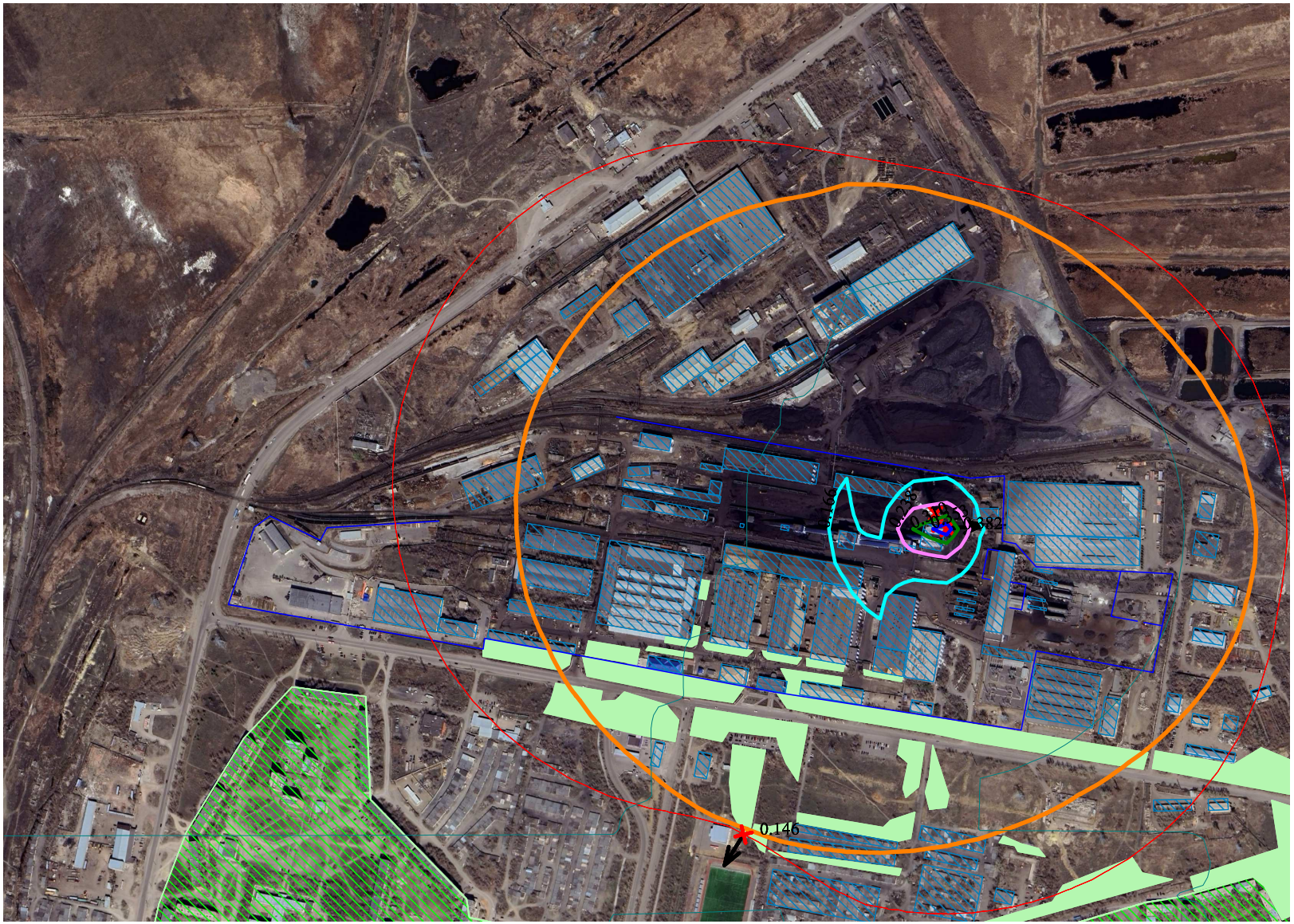


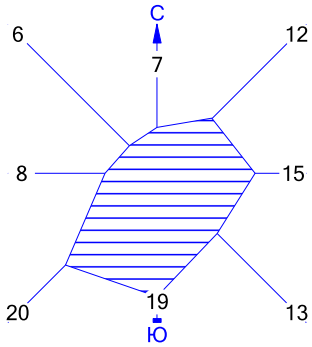
Макс концентрация 0.1418105 ПДК достигается в точке x= 100 y= 200
При опасном направлении 71° и опасной скорости ветра 8.95 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35
Расчёт на существующее положение.

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6041 0330+0342



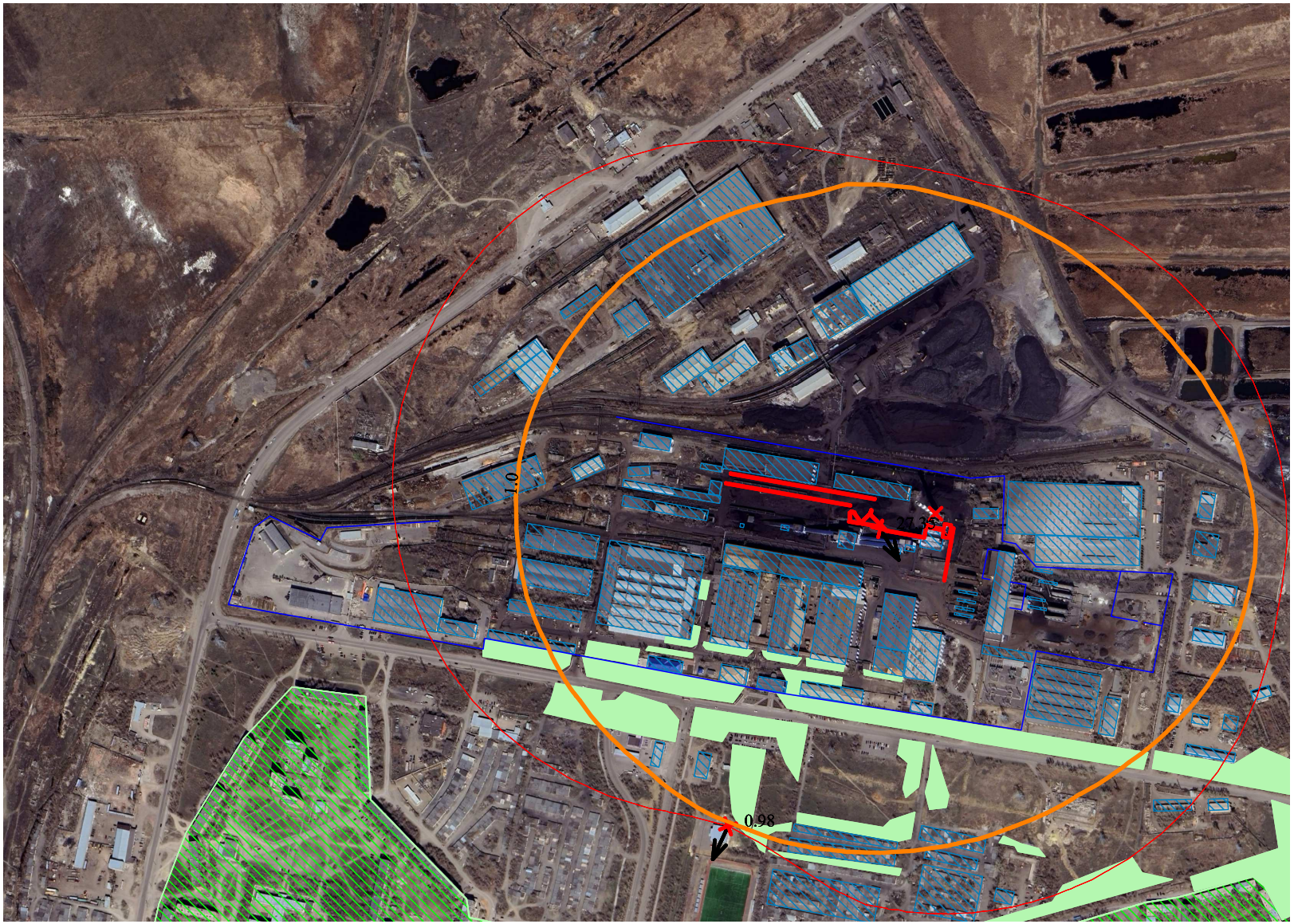


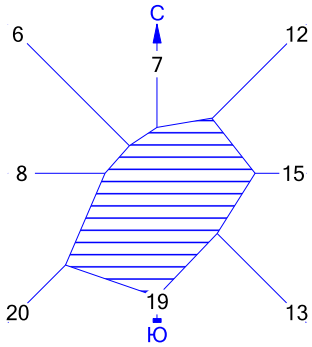
Макс концентрация 0.3822419 ПДК достигается в точке x= 1900 y= 800
При опасном направлении 264° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35
Расчёт на существующее положение.

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__ПЛ 2902+2908+2909





Макс концентрация 27.3480377 ПДК достигается в точке x= 1800 y= 800
При опасном направлении 329° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35
Расчёт на существующее положение.

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ

График работы источника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)		Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов													
					Координаты источника на карте-схеме, м					Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после сокращения выбросов								Степень эффективности мероприятий, %
					Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы и		второго конца линейного источника		высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °С	Мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	Мощность выбросов после мероприятий, г/с	
						X1/Y1		X2/Y2							2025-2034 гг.	2025-2034 гг.	
1	2		3	4	5	6		7		8	9	10	11	12	13	14	15	
Первый режим работы предприятия при НМУ																		
514	Дробильно-сортировочный комплекс (ДСК)	Транспортировка угля по территории до приёмного бункера ДСК	Мероприятия по сокращению выбросов по первому режиму работы предприятия при НМУ	2909	6001	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0018	0,0014	20	
514		Загрузка угля в приёмный бункер ДСК		2909	6002	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0105	0,0084	20	
514		Ленточный конвейер (ЛК-1)		2909	6003	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0004	0,0003	20	
514		Узел пересыпки с ЛК-1 на грохот ГИЛ-52		2909	6004	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0750	0,0600	20	
514		Грохот ГИЛ-52		2909	6005	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0009	0,0007	20	
200		Узел пересыпки с грохота ГИЛ-52 на ЛК-2	Мероприятия по сокращению выбросов по первому режиму работы предприятия при НМУ	2909	6006	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0900	0,0720	20	
200		Ленточный конвейер (ЛК-2)		2909	6007	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0003	0,0002	20	
200		Узел пересыпки угля фр. 0-18 мм с ЛК-2 на конус		2909	6008	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,1800	0,1440	20	
200		Загрузка угля фр. 0-18 мм в автотранспорт с конуса ДСК		2909	6009	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,1260	0,1008	20	
180		Транспортировка угля фр. 0-18 мм от ДСК до других производств		2909	6010	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0018	0,0014	20	
514		Узел пересыпки с грохота ГИЛ-52 на ЛК-3	Мероприятия по сокращению выбросов по первому режиму работы предприятия при НМУ	2909	6011	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0750	0,0600	20	
514		Ленточный конвейер (ЛК-3)		2909	6012	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0003	0,0003	20	
514		Узел пересыпки угля фр. 18-30 мм (15-50 мм) с ЛК-3 на конус		2909	6013	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,1500	0,1200	20	
514		Загрузка угля фр. 18-30 мм (15-50 мм) в автотранспорт с конуса ДСК		2909	6014	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,1050	0,0840	20	
514		Транспортировка угля фр. 18-30 мм (15-50 мм) от ДСК до цеха температурной обработки угля		2909	6015	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0012	0,0009	20	
267		Узел пересыпки с грохота ГИЛ-52 на ЛК-4	Мероприятия по сокращению выбросов по первому режиму работы предприятия при НМУ	2909	6016	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0750	0,0600	20	
267		Ленточный конвейер (ЛК-4)		2909	6017	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0005	0,0004	20	
267		Узел пересыпки с ЛК-4 на валковую дробилку		2909	6018	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0750	0,0600	20	
267		Валковая дробилка		2909	6019	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0009	0,0007	20	
267		Узел пересыпки с валковой дробилки на ЛК-5		2909	6020	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0750	0,0600	20	
267		Ленточный конвейер (ЛК-5)		2909	6021	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0004	0,0003	20	
267		Узел пересыпки с ЛК-5 в загрузочный бункер ДСК		2909	6022	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0750	0,0600	20	
514	Цех температурной обработки угля	Подача угля в приёмный бункер цеха температурной обработки угля	Мероприятия по сокращению выбросов по первому режиму работы предприятия при НМУ	2909	6023	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0105	0,0084	20	
514		Закрытый ленточный конвейер (ЛК-6)		2909	6024	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,00001	0,00001	20	
514		Узел пересыпки с ЛК-6 в загрузочные бункера (2 ед.)		2909	6025	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0004	0,0003	20	
514		Узел пересыпки с загрузочных бункеров в топки печей цеха температурной обработки угля		2909	6026	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0004	0,0003	20	
50		Розжиг печей цеха температурной обработки угля	Мероприятия по сокращению выбросов по первому режиму работы предприятия при НМУ	2902		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0600	0,0480	20	
				337		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,4014	0,3211	20	
				301		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0328	0,0262	20	
				304		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0053	0,0043	20	
8760		Процесс пиролиза обогащённого угля в топках печей	Мероприятия по сокращению выбросов по первому режиму работы предприятия при НМУ	2908	0027	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,1736	0,1389	20	
				330		---	---	---	---	---	---	---	---	---	1,1806	0,9444	20	
				337		---	---	---	---	---	---	---	---	---	1,0851	0,8681	20	
				301		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2083	0,1667	20	
				304		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0339	0,0271	20	
734		Узел пересыпки с топок печей на колосниковый конвейер	Мероприятия по сокращению выбросов по первому режиму работы предприятия при НМУ	2908	6028	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0075	0,0060	20	
734		Колосниковый конвейер		2908	6029	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0007	0,0005	20	
734		Узел пересыпки с колосникового конвейера в бункер томильник		2908	6030	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0375	0,0300	20	
734		Узел пересыпки с бункера томильника в ванну тушения		2908	6031	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0375	0,0300	20	
734		Процесс тушения готовой продукции	Мероприятия по сокращению выбросов по первому режиму работы предприятия при НМУ	2908		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,1563	0,1250	20	
				330		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0125	0,0100	20	
				337		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,7917	0,6333	20	
				303		---	---	---	---	---	---	---	---	---	2,0833	1,6667	20	
				317	0027	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0229	0,0183	20	
				1071		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0021	0,0017	20	
				2418		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0125	0,0100	20	
				708		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0417	0,0333	20	
				703		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0021	0,0017	20	
734		Скребковый конвейер № 1		2908	6032	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0010	0,0008	20	

734		Узел пересыпки со скребкового конвейера № 1 на склад готовой продукции	Мероприятия по сокращению выбросов по первому режиму работы предприятия при НМУ	2908	6033	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0375	0,0300	20
734		Скребковый конвейер № 2		2908	6034	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0008	0,0006	20
734		Узел пересыпки со скребкового конвейера № 2 на склад готовой продукции		2908	6035	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0375	0,0300	20
8760		Площадка складов готовой продукции		2908	6036	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0433	0,0346	20
734		Загрузка готовой продукции в автотранспорт с площадки складов		2908	6037	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0525	0,0420	20
734		Транспортировка готовой продукции до выезда с территории предприятия		2908	6038	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0018	0,0014	20
180		Сварочные работы		123	6039	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0055	0,0044	20
				143		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0006	0,0005	20
			Мероприятия по сокращению выбросов по первому режиму работы предприятия при НМУ	342		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0002	0,0002	20
															7,70083	***6,16066***	

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ

График работы источника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)		Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов													
					Координаты источника на карте-схеме, м			Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после сокращения выбросов					Мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	Мощность выбросов после мероприятий, г/с	Степень эффективности мероприятий, %
					Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы и X1/Y1	второго конца линейного источника X2/Y2	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °С	2025-2034 гг.	2025-2034 гг.	
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Второй режим работы предприятия при НМУ															
514	Дробильно-сортировочный комплекс (ДСК)	Транспортировка угля по территории до приёмного бункера ДСК	Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму работы предприятия при НМУ	2909	6001	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0018	0,0011	40
514		Загрузка угля в приёмный бункер ДСК		2909	6002	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0105	0,0063	40
514		Ленточный конвейер (ЛК-1)		2909	6003	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0004	0,0002	40
514		Узел пересыпки с ЛК-1 на грохот ГИЛ-52		2909	6004	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0750	0,0450	40
514		Грохот ГИЛ-52		2909	6005	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0009	0,0005	40
200		Узел пересыпки с грохота ГИЛ-52 на ЛК-2	Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму работы предприятия при НМУ	2909	6006	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0900	0,0540	40
200		Ленточный конвейер (ЛК-2)		2909	6007	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0003	0,0002	40
200		Узел пересыпки угля фр. 0-18 мм с ЛК-2 на конус		2909	6008	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,1800	0,1080	40
200		Загрузка угля фр. 0-18 мм в автотранспорт с конуса ДСК		2909	6009	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,1260	0,0756	40
180		Транспортировка угля фр. 0-18 мм от ДСК до других производств		2909	6010	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0018	0,0011	40
514		Узел пересыпки с грохота ГИЛ-52 на ЛК-3	Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму работы предприятия при НМУ	2909	6011	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0750	0,0450	40
514		Ленточный конвейер (ЛК-3)		2909	6012	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0003	0,0002	40
514		Узел пересыпки угля фр. 18-30 мм (15-50 мм) с ЛК-3 на конус		2909	6013	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,1500	0,0900	40
514		Загрузка угля фр. 18-30 мм (15-50 мм) в автотранспорт с конуса ДСК		2909	6014	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,1050	0,0630	40
514		Транспортировка угля фр. 18-30 мм (15-50 мм) от ДСК до цеха температурной обработки угля		2909	6015	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0012	0,0007	40
267		Узел пересыпки с грохота ГИЛ-52 на ЛК-4	Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму работы предприятия при НМУ	2909	6016	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0750	0,0450	40
267		Ленточный конвейер (ЛК-4)		2909	6017	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0005	0,0003	40
267		Узел пересыпки с ЛК-4 на валковую дробилку		2909	6018	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0750	0,0450	40
267		Валковая дробилка		2909	6019	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0009	0,0005	40
267		Узел пересыпки с валковой дробилки на ЛК-5		2909	6020	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0750	0,0450	40
267		Ленточный конвейер (ЛК-5)		2909	6021	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0004	0,0003	40
267		Узел пересыпки с ЛК-5 в загрузочный бункер ДСК		2909	6022	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0750	0,0450	40
514	Цех температурной обработки угля	Подача угля в приёмный бункер цеха температурной обработки угля	Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму работы предприятия при НМУ	2909	6023	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0105	0,0063	40
514		Закрытый ленточный конвейер (ЛК-6)		2909	6024	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,00001	0,0000	40
514		Узел пересыпки с ЛК-6 в загрузочные бункера (2 ед.)		2909	6025	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0004	0,0002	40
514		Узел пересыпки с загрузочных бункеров в топки печей цеха температурной обработки угля		2909	6026	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0004	0,0002	40
50		Розжиг печей цеха температурной обработки угля	Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму работы предприятия при НМУ	2902		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0600	0,0360	40
				337		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,4014	0,2408	40
				301		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0328	0,0197	40
				304		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0053	0,0032	40
8760		Процесс пиролиза обогащённого угля в топках печей	Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму работы предприятия при НМУ	2908	0027	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,1736	0,1042	40
				330		---	---	---	---	---	---	---	---	---	1,1806	0,7083	40
				337		---	---	---	---	---	---	---	---	---	1,0851	0,6510	40
				301		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2083	0,1250	40
				304		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0339	0,0203	40
734		Узел пересыпки с топок печей на колосниковый конвейер	Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму работы предприятия при НМУ	2908	6028	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0075	0,0045	40
734		Колосниковый конвейер		2908	6029	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0007	0,0004	40
734		Узел пересыпки с колосникового конвейера в бункер томильник		2908	6030	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0375	0,0225	40
734		Узел пересыпки с бункера томильника в ванну тушения		2908	6031	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0375	0,0225	40
734		Процесс тушения готовой продукции	Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму работы предприятия при НМУ	2908		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,1563	0,0938	40
				330		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0125	0,0075	40
				337		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,7917	0,4750	40
				303		---	---	---	---	---	---	---	---	---	2,0833	1,2500	40
				317	0027	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0229	0,0138	40
				1071		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0021	0,0013	40
				2418		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0125	0,0075	40
				708		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0417	0,0250	40
				703		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0021	0,0013	40
734		Скребковый конвейер № 1		2908	6032	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0010	0,0006	40

734		Узел пересыпки со скребкового конвейера № 1 на склад готовой продукции	Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму работы предприятия при НМУ	2908	6033	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0375	0,0225	40
734		Скребковый конвейер № 2		2908	6034	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0008	0,0005	40
734		Узел пересыпки со скребкового конвейера № 2 на склад готовой продукции		2908	6035	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0375	0,0225	40
8760		Площадка складов готовой продукции		2908	6036	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0433	0,0260	40
734		Загрузка готовой продукции в автотранспорт с площадки складов		2908	6037	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0525	0,0315	40
734		Транспортировка готовой продукции до выезда с территории предприятия		2908	6038	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0018	0,0011	40
180		Сварочные работы		123	6039	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0055	0,0033	40
				143		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0006	0,0004	40
			Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму работы предприятия при НМУ	342		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0002	0,0001	40
															7,70083	***4,62050***	

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ

График работы источника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)		Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов													
					Координаты источника на карте-схеме, м					Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после сокращения выбросов								
					Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы и		второго конца линейного источника		высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °С	Мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	Мощность выбросов после мероприятий, г/с	Степень эффективности мероприятий, %
						X1/Y1		X2/Y2							2025-2034 гг.	2025-2034 гг.	
1	2		3	4	5	6		7		8	9	10	11	12	13	14	15
Третий режим работы предприятия при НМУ																	
514	Дробильно-сортировочный комплекс (ДСК)	Транспортировка угля по территории до приёмного бункера ДСК	Мероприятия по сокращению выбросов по третьему режиму работы предприятия при НМУ	2909	6001	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0018	0,0000	100
514		Загрузка угля в приёмный бункер ДСК		2909	6002	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0105	0,0000	100
514		Ленточный конвейер (ЛК-1)		2909	6003	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0004	0,0000	100
514		Узел пересыпки с ЛК-1 на грохот ГИЛ-52		2909	6004	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0750	0,0000	100
514		Грохот ГИЛ-52		2909	6005	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0009	0,0000	100
200		Узел пересыпки с грохота ГИЛ-52 на ЛК-2	Мероприятия по сокращению выбросов по третьему режиму работы предприятия при НМУ	2909	6006	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0900	0,0000	100
200		Ленточный конвейер (ЛК-2)		2909	6007	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0003	0,0000	100
200		Узел пересыпки угля фр. 0-18 мм с ЛК-2 на конус		2909	6008	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,1800	0,0000	100
200		Загрузка угля фр. 0-18 мм в автотранспорт с конуса ДСК		2909	6009	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,1260	0,0000	100
180		Транспортировка угля фр. 0-18 мм от ДСК до других производств		2909	6010	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0018	0,0000	100
514		Узел пересыпки с грохота ГИЛ-52 на ЛК-3	Мероприятия по сокращению выбросов по третьему режиму работы предприятия при НМУ	2909	6011	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0750	0,0000	100
514		Ленточный конвейер (ЛК-3)		2909	6012	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0003	0,0000	100
514		Узел пересыпки угля фр. 18-30 мм (15-50 мм) с ЛК-3 на конус		2909	6013	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,1500	0,0000	100
514		Загрузка угля фр. 18-30 мм (15-50 мм) в автотранспорт с конуса ДСК		2909	6014	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,1050	0,0000	100
514		Транспортировка угля фр. 18-30 мм (15-50 мм) от ДСК до цеха температурной обработки угля		2909	6015	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0012	0,0000	100
267		Узел пересыпки с грохота ГИЛ-52 на ЛК-4	Мероприятия по сокращению выбросов по третьему режиму работы предприятия при НМУ	2909	6016	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0750	0,0000	100
267		Ленточный конвейер (ЛК-4)		2909	6017	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0005	0,0000	100
267		Узел пересыпки с ЛК-4 на валковую дробилку		2909	6018	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0750	0,0000	100
267		Валковая дробилка		2909	6019	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0009	0,0000	100
267		Узел пересыпки с валковой дробилки на ЛК-5		2909	6020	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0750	0,0000	100
267		Ленточный конвейер (ЛК-5)		2909	6021	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0004	0,0000	100
267		Узел пересыпки с ЛК-5 в загрузочный бункер ДСК		2909	6022	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0750	0,0000	100
514	Цех температурной обработки угля	Подача угля в приёмный бункер цеха температурной обработки угля	Мероприятия по сокращению выбросов по третьему режиму работы предприятия при НМУ	2909	6023	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0105	0,0000	100
514		Закрытый ленточный конвейер (ЛК-6)		2909	6024	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,00001	0,0000	100
514		Узел пересыпки с ЛК-6 в загрузочные бункера (2 ед.)		2909	6025	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0004	0,0000	100
514		Узел пересыпки с загрузочных бункеров в топки печей цеха температурной обработки угля		2909	6026	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0004	0,0000	100
50		Розжиг печей цеха температурной обработки угля	Мероприятия по сокращению выбросов по третьему режиму работы предприятия при НМУ	2902		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0600	0,0000	100
				337		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,4014	0,0000	100
				301		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0328	0,0000	100
				304		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0053	0,0000	100
8760		Процесс пиролиза обогащённого угля в топках печей	Мероприятия по сокращению выбросов по третьему режиму работы предприятия при НМУ	2908	0027	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,1736	0,0000	100
				330		---	---	---	---	---	---	---	---	---	1,1806	0,0000	100
				337		---	---	---	---	---	---	---	---	---	1,0851	0,0000	100
				301		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2083	0,0000	100
				304		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0339	0,0000	100
734		Узел пересыпки с топок печей на колосниковый конвейер	Мероприятия по сокращению выбросов по третьему режиму работы предприятия при НМУ	2908	6028	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0075	0,0000	100
734		Колосниковый конвейер		2908	6029	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0007	0,0000	100
734		Узел пересыпки с колосникового конвейера в бункер томильник		2908	6030	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0375	0,0000	100
734		Узел пересыпки с бункера томильника в ванну тушения		2908	6031	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0375	0,0000	100
734		Процесс тушения готовой продукции	Мероприятия по сокращению выбросов по третьему режиму работы предприятия при НМУ	2908		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,1563	0,0000	100
				330		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0125	0,0000	100
				337		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,7917	0,0000	100
				303		---	---	---	---	---	---	---	---	---	2,0833	0,0000	100
				317	0027	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0229	0,0000	100
				1071		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0021	0,0000	100
				2418		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0125	0,0000	100
				708		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0417	0,0000	100
				703		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0021	0,0000	100
734		Скребковый конвейер № 1		2908	6032	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0010	0,0000	100

734		Узел пересыпки со скребкового конвейера № 1 на склад готовой продукции	Мероприятия по сокращению выбросов по третьему режиму работы предприятия при НМУ	2908	6033	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0375	0,0000	100
734		Скребковый конвейер № 2		2908	6034	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0008	0,0000	100
734		Узел пересыпки со скребкового конвейера № 2 на склад готовой продукции		2908	6035	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0375	0,0000	100
8760		Площадка складов готовой продукции		2908	6036	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0433	0,0000	100
734		Загрузка готовой продукции в автотранспорт с площадки складов		2908	6037	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0525	0,0000	100
734		Транспортировка готовой продукции до выезда с территории предприятия		2908	6038	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0018	0,0000	100
180		Сварочные работы		123	6039	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0055	0,0000	100
				143		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0006	0,0000	100
			Мероприятия по сокращению выбросов по третьему режиму работы предприятия при НМУ	342		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0002	0,0000	100
															7,70083	***0,00000***	

Дата: 06.02.2024 Время: 11:52:36

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: ***Расчетная зона: по границе СЗ***

Таблица 1. **Характеристики источников шума**

1. [ИШ0001] Погрузчик ТО-18Б, Погрузчик

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1660	851	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		80	79	73	67	63	58	54	49	70	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

2. [ИШ0002] КАМАЗ 5320 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1755	845	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	

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

3. [ИШ0003] Бульдозер Д492, Протокола инструментальных замеров (аналог)

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1754	818	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		88	87	81	75	71	66	62	57	78	

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

4. [ИШ0004] КАМАЗ 5320 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1726	849	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	

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

5. [ИШ0005] Бульдозер Д492, Протокола инструментальных замеров (аналог)

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1780	815	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		88	87	81	75	71	66	62	57	78	

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

6. [ИШ0006] КАМАЗ 5320 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1785	844	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	

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

7. [ИШ0007] Станок профилешлифовальный

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1867	812	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	71	71	81	88	91	90	83	82	78	93	

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

8. [ИШ0008] Станок фрезерный

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1859	795	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	82	82	87	87	89	94	93	91	85	99	

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

2. Ограждения

Таблица 2.1 **Здания, сооружения...**

1. [ОГ0002] Ферросплавный завод

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1980	706	15	121	24	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1958	648	1979	767	Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500х500 (ТУ 21-24-16-68)	Плоские твердые стены (α=0)
2	1979	767	2003	763		
3	2003	763	1982	644		
4	1982	644	1958	648		

Источник информации: не указан

2. [ОГ0003] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2076	550	15	80	100	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2019	519	2033	598	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	2033	598	2132	580		
3	2132	580	2118	502		
4	2118	502	2019	519		

Источник информации: не указан

3. [ОГ0004] Стержневой участок

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1824	660	20	81,09	45	80,6	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1796	624	1809	704	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1809	704	1853	697		
3	1853	697	1840	617		
4	1840	617	1796	624		

Источник информации: не указан

4. [ОГ0005] Стержневой участок

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1864	611	20	74,23	45	80,8	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1836	578	1848	652	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1848	652	1892	644		
3	1892	644	1880	571		
4	1880	571	1836	578		

Источник информации: не указан

5. [ОГ0006] Литейный цех № 1

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1731	658	15	115,01	53,09	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1695	606	1715	719	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1715	719	1767	710		
3	1767	710	1747	597		
4	1747	597	1695	606		

Источник информации: не указан

6. [ОГ0007] Шихта

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1669	744	20	30,06	209,66	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1564	747	1569	777	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1569	777	1775	740		
3	1775	740	1770	711		
4	1770	711	1564	747		

Источник информации: не указан

7. [ОГ0008] Сантехпром

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2091	829	15	78	200	88	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1990	793	1993	871	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1993	871	2193	864		
3	2193	864	2190	786		
4	2190	786	1990	793		

Источник информации: не указан

8. [ОГ0009] Хозяйственный корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2301	705	5	28,75	65,76	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		

1	2266	696	2271	725	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	2271	725	2336	713		
3	2336	713	2331	685		
4	2331	685	2266	696		

Источник информации: не указан

9. [ОГ0010] Сантехпром

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2111	768	15	40	156,69	88	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2032	751	2034	791	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	2034	791	2190	785		
3	2190	785	2189	745		
4	2189	745	2032	751		

Источник информации: не указан

10. [ОГ0011] Гаражи

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1908	335	3	21,26	98,61	78	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1858	335	1862	355	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	1862	355	1959	335		
3	1959	335	1954	314		
4	1954	314	1858	335		

Источник информации: не указан

11. [ОГ0012] Гаражи

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1743	316	3	21,51	160,67	82,4	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1662	316	1664	337	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	1664	337	1824	316		
3	1824	316	1821	295		
4	1821	295	1662	316		

Источник информации: не указан

12. [ОГ0013] Здание

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1986	249	9	19,38	27,29	77,5	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1970	243	1975	261	Мрамор, гранит и другие каменные породы шлифованные	Плоские твердые стены (α=0)
2	1975	261	2001	256		
3	2001	256	1997	237		
4	1997	237	1970	243		

Источник информации: не указан

13. [ОГ0014] Гаражи

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1906	306	3	16,19	78,99	77	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1866	307	1870	322	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	1870	322	1947	305		
3	1947	305	1943	289		
4	1943	289	1866	307		

Источник информации: не указан

14. [ОГ0015] Административное здание 018 уч

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2144	519	10	56,29	23,53	79	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2127	494	2138	549	Штукатурка по металлической сетке	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	2138	549	2161	544		
3	2161	544	2150	489		
4	2150	489	2127	494		

Источник информации: не указан

15. [ОГ0016] Здание ПС

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1990	613	5	13,09	74,37	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1953	614	1955	626	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1955	626	2028	613		

3	2028	613	2026	601		
4	2026	601	1953	614		

Источник информации: не указан

16. [ОГ0017] Теплотранзит

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2239	386	5	56,68	16,69	1,1	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2210	377	2210	394	Штукатурка по металлической сетке	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	2210	394	2267	395		
3	2267	395	2267	378		
4	2267	378	2210	377		

Источник информации: не указан

17. [ОГ0018] Теплотранзит

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2307	387	5	29,47	16,76	2,2	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2292	378	2292	395	Штукатурка по металлической сетке	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	2292	395	2321	396		
3	2321	396	2322	379		
4	2322	379	2292	378		

Источник информации: не указан

18. [ОГ0019] Караганда СУ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2295	464	8	14,06	74,1	79,2	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2258	464	2260	478	Штукатурка по металлической сетке	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	2260	478	2333	464		
3	2333	464	2330	450		
4	2330	450	2258	464		

Источник информации: не указан

19. [ОГ0020] Караганда СУ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2239	540	5	26,69	20,91	79,3	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2226	528	2231	555	Штукатурка по металлической сетке	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	2231	555	2252	551		
3	2252	551	2247	525		
4	2247	525	2226	528		

Источник информации: не указан

20. [ОГ0021] Хозяйственный корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2290	836	3	39,06	21,14	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2276	819	2282	857	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	2282	857	2303	853		
3	2303	853	2297	815		
4	2297	815	2276	819		

Источник информации: не указан

21. [ОГ0022] Хозяйственный корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2288	777	3	35	35	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2268	763	2274	797	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	2274	797	2308	791		
3	2308	791	2302	757		
4	2302	757	2268	763		

Источник информации: не указан

22. [ОГ0023] Хозяйственный корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2292	639	3	19	46	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2268	633	2271	652	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)

2	2271	652	2317	644
3	2317	644	2313	625
4	2313	625	2268	633

Источник информации: не указан

23. [ОГ0024] Хозяйственный корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2371	554	3	27,99	15,41	17,7	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2360	542	2356	557	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	2356	557	2382	566		
3	2382	566	2387	551		
4	2387	551	2360	542		

Источник информации: не указан

24. [ОГ0025] Хозяйственный корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2280	514	3	13,99	24,99	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2267	510	2269	523	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	2269	523	2294	519		
3	2294	519	2291	505		
4	2291	505	2267	510		

Источник информации: не указан

25. [ОГ0026] Хозяйственный корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2325	509	2	22	21,06	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2313	500	2317	522	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	2317	522	2338	518		
3	2338	518	2334	497		
4	2334	497	2313	500		

Источник информации: не указан

26. [ОГ0027] Котельная

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1879	788	15	35,87	32,61	78,2	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1859	774	1866	809	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1866	809	1898	802		
3	1898	802	1891	767		
4	1891	767	1859	774		

Источник информации: не указан

27. [ОГ0028] Автосервис

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1848	195	8	23,02	25,5	79,2	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1834	186	1838	208	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1838	208	1863	204		
3	1863	204	1859	181		
4	1859	181	1834	186		

Источник информации: не указан

28. [ОГ0029] Гаражи

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1903	253	3	71,82	90,88	78,8	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1851	226	1865	297	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	1865	297	1954	279		
3	1954	279	1940	209		
4	1940	209	1851	226		

Источник информации: не указан

29. [ОГ0030] Гаражи

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1715	249	5	52,73	162,91	79,7	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1630	238	1640	290	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	1640	290	1800	261		
3	1800	261	1790	209		
4	1790	209	1630	238		

Источник информации: не указан

30. [ОГ0031] Автосервис

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1678	186	10	35,22	38,88	75,6	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1654	174	1663	208	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1663	208	1701	198		
3	1701	198	1692	164		
4	1692	164	1654	174		

Источник информации: не указан

31. [ОГ0032] Цех № 3

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1582	683	15	116,25	56,28	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1545	630	1565	745	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1565	745	1620	735		
3	1620	735	1600	620		
4	1600	620	1545	630		

Источник информации: не указан

32. [ОГ0033] Цех № 4

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1664	669	5	115,3	45,6	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1631	617	1651	730	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1651	730	1696	722		
3	1696	722	1676	609		
4	1676	609	1631	617		

Источник информации: не указан

33. [ОГ0034] Хоз. корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1727	555	5	21,5	93,54	80,7	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1679	552	1683	573	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	1683	573	1775	558		
3	1775	558	1771	537		
4	1771	537	1679	552		

Источник информации: не указан

34. [ОГ0035] Офис Казкарбон

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1638	567	5	17,93	43,62	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1615	562	1618	579	Штукатурка по металлической сетке	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1618	579	1661	572		
3	1661	572	1658	554		
4	1658	554	1615	562		

Источник информации: не указан

35. [ОГ0036] Лаборатория

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1580	582	10	25	41,14	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1558	573	1562	598	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1562	598	1603	591		
3	1603	591	1598	566		
4	1598	566	1558	573		

Источник информации: не указан

36. [ОГ0037] Хозяйственный корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1862	533	5	17	32,25	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1845	527	1848	544	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	1848	544	1879	538		
3	1879	538	1876	522		
4	1876	522	1845	527		

Источник информации: не указан

37. [ОГ0038] Магазин

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона,	Высота над

X_i	Y_i	Z_i			град.	землеи, м
1534	446	5	37,98	19,3	78,5	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1521	429	1528	466	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1528	466	1547	463		
3	1547	463	1540	425		
4	1540	425	1521	429		

Источник информации: не указан

38. [ОГ0039] АЗС

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1466	463	5	37,51	13,45	77,3	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1455	446	1464	482	Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500х500 (ТУ 21-24-16-68)	Заводские стены, на 50% поверхности которых установлено оборудование или трубопроводы, или площадь проемов в стенах составляет 50% (α=0,6)
2	1464	482	1477	479		
3	1477	479	1468	443		
4	1468	443	1455	446		

Источник информации: не указан

39. [ОГ0040] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1789	863	15	21,37	114,83	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1730	863	1734	884	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1734	884	1847	864		
3	1847	864	1843	843		
4	1843	843	1730	863		

Источник информации: не указан

40. [ОГ0041] Хозяйственный корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1959	824	5	37,47	15	0	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1940	816	1940	831	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	1940	831	1978	831		
3	1978	831	1978	816		
4	1978	816	1940	816		

Источник информации: не указан

41. [ОГ0042] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1636	895	15	31,19	142,59	80,4	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1563	891	1568	922	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1568	922	1709	898		
3	1709	898	1704	867		
4	1704	867	1563	891		

Источник информации: не указан

42. [ОГ0043] АС ФЦ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2044	737	17	3,6	28	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2030	738	2031	741	Бетон с железнением поверхности	Плоские твердые стены (α=0)
2	2031	741	2059	736		
3	2059	736	2058	733		
4	2058	733	2030	738		

Источник информации: не указан

43. [ОГ0044] АС ФЦ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2052	720	17	3,6	28	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2038	721	2039	724	Бетон с железнением поверхности	Плоские твердые стены (α=0)
2	2039	724	2066	719		
3	2066	719	2065	716		
4	2065	716	2038	721		

Источник информации: не указан

44. [ОГ0045] Гаражи

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1748	339	3	10,52	157,38	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1670	347	1672	358	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	1672	358	1827	330		
3	1827	330	1825	320		
4	1825	320	1670	347		

Источник информации: не указан

45. [ОГ0046] АС ФЦ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2034	695	17	3,6	28	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2020	696	2021	699	Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500x500 (ТУ 21-24-16-68)	Плоские твердые стены (α=0)
2	2021	699	2048	694		
3	2048	694	2048	691		
4	2048	691	2020	696		

Источник информации: не указан

46. [ОГ0047] АС ФЦ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2036	682	17	3,6	28	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2022	682	2022	686	Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500x500 (ТУ 21-24-16-68)	Плоские твердые стены (α=0)
2	2022	686	2050	681		
3	2050	681	2049	678		
4	2049	678	2022	682		

Источник информации: не указан

47. [ОГ0048] АС ФЦ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1932	705	17	3,6	28	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1918	705	1918	709	Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500x500 (ТУ 21-24-16-68)	Плоские твердые стены (α=0)
2	1918	709	1946	704		
3	1946	704	1945	700		
4	1945	700	1918	705		

Источник информации: не указан

48. [ОГ0049] АС ФЦ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1929	692	17	3,6	28	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1915	693	1916	696	Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500x500 (ТУ 21-24-16-68)	Плоские твердые стены (α=0)
2	1916	696	1943	691		
3	1943	691	1943	688		
4	1943	688	1915	693		

Источник информации: не указан

49. [ОГ0050] АС ФЦ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1927	680	17	3,6	28	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1913	681	1914	685	Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500x500 (ТУ 21-24-16-68)	Плоские твердые стены (α=0)
2	1914	685	1941	680		
3	1941	680	1941	676		
4	1941	676	1913	681		

Источник информации: не указан

50. [ОГ0051] АС ФЦ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1925	671	17	3,6	28	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1911	671	1912	675	Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500x500 (ТУ 21-24-16-68)	Плоские твердые стены (α=0)
2	1912	675	1940	670		
3	1940	670	1939	666		
4	1939	666	1911	671		

Источник информации: не указан

51. [ОГ0052] АБК

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1510	1037	10	74,41	30,03	35	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1489	1004	1471	1028	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1471	1028	1532	1071		
3	1532	1071	1550	1046		
4	1550	1046	1489	1004		

Источник информации: не указан

52. [ОГ0053] АБК

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1571	1039	10	86,24	33	35	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1545	1000	1526	1027	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1526	1027	1597	1077		
3	1597	1077	1616	1050		
4	1616	1050	1545	1000		

Источник информации: не указан

53. [ОГ0054] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1740	1124	30	67,59	48,88	31	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1698	1128	1756	1162	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1756	1162	1781	1121		
3	1781	1121	1723	1086		
4	1723	1086	1698	1128		

Источник информации: не указан

54. [ОГ0055] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1848	1187	20	180	60,01	31,4	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1787	1115	1756	1166	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1756	1166	1910	1260		
3	1910	1260	1941	1208		
4	1941	1208	1787	1115		

Источник информации: не указан

55. [ОГ0056] Админ. здание

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1670	1059	15	63,95	33,79	25,4	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1634	1060	1692	1088	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1692	1088	1707	1057		
3	1707	1057	1649	1030		
4	1649	1030	1634	1060		

Источник информации: не указан

56. [ОГ0057] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1533	1227	20	215,53	118,79	34,3	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1477	1117	1411	1215	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1411	1215	1589	1337		
3	1589	1337	1656	1239		
4	1656	1239	1477	1117		

Источник информации: не указан

57. [ОГ0058] Основной цех ОФ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1750	783	26	25	24	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1736	773	1740	797	Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500х500 (ТУ 21-24-16-68)	Плоские твердые стены (α=0)
2	1740	797	1764	793		
3	1764	793	1760	769		
4	1760	769	1736	773		

Источник информации: не указан

58. [ОГ0059] Бункера 3-18 и 18-50

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1845	771	30	8,3	15,01	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1837	768	1838	776	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1838	776	1853	774		

3	1853	774	1852	766		
4	1852	766	1837	768		

Источник информации: не указан

59. [ОГ0060] Бункера породы и 0-3

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1823	768	30	8,31	16	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1814	765	1816	773	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1816	773	1832	771		
3	1832	771	1830	763		
4	1830	763	1814	765		

Источник информации: не указан

60. [ОГ0061] Цех подготовки рядового угля

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1657	802	18	7,49	12	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1651	799	1652	807	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1652	807	1664	805		
3	1664	805	1662	797		
4	1662	797	1651	799		

Источник информации: не указан

61. [ОГ0062] Бункер приема рядового угля

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1593	805	1	5,5	5,5	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1590	803	1591	809	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1591	809	1596	808		
3	1596	808	1595	802		
4	1595	802	1590	803		

Источник информации: не указан

62. [ОГ0064] АБК

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1462	931	30	19,99	46,45	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1438	925	1441	944	Штукатурка по металлической сетке	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1441	944	1487	936		
3	1487	936	1484	917		
4	1484	917	1438	925		

Источник информации: не указан

63. [ОГ0065] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1487	856	5	11,12	148,11	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1414	864	1416	875	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1416	875	1561	849		
3	1561	849	1559	838		
4	1559	838	1414	864		

Источник информации: не указан

64. [ОГ0066] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1455	709	30	126,01	144,36	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1373	659	1395	783	Бетон окрашенный	Заводские стены, на 50% поверхности которых установлено оборудование или трубопроводы, или площадь проемов в стенах составляет 50% (α=0,6)
2	1395	783	1537	758		
3	1537	758	1515	634		
4	1515	634	1373	659		

Источник информации: не указан

65. [ОГ0067] АБК

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1477	597	10	17,62	52,52	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1450	593	1453	610	Штукатурка по металлической сетке	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1453	610	1505	601		
3	1505	601	1502	584		

4	1502	584	1450	593		

Источник информации: не указан

66. [ОГ0068] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1362	891	5	47,16	20,92	24,3	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1345	872	1336	891	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1336	891	1379	910		
3	1379	910	1388	891		
4	1388	891	1345	872		

Источник информации: не указан

67. [ОГ0069] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1236	869	20	116,92	44,27	19,7	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1188	829	1173	871	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1173	871	1283	910		
3	1283	910	1298	868		
4	1298	868	1188	829		

Источник информации: не указан

68. [ОГ0070] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1323	782	5	35,02	109,43	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1266	774	1272	809	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1272	809	1380	790		
3	1380	790	1374	755		
4	1374	755	1266	774		

Источник информации: не указан

69. [ОГ0071] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1312	728	15	38,41	107,94	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1256	719	1262	757	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1262	757	1369	738		
3	1369	738	1362	700		
4	1362	700	1256	719		

Источник информации: не указан

70. [ОГ0072] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1478	832	5	15,63	129,19	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1413	835	1415	850	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1415	850	1543	828		
3	1543	828	1540	813		
4	1540	813	1413	835		

Источник информации: не указан

71. [ОГ0073] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1439	887	5	32,36	13,32	3,9	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1423	879	1422	893	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1422	893	1454	895		
3	1454	895	1455	881		
4	1455	881	1423	879		

Источник информации: не указан

72. [ОГ0074] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1297	677	5	16,57	109,23	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1242	679	1245	695	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1245	695	1352	676		
3	1352	676	1349	660		
4	1349	660	1242	679		

Источник информации: не указан

73. [ОГ0075] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1277	631	5	14,6	131,94	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1211	635	1213	650	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)

2	1213	650	1343	627
3	1343	627	1341	613
4	1341	613	1211	635

Источник информации: не указан

74. [ОГ0076] Цех

Координаты центра здания, м			Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i		Z_i				
1427	1115		15	38,65	40,12	32,6	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1422	1087	1400	1121	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1400	1121	1433	1142		
3	1433	1142	1454	1108		
4	1454	1108	1422	1087		

Источник информации: не указан

75. [ОГ0077] Цех

Координаты центра здания, м			Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i		Z_i				
1242	1041		15	116,29	18,5	36,8	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1201	999	1190	1014	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1190	1014	1283	1084		
3	1283	1084	1294	1069		
4	1294	1069	1201	999		

Источник информации: не указан

76. [ОГ0078] Цех

Координаты центра здания, м			Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i		Z_i				
1286	1036		15	53,79	40,48	38,1	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1277	1003	1252	1035	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1252	1035	1295	1069		
3	1295	1069	1320	1037		
4	1320	1037	1277	1003		

Источник информации: не указан

77. [ОГ0079] Цех

Координаты центра здания, м			Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i		Z_i				
1351	1140		5	66,49	12,37	35	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1327	1115	1320	1126	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1320	1126	1374	1164		
3	1374	1164	1381	1154		
4	1381	1154	1327	1115		

Источник информации: не указан

78. [ОГ0080] Цех

Координаты центра здания, м			Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i		Z_i				
1092	679		15	50,51	97,57	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1040	663	1049	713	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1049	713	1145	696		
3	1145	696	1136	646		
4	1136	646	1040	663		

Источник информации: не указан

79. [ОГ0081] Абк

Координаты центра здания, м			Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i		Z_i				
1166	651		5	21,01	57,32	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1136	646	1140	667	Штукатурка по металлической сетке	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1140	667	1196	657		
3	1196	657	1192	636		
4	1192	636	1136	646		

Источник информации: не указан

80. [ОГ0082] Цех

Координаты центра здания, м			Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i		Z_i				
1546	892		15	7,94	31,37	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1530	891	1531	899	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1531	899	1562	893		
3	1562	893	1561	886		
4	1561	886	1530	891		

Источник информации: не указан

81. [ОГ0083] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1552	862	15	20,04	16,61	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1542	853	1546	873	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1546	873	1562	870		
3	1562	870	1559	851		
4	1559	851	1542	853		

Источник информации: не указан

82. [ОГ0084] Цех стержневой

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1814	601	20	37,53	45,33	80,2	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1789	587	1795	624	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1795	624	1840	616		
3	1840	616	1834	579		
4	1834	579	1789	587		

Источник информации: не указан

Таблица 2.2 **Зеленые насаждения**

1. [ЛП0002] Новая лесополоса 0002

Высота: 10.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1579	540	1503	551	плотная лесополоса (β=0,25 дб/м)
2	1503	551	1361	580	
3	1361	580	1354	608	
4	1354	608	1596	564	
5	1596	564	1579	540	

2. [ЛП0003] Новая лесополоса 0003

Высота: 10.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1320	588	1204	609	плотная лесополоса (β=0,25 дб/м)
2	1204	609	1205	619	
3	1205	619	1208	633	
4	1208	633	1210	635	
5	1210	635	1337	613	
6	1337	613	1334	597	
7	1334	597	1320	588	

3. [ЛП0004] Новая лесополоса 0004

Высота: 10.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1314	569	1383	557	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1383	557	1380	541	
3	1380	541	1403	543	
4	1403	543	1417	555	
5	1417	555	1479	537	
6	1479	537	1498	513	
7	1498	513	1492	481	
8	1492	481	1441	491	
9	1441	491	1296	524	
10	1296	524	1306	543	
11	1306	543	1314	569	

4. [ЛП0005] Новая лесополоса 0005

Высота: 10.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1515	491	1523	532	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1523	532	1643	513	
3	1643	513	1691	506	
4	1691	506	1676	422	
5	1676	422	1658	450	
6	1658	450	1650	472	
7	1650	472	1645	488	
8	1645	488	1573	497	
9	1573	497	1563	481	
10	1563	481	1515	491	

5. [ЛП0006] Новая лесополоса 0006

Высота: 10.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1882	176	1896	193	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1896	193	2059	241	
3	2059	241	2074	266	
4	2074	266	2178	307	
5	2178	307	2193	284	
6	2193	284	2238	275	
7	2238	275	1882	176	

6. [ЛП0007] Новая лесополоса 0007

Высота: 8.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1675	360	1676	374	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1676	374	1805	353	
3	1805	353	1816	363	
4	1816	363	1852	375	
5	1852	375	1846	336	
6	1846	336	1827	332	
7	1827	332	1675	360	

7. [ЛП0008] Новая лесополоса 0008

Высота: 10.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	2266	278	2398	321	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	2398	321	2387	393	
3	2387	393	2443	376	
4	2443	376	2479	338	
5	2479	338	2586	126	
6	2586	126	2557	99	
7	2557	99	2524	153	
8	2524	153	2503	141	
9	2503	141	2475	192	
10	2475	192	2454	181	
11	2454	181	2431	229	
12	2431	229	2403	217	
13	2403	217	2378	263	
14	2378	263	2359	280	
15	2359	280	2271	257	
16	2271	257	2266	278	

8. [ЛП0009] Новая лесополоса 0009

Высота: 10.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1831	485	1867	479	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1867	479	1858	414	
3	1858	414	1839	397	
4	1839	397	1834	411	
5	1834	411	1842	449	
6	1842	449	1826	463	
7	1826	463	1831	485	

9. [ЛП0010] Новая лесополоса 0010

Высота: 10.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1645	555	2202	464	плотная лесополоса (β=0,25 дб/м)
2	2202	464	2194	440	
3	2194	440	1942	480	
4	1942	480	1881	493	
5	1881	493	1750	515	
6	1750	515	1681	527	
7	1681	527	1661	532	
8	1661	532	1645	555	

10. [ЛП0011] Новая лесополоса 0011

Высота: 10.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	2209	441	2213	467	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	2213	467	2330	447	
3	2330	447	2372	472	
4	2372	472	2432	447	
5	2432	447	2434	399	
6	2434	399	2209	441	

11. [ЛП0012] Новая лесополоса 0012

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1658	553	1661	572	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1661	572	1651	591	
3	1651	591	1717	581	
4	1717	581	1743	577	
5	1743	577	1741	564	
6	1741	564	1683	573	
7	1683	573	1682	573	
8	1682	573	1678	550	
9	1678	550	1658	553	

12. [ЛП0013] Новая лесополоса 0013

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1789	586	1834	578	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1834	578	1832	571	
3	1832	571	1776	581	
4	1776	581	1775	589	
5	1775	589	1789	586	

13. [ЛП0014] Новая лесополоса 0014

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	

1	1690	606	1746	596	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1746	596	1744	586	
3	1744	586	1690	595	
4	1690	595	1690	606	

14. [ЛП0015] Новая лесополоса 0015

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1624	617	1682	607	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1682	607	1675	598	
3	1675	598	1631	605	
4	1631	605	1625	611	
5	1625	611	1624	617	

15. [ЛП0016] Новая лесополоса 0016

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1536	631	1609	618	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1609	618	1600	609	
3	1600	609	1539	620	
4	1539	620	1534	626	
5	1534	626	1536	631	

16. [ЛП0017] Новая лесополоса 0017

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1479	640	1516	633	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1516	633	1520	656	
3	1520	656	1530	653	
4	1530	653	1525	628	
5	1525	628	1518	623	
6	1518	623	1477	630	
7	1477	630	1479	640	

17. [ЛП0018] Новая лесополоса 0018

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1533	724	1544	722	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1544	722	1539	694	
3	1539	694	1527	696	
4	1527	696	1533	724	

18. [ЛП0019] Новая лесополоса 0019

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1363	632	1439	620	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1439	620	1434	597	
3	1434	597	1358	611	
4	1358	611	1363	632	

19. [ЛП0020] Новая лесополоса 0020

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1453	624	1519	614	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1519	614	1518	607	
3	1518	607	1449	619	
4	1449	619	1453	624	

20. [ЛП0021] Новая лесополоса 0021

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1579	476	1628	468	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1628	468	1603	339	
3	1603	339	1591	351	
4	1591	351	1579	374	
5	1579	374	1574	420	
6	1574	420	1579	476	

21. [ЛП0022] Новая лесополоса 0022

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1612	357	1634	353	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1634	353	1667	359	
3	1667	359	1665	347	
4	1665	347	1644	348	
5	1644	348	1631	342	
6	1631	342	1627	315	
7	1627	315	1619	320	
8	1619	320	1613	332	
9	1613	332	1605	339	
10	1605	339	1612	357	

22. [ЛП0023] Новая лесополоса 0023

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1875	380	1868	405	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)

2	1868	405	1874	427
3	1874	427	1879	476
4	1879	476	1903	400
5	1903	400	1899	383
6	1899	383	1875	380

23. [ЛП0024] Новая лесополоса 0024

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1979	330	1985	339	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1985	339	2011	328	
3	2011	328	2038	321	
4	2038	321	2047	309	
5	2047	309	2007	316	
6	2007	316	2002	325	
7	2002	325	1979	330	

24. [ЛП0025] Новая лесополоса 0025

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1647	310	1633	318	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1633	318	1832	291	
3	1832	291	1828	280	
4	1828	280	1647	310	

Таблица 2.3 **Экраны, выгородки**

1. [ЭК0001] Новый экран 0001

Высота: 4.0м Высота над землей: 0.0м

№	Координаты стен экрана, м				Облицовка стен экрана	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1978	767	1961	770		α=0.00
2	1961	770	1953	726		
3	1953	726	1965	724		

Источник информации: не указан

2. [ЭК0002] Новый экран 0002

Высота: 4.0м Высота над землей: 0.0м

№	Координаты стен экрана, м				Облицовка стен экрана	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1995	720	2019	717	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	2019	717	2012	679										
3	2012	679	1994	682										

Источник информации: не указан

3. [ЭК0003] Новый экран 0003

Высота: 4.0м Высота над землей: 0.0м

№	Координаты стен экрана, м				Облицовка стен экрана	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	2186	662	2147	669	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	2147	669	2161	737										
3	2161	737	2239	733										
4	2239	733	2223	655										
5	2223	655	2195	660										

Источник информации: не указан

4. [ЭК0004] Новый экран 0004

Высота: 4.0м Высота над землей: 0.0м

№	Координаты стен экрана, м				Облицовка стен экрана	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2223	655	2209	585		α=0.00
2	2209	585	2035	617		
3	2035	617	2017	526		
4	2017	526	2012	499		
5	2012	499	1645	555		
6	1645	555	1318	616		
7	1318	616	1207	636		
8	1207	636	1204	620		
9	1204	620	823	687		
10	823	687	861	803		
11	861	803	885	820		
12	885	820	960	783		
13	960	783	970	802		
14	970	802	1138	812		

Источник информации: не указан

5. [ЭК0005] Новый экран 0005

Высота: 4.0м Высота над землей: 0.0м

№	Координаты стен экрана, м				Облицовка стен экрана	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	2161	737	2034	743	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	2034	743	2003	778										
3	2003	778	1983	782										
4	1983	782	1986	880										
5	1986	880	1935	877										
6	1935	877	1853	892										
7	1853	892	1405	968										

Источник информации: не указан

3. Расчеты уровней шума по санзащитной зоне (СЗЗ). Номер РП - 001 шаг 50 м.

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

Таблица 3.1. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

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

Таблица 3.2. **Расчетные уровни шума**

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ001	1901	296	1,5		15	14									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ002	1892	296	1,5		15	13									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ003	1882	296	1,5		15	13									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ004	1860	296	1,5		14	12									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ005	1842	298	1,5		15	14									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ006	1829	299	1,5		15	14									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ007	1818	300	1,5	РТ внутри ограждения ОГ0012, не рассчитана											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ008	1816	301	1,5	РТ внутри ограждения ОГ0012, не рассчитана											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	РТ009	1811	302	1,5	РТ внутри ограждения ОГ0012, не рассчитана											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	РТ010	1797	303	1,5	РТ внутри ограждения ОГ0012, не рассчитана											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	РТ011	1795	303	1,5	РТ внутри ограждения ОГ0012, не рассчитана											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	РТ012	1796	304	1,5	РТ внутри ограждения ОГ0012, не рассчитана											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	РТ013	1784	305	1,5	РТ внутри ограждения ОГ0012, не рассчитана											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	РТ014	1782	305	1,5	РТ внутри ограждения ОГ0012, не рассчитана											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	РТ015	1783	306	1,5	РТ внутри ограждения ОГ0012, не рассчитана											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	РТ016	1755	311	1,5	РТ внутри ограждения ОГ0012, не рассчитана											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	РТ017	1719	322	1,5	РТ внутри ограждения ОГ0012, не рассчитана											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	РТ018	1708	323	1,5	РТ внутри ограждения ОГ0012, не рассчитана											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	РТ019	1694	325	1,5	РТ внутри ограждения ОГ0012, не рассчитана											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	РТ020	1676	327	1,5	РТ внутри ограждения ОГ0012, не рассчитана											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	РТ021	1674	327	1,5	РТ внутри ограждения ОГ0012, не рассчитана											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	РТ022	1675	328	1,5	РТ внутри ограждения ОГ0012, не рассчитана											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	РТ023	1647	333	1,5		10	6									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	РТ024	1617	342	1,5		7										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	РТ025	1586	351	1,5		8										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	РТ026	1566	360	1,5		8										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	РТ027	1552	362	1,5		9	3									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	РТ028	1550	362	1,5		9	4									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	РТ029	1551	363	1,5		9	4									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	РТ030	1523	368	1,5		11	9									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	РТ031	1493	377	1,5		10	6									

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	РТ032	1462	386	1,5		9	5										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	РТ033	1434	399	1,5		10	7										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	РТ034	1405	412	1,5		9	5										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	РТ035	1376	430	1,5		8	3										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	РТ036	1376	430	1,5		8	3										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	РТ037	1375	431	1,5		8	3										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	РТ038	1352	445	1,5		8											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	РТ039	1326	465	1,5		7											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	РТ040	1324	466	1,5		7											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	РТ041	1323	467	1,5		7											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	РТ042	1302	484	1,5		7											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	РТ043	1280	507	1,5		7											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	РТ044	1278	509	1,5		7											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	РТ045	1276	511	1,5		7											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	РТ046	1259	529	1,5		9	6										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	РТ047	1240	553	1,5		7											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	РТ048	1237	557	1,5		7											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	РТ049	1235	560	1,5		8											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	РТ050	1221	579	1,5		8											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	РТ051	1206	604	1,5		5											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	РТ052	1203	609	1,5		9	3										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	РТ053	1201	614	1,5		9	4										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	РТ054	1190	633	1,5		13	11			1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	РТ055	1179	659	1,5	РТ внутри ограждения ОГ0081, не рассчитана												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	РТ056	1176	666	1,5		15	13	6		7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	РТ057	1174	672	1,5	ИШ0004-0дБА	15	13	6		8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	РТ058	1165	691	1,5		14	13	6		7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	РТ059	1159	716	1,5		15	14	7		7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	РТ060	1155	725	1,5		15	15	8		7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	РТ061	1154	733	1,5	ИШ0004-0дБА	15	19	9		8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	РТ062	1149	752	1,5	ИШ0002-12дБА, ИШ0006-12дБА, ИШ0004-7дБА	30	30	15	12	18	10				16		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	РТ063	1145	775	1,5	ИШ0004-10дБА, ИШ0002-10дБА, ИШ0006-9дБА	30	32	17	12	16	9				14		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	РТ064	1143	787	1,5	ИШ0002-9дБА, ИШ0006-9дБА, ИШ0004-8дБА, ИШ0007-1дБА	30	32	17	12	16	8				14		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	РТ065	1142	796	1,5	ИШ0002-9дБА, ИШ0006-8дБА, ИШ0004-8дБА, ИШ0007-6дБА	30	32	17	13	16	8				14		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	РТ066	1140	814	1,5	ИШ0008-12дБА, ИШ0007-11дБА, ИШ0002-10дБА, ИШ0006-10дБА, ИШ0004-9дБА	30	32	20	16	18	13	2			18		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	РТ067	1139	836	1,5	ИШ0004-2дБА, ИШ0002-2дБА, ИШ0006-1дБА	17	17	11	3	10					6		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	РТ068	1138	849	1,5	ИШ0004-2дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0006-0дБА	17	16	11		9					6		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	РТ069	1139	861	1,5	ИШ0004-2дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0006-1дБА	17	16	11		9					6		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	РТ070	1138	877	1,5	ИШ0004-4дБА, ИШ0002-3дБА, ИШ0006-2дБА	18	17	10	6	11					8		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	РТ071	1140	896	1,5	ИШ0004-2дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0006-1дБА	18	17	11	1	9					6		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

72	PT072	1141	912	1,5	ИШ0004-2дБА, ИШ0002-2дБА, ИШ0006-1дБА	17	17	11	3	10					7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	PT073	1144	925	1,5	ИШ0004-2дБА, ИШ0002-2дБА, ИШ0006-2дБА	17	16	11	3	10					7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	PT074	1145	939	1,5	ИШ0004-15дБА, ИШ0002-14дБА, ИШ0006-14дБА, ИШ0007-6дБА	30	30	19	16	21	14				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	PT075	1145	940	1,5	ИШ0004-15дБА, ИШ0002-14дБА, ИШ0006-14дБА, ИШ0007-6дБА	30	30	20	16	21	14				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	PT076	1146	940	1,5	ИШ0004-15дБА, ИШ0002-14дБА, ИШ0006-14дБА, ИШ0007-6дБА	30	30	20	16	21	14				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	PT077	1152	974	1,5	ИШ0007-24дБА, ИШ0004-16дБА, ИШ0006-16дБА, ИШ0002-16дБА	30	25	24	24	27	24	17	5		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	PT078	1162	1004	1,5	ИШ0008-13дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0002-8дБА, ИШ0004-8дБА, ИШ0006-7дБА	22	26	25	19	17	18	7			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	PT079	1171	1034	1,5		13	12			6						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	PT080	1184	1062	1,5		12	11									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	PT081	1197	1091	1,5		12	11									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	PT082	1213	1118	1,5		12	11									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	PT083	1230	1144	1,5		17	16									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	PT084	1250	1169	1,5		16	14									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	PT085	1269	1193	1,5		13	13									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	PT086	1292	1215	1,5		14	12									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	PT087	1315	1237	1,5		13	12									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	PT088	1340	1256	1,5		13	11									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	PT089	1365	1274	1,5		9	7									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	PT090	1392	1290	1,5		9	8									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	PT091	1420	1305	1,5		8	5									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	PT092	1449	1317	1,5		8	1									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	PT093	1478	1329	1,5		8	4									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	PT094	1505	1337	1,5		8	1									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	PT095	1507	1337	1,5		8	1									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	PT096	1509	1338	1,5		8	1									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	PT097	1538	1346	1,5		8	2									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	PT098	1563	1349	1,5		8	3									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	PT099	1568	1350	1,5		8	3									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	PT100	1575	1351	1,5		8	3									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	PT101	1600	1354	1,5		10	6									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	PT102	1622	1355	1,5		12	10									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	PT103	1631	1355	1,5		12	11									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	PT104	1641	1355	1,5		16	15									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	PT105	1663	1355	1,5		17	15									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	PT106	1681	1353	1,5		16	14									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	PT107	1694	1352	1,5		16	14									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	PT108	1708	1350	1,5		16	14									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	PT109	1726	1348	1,5		15	13									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	PT110	1728	1348	1,5		15	13									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	PT111	1727	1347	1,5		15	13									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	PT112	1755	1342	1,5		15	13									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113	PT113	1760	1340	1,5		15	13									

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
114	РТ114	1761	1340	1,5		15	13										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
115	РТ115	1775	1338	1,5		12	11										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
116	РТ116	1792	1336	1,5		12	11										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
117	РТ117	1794	1336	1,5		12	11										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
118	РТ118	1793	1335	1,5		12	11										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
119	РТ119	1823	1330	1,5		12	11										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
120	РТ120	1848	1322	1,5		11	10										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
121	РТ121	1856	1321	1,5		11	10										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
122	РТ122	1858	1321	1,5		11	10										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
123	РТ123	1857	1320	1,5		11	10										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
124	РТ124	1885	1315	1,5		11	10										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
125	РТ125	1910	1307	1,5		11	9										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
126	РТ126	1935	1300	1,5		12	11										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
127	РТ127	1936	1300	1,5		12	11										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
128	РТ128	1939	1299	1,5		12	11										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
129	РТ129	1952	1297	1,5		12	11										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
130	РТ130	1963	1296	1,5	ИШ0008-3дБА, ИШ0007-0дБА	21	20	6	7	6	3				5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
131	РТ131	1964	1296	1,5	ИШ0008-3дБА, ИШ0007-0дБА	20	20	6	7	6	3				5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
132	РТ132	1971	1295	1,5	ИШ0008-3дБА, ИШ0007-0дБА	20	20	6	7	6	3				5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
133	РТ133	1973	1295	1,5	ИШ0008-3дБА, ИШ0007-0дБА	20	20	6	7	6	3				5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
134	РТ134	1972	1294	1,5	ИШ0008-3дБА, ИШ0007-0дБА	20	20	6	7	6	3				5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
135	РТ135	1976	1294	1,5	ИШ0008-3дБА, ИШ0007-0дБА	20	20	6	7	6	3				5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
136	РТ136	1978	1294	1,5	ИШ0008-3дБА, ИШ0007-0дБА	20	20	6	7	6	3				5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
137	РТ137	1977	1293	1,5	ИШ0008-3дБА, ИШ0007-0дБА	20	20	6	7	6	3				5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
138	РТ138	2000	1289	1,5	ИШ0008-3дБА, ИШ0007-0дБА	21	21	6	6	6	3				5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
139	РТ139	2002	1289	1,5	ИШ0008-3дБА, ИШ0007-0дБА	21	21	6	6	6	3				5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
140	РТ140	2005	1288	1,5	ИШ0008-3дБА, ИШ0007-0дБА	21	21	6	6	6	3				5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
141	РТ141	2036	1279	1,5	ИШ0008-2дБА, ИШ0007-0дБА	21	21	6	6	6	2				4		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
142	РТ142	2066	1270	1,5	ИШ0008-2дБА, ИШ0007-0дБА	21	20	6	6	6	2				5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
143	РТ143	2094	1257	1,5	ИШ0008-3дБА, ИШ0007-0дБА	21	20	6	7	6	3				5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
144	РТ144	2123	1244	1,5	ИШ0007-1дБА	14	14		4	4					1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
145	РТ145	2152	1226	1,5	ИШ0007-1дБА	14	14	1	5	4					1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
146	РТ146	2152	1226	1,5	ИШ0007-1дБА	14	14	1	5	4					1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
147	РТ147	2153	1226	1,5	ИШ0007-1дБА	14	14	1	5	4					1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
148	РТ148	2176	1211	1,5	ИШ0007-2дБА	14	14	1	5	5					2		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
149	РТ149	2202	1191	1,5	ИШ0007-5дБА	14	14	1	6	6	1				5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
150	РТ150	2204	1190	1,5	ИШ0007-5дБА	14	14	1	6	6	1				5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
151	РТ151	2205	1189	1,5	ИШ0007-5дБА	14	14	1	6	6	1				5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
152	РТ152	2226	1172	1,5	ИШ0007-6дБА	14	14	5	6	7	2				6		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
153	РТ153	2248	1149	1,5	ИШ0007-12дБА	14	14	10	12	12	7				12		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
154	РТ154	2250	1147	1,5	ИШ0007-12дБА	14	14	10	12	12	7				12		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
155	РТ155	2252	1145	1,5	ИШ0007-12дБА	14	14	10	12	12	7				12		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
156	РТ156	2269	1127	1,5	ИШ0007-11дБА	14	14	10	12	12	7				11		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
157	РТ157	2288	1103	1,5	ИШ0007-12дБА	14	14	10	12	12	7				12		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

158	РТ158	2291	1099	1,5	ИШ0007-12дБА	14	14	10	12	12	7				12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
159	РТ159	2293	1096	1,5	ИШ0007-12дБА	14	14	10	12	12	7				12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-			-	-
160	РТ160	2307	1077	1,5	ИШ0007-13дБА	15	14	10	13	13	8				13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	РТ161	2322	1052	1,5	ИШ0007-6дБА	15	14	8	6	7	2				6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162	РТ162	2325	1047	1,5	ИШ0007-5дБА	15	25	12	7	8	1				5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	РТ163	2327	1042	1,5	ИШ0007-5дБА	15	25	12	7	8	1				5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
164	РТ164	2338	1023	1,5		14	24	16	9	8						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	РТ165	2349	997	1,5		14	24	16	9	8						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	РТ166	2352	990	1,5		14	24	10	3	8						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	РТ167	2354	984	1,5		14	24	10	3	8						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	РТ168	2363	965	1,5		14	24	11	2	8						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	РТ169	2369	940	1,5		14	16	10	2	7						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	РТ170	2373	931	1,5	ИШ0004-0дБА	15	16	9	2	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	РТ171	2374	923	1,5		16	16	8	2	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
172	РТ172	2379	904	1,5		15	16	8	2	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	РТ173	2383	881	1,5		13	14	7	1	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	РТ174	2385	869	1,5		12	13	6	1	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	РТ175	2386	860	1,5		13	13	6	1	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	РТ176	2388	842	1,5		13	14	7	1	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	РТ177	2389	820	1,5	ИШ0006-1дБА, ИШ0002-1дБА	17	16	10	2	9					4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
178	РТ178	2390	807	1,5	ИШ0006-1дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0004-1дБА	17	16	10	2	10					6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
179	РТ179	2389	795	1,5	ИШ0006-1дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0004-1дБА	17	17	10	2	10					6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	РТ180	2390	779	1,5	ИШ0006-0дБА, ИШ0002-0дБА	17	17	9	1	9					3	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
181	РТ181	2388	760	1,5	ИШ0006-1дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0004-1дБА	17	16	9	1	9					6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	РТ182	2387	744	1,5	ИШ0006-1дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0004-1дБА	17	17	9	1	10					6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
183	РТ183	2384	731	1,5	ИШ0006-2дБА, ИШ0002-2дБА, ИШ0004-2дБА	17	17	10	5	10					7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	РТ184	2383	717	1,5	ИШ0006-3дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0004-1дБА	17	17	11	4	10					6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	РТ185	2383	716	1,5	ИШ0006-1дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0004-1дБА	16	16	11	1	9					6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
186	РТ186	2382	716	1,5	ИШ0006-1дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0004-1дБА	16	16	11	2	9					6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
187	РТ187	2376	682	1,5		21	21	6		6						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
188	РТ188	2366	652	1,5	ИШ0006-2дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0004-1дБА	19	18	9	3	9					6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
189	РТ189	2357	622	1,5		16	15			5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
190	РТ190	2344	594	1,5		16	15	4		6						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
191	РТ191	2331	565	1,5		16	15	9		8						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
192	РТ192	2315	538	1,5		15	14	7		7						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
193	РТ193	2298	512	1,5		16	14	8		7						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
194	РТ194	2278	487	1,5	ИШ0002-0дБА, ИШ0006-0дБА	15	14	7		8					3	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
195	РТ195	2259	463	1,5		14	12			1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
196	РТ196	2254	459	1,5		14	12			4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Таблица 3.3. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

		Координаты расчетных точек, м	Max	Норматив,	Требуется	Примечание

№	Среднегеометрическая частота, Гц	X	Y	Z (высота)	значение, дБ(А)	дБ(А)	снижение, дБ(А)	
1	31,5 Гц	1140	814	1,5	30	90	-	
2	63 Гц	1140	814	1,5	32	75	-	
3	125 Гц	1162	1004	1,5	25	66	-	
4	250 Гц	1152	974	1,5	24	59	-	
5	500 Гц	1152	974	1,5	27	54	-	
6	1000 Гц	1152	974	1,5	24	50	-	
7	2000 Гц	1152	974	1,5	17	47	-	
8	4000 Гц	1152	974	1,5	5	45	-	
9	8000 Гц	1901	296	1,5	0	44	-	
10	Экв. уровень	1152	974	1,5	28	55	-	
11	Мах. уровень	-	-	-	-	70	-	

Дата: 06.02.2024 Время: 12:00:34

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: ***Расчетная зона: по территории ЖЗ***

Таблица 1. **Характеристики источников шума**

1. [ИШ0001] Погрузчик ТО-18Б, Погрузчик

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1660	851	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		80	79	73	67	63	58	54	49	70	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

2. [ИШ0002] КАМАЗ 5320 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1755	845	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	

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

3. [ИШ0003] Бульдозер Д492, Протокола инструментальных замеров (аналог)

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1754	818	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		88	87	81	75	71	66	62	57	78	

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

4. [ИШ0004] КАМАЗ 5320 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1726	849	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	

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

5. [ИШ0005] Бульдозер Д492, Протокола инструментальных замеров (аналог)

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1780	815	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		88	87	81	75	71	66	62	57	78	

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

6. [ИШ0006] КАМАЗ 5320 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1785	844	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	

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

7. [ИШ0007] Станок профилешлифовальный

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1867	812	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	71	71	81	88	91	90	83	82	78	93	

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

8. [ИШ0008] Станок фрезерный

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1859	795	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	82	82	87	87	89	94	93	91	85	99	

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

2. Ограждения

Таблица 2.1 **Здания, сооружения...**

1. [ОГ0002] Ферросплавный завод

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1980	706	15	121	24	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1958	648	1979	767	Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500х500 (ТУ 21-24-16-68)	Плоские твердые стены (α=0)
2	1979	767	2003	763		
3	2003	763	1982	644		
4	1982	644	1958	648		

Источник информации: не указан

2. [ОГ0003] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2076	550	15	80	100	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2019	519	2033	598	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	2033	598	2132	580		
3	2132	580	2118	502		
4	2118	502	2019	519		

Источник информации: не указан

3. [ОГ0004] Стержневой участок

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1824	660	20	81,09	45	80,6	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1796	624	1809	704	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1809	704	1853	697		
3	1853	697	1840	617		
4	1840	617	1796	624		

Источник информации: не указан

4. [ОГ0005] Стержневой участок

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1864	611	20	74,23	45	80,8	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1836	578	1848	652	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1848	652	1892	644		
3	1892	644	1880	571		
4	1880	571	1836	578		

Источник информации: не указан

5. [ОГ0006] Литейный цех № 1

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1731	658	15	115,01	53,09	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1695	606	1715	719	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1715	719	1767	710		
3	1767	710	1747	597		
4	1747	597	1695	606		

Источник информации: не указан

6. [ОГ0007] Шихта

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1669	744	20	30,06	209,66	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1564	747	1569	777	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1569	777	1775	740		
3	1775	740	1770	711		
4	1770	711	1564	747		

Источник информации: не указан

7. [ОГ0008] Сантехпром

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2091	829	15	78	200	88	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1990	793	1993	871	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1993	871	2193	864		
3	2193	864	2190	786		
4	2190	786	1990	793		

Источник информации: не указан

8. [ОГ0009] Хозяйственный корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2301	705	5	28,75	65,76	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		

1	2266	696	2271	725	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	2271	725	2336	713		
3	2336	713	2331	685		
4	2331	685	2266	696		

Источник информации: не указан

9. [ОГ0010] Сантехпром

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2111	768	15	40	156,69	88	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2032	751	2034	791	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	2034	791	2190	785		
3	2190	785	2189	745		
4	2189	745	2032	751		

Источник информации: не указан

10. [ОГ0011] Гаражи

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1908	335	3	21,26	98,61	78	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1858	335	1862	355	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	1862	355	1959	335		
3	1959	335	1954	314		
4	1954	314	1858	335		

Источник информации: не указан

11. [ОГ0012] Гаражи

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1743	316	3	21,51	160,67	82,4	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1662	316	1664	337	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	1664	337	1824	316		
3	1824	316	1821	295		
4	1821	295	1662	316		

Источник информации: не указан

12. [ОГ0013] Здание

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1986	249	9	19,38	27,29	77,5	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1970	243	1975	261	Мрамор, гранит и другие каменные породы шлифованные	Плоские твердые стены (α=0)
2	1975	261	2001	256		
3	2001	256	1997	237		
4	1997	237	1970	243		

Источник информации: не указан

13. [ОГ0014] Гаражи

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1906	306	3	16,19	78,99	77	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1866	307	1870	322	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	1870	322	1947	305		
3	1947	305	1943	289		
4	1943	289	1866	307		

Источник информации: не указан

14. [ОГ0015] Административное здание 018 уч

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2144	519	10	56,29	23,53	79	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2127	494	2138	549	Штукатурка по металлической сетке	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	2138	549	2161	544		
3	2161	544	2150	489		
4	2150	489	2127	494		

Источник информации: не указан

15. [ОГ0016] Здание ПС

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1990	613	5	13,09	74,37	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1953	614	1955	626	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1955	626	2028	613		

3	2028	613	2026	601		
4	2026	601	1953	614		

Источник информации: не указан

16. [ОГ0017] Теплотранзит

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2239	386	5	56,68	16,69	1,1	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2210	377	2210	394	Штукатурка по металлической сетке	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	2210	394	2267	395		
3	2267	395	2267	378		
4	2267	378	2210	377		

Источник информации: не указан

17. [ОГ0018] Теплотранзит

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2307	387	5	29,47	16,76	2,2	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2292	378	2292	395	Штукатурка по металлической сетке	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	2292	395	2321	396		
3	2321	396	2322	379		
4	2322	379	2292	378		

Источник информации: не указан

18. [ОГ0019] Караганда СУ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2295	464	8	14,06	74,1	79,2	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2258	464	2260	478	Штукатурка по металлической сетке	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	2260	478	2333	464		
3	2333	464	2330	450		
4	2330	450	2258	464		

Источник информации: не указан

19. [ОГ0020] Караганда СУ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2239	540	5	26,69	20,91	79,3	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2226	528	2231	555	Штукатурка по металлической сетке	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	2231	555	2252	551		
3	2252	551	2247	525		
4	2247	525	2226	528		

Источник информации: не указан

20. [ОГ0021] Хозяйственный корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2290	836	3	39,06	21,14	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2276	819	2282	857	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	2282	857	2303	853		
3	2303	853	2297	815		
4	2297	815	2276	819		

Источник информации: не указан

21. [ОГ0022] Хозяйственный корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2288	777	3	35	35	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2268	763	2274	797	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	2274	797	2308	791		
3	2308	791	2302	757		
4	2302	757	2268	763		

Источник информации: не указан

22. [ОГ0023] Хозяйственный корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2292	639	3	19	46	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2268	633	2271	652	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)

2	2271	652	2317	644
3	2317	644	2313	625
4	2313	625	2268	633

Источник информации: не указан

23. [ОГ0024] Хозяйственный корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2371	554	3	27,99	15,41	17,7	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2360	542	2356	557	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	2356	557	2382	566		
3	2382	566	2387	551		
4	2387	551	2360	542		

Источник информации: не указан

24. [ОГ0025] Хозяйственный корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2280	514	3	13,99	24,99	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2267	510	2269	523	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	2269	523	2294	519		
3	2294	519	2291	505		
4	2291	505	2267	510		

Источник информации: не указан

25. [ОГ0026] Хозяйственный корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2325	509	2	22	21,06	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2313	500	2317	522	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	2317	522	2338	518		
3	2338	518	2334	497		
4	2334	497	2313	500		

Источник информации: не указан

26. [ОГ0027] Котельная

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1879	788	15	35,87	32,61	78,2	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1859	774	1866	809	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1866	809	1898	802		
3	1898	802	1891	767		
4	1891	767	1859	774		

Источник информации: не указан

27. [ОГ0028] Автосервис

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1848	195	8	23,02	25,5	79,2	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1834	186	1838	208	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1838	208	1863	204		
3	1863	204	1859	181		
4	1859	181	1834	186		

Источник информации: не указан

28. [ОГ0029] Гаражи

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1903	253	3	71,82	90,88	78,8	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1851	226	1865	297	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	1865	297	1954	279		
3	1954	279	1940	209		
4	1940	209	1851	226		

Источник информации: не указан

29. [ОГ0030] Гаражи

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1715	249	5	52,73	162,91	79,7	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1630	238	1640	290	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	1640	290	1800	261		
3	1800	261	1790	209		
4	1790	209	1630	238		

Источник информации: не указан

30. [ОГ0031] Автосервис

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1678	186	10	35,22	38,88	75,6	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1654	174	1663	208	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1663	208	1701	198		
3	1701	198	1692	164		
4	1692	164	1654	174		

Источник информации: не указан

31. [ОГ0032] Цех № 3

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1582	683	15	116,25	56,28	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1545	630	1565	745	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1565	745	1620	735		
3	1620	735	1600	620		
4	1600	620	1545	630		

Источник информации: не указан

32. [ОГ0033] Цех № 4

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1664	669	5	115,3	45,6	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1631	617	1651	730	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1651	730	1696	722		
3	1696	722	1676	609		
4	1676	609	1631	617		

Источник информации: не указан

33. [ОГ0034] Хоз. корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1727	555	5	21,5	93,54	80,7	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1679	552	1683	573	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	1683	573	1775	558		
3	1775	558	1771	537		
4	1771	537	1679	552		

Источник информации: не указан

34. [ОГ0035] Офис Казкарбон

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1638	567	5	17,93	43,62	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1615	562	1618	579	Штукатурка по металлической сетке	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1618	579	1661	572		
3	1661	572	1658	554		
4	1658	554	1615	562		

Источник информации: не указан

35. [ОГ0036] Лаборатория

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1580	582	10	25	41,14	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1558	573	1562	598	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1562	598	1603	591		
3	1603	591	1598	566		
4	1598	566	1558	573		

Источник информации: не указан

36. [ОГ0037] Хозяйственный корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1862	533	5	17	32,25	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1845	527	1848	544	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	1848	544	1879	538		
3	1879	538	1876	522		
4	1876	522	1845	527		

Источник информации: не указан

37. [ОГ0038] Магазин

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона,	Высота над

X_i	Y_i	Z_i			град.	землеи, м
1534	446	5	37,98	19,3	78,5	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1521	429	1528	466	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1528	466	1547	463		
3	1547	463	1540	425		
4	1540	425	1521	429		

Источник информации: не указан

38. [ОГ0039] АЗС

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1466	463	5	37,51	13,45	77,3	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1455	446	1464	482	Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500х500 (ТУ 21-24-16-68)	Заводские стены, на 50% поверхности которых установлено оборудование или трубопроводы, или площадь проемов в стенах составляет 50% (α=0,6)
2	1464	482	1477	479		
3	1477	479	1468	443		
4	1468	443	1455	446		

Источник информации: не указан

39. [ОГ0040] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1789	863	15	21,37	114,83	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1730	863	1734	884	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1734	884	1847	864		
3	1847	864	1843	843		
4	1843	843	1730	863		

Источник информации: не указан

40. [ОГ0041] Хозяйственный корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1959	824	5	37,47	15	0	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1940	816	1940	831	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	1940	831	1978	831		
3	1978	831	1978	816		
4	1978	816	1940	816		

Источник информации: не указан

41. [ОГ0042] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1636	895	15	31,19	142,59	80,4	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1563	891	1568	922	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1568	922	1709	898		
3	1709	898	1704	867		
4	1704	867	1563	891		

Источник информации: не указан

42. [ОГ0043] АС ФЦ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2044	737	17	3,6	28	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2030	738	2031	741	Бетон с железнением поверхности	Плоские твердые стены (α=0)
2	2031	741	2059	736		
3	2059	736	2058	733		
4	2058	733	2030	738		

Источник информации: не указан

43. [ОГ0044] АС ФЦ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2052	720	17	3,6	28	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2038	721	2039	724	Бетон с железнением поверхности	Плоские твердые стены (α=0)
2	2039	724	2066	719		
3	2066	719	2065	716		
4	2065	716	2038	721		

Источник информации: не указан

44. [ОГ0045] Гаражи

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1748	339	3	10,52	157,38	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1670	347	1672	358	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	1672	358	1827	330		
3	1827	330	1825	320		
4	1825	320	1670	347		

Источник информации: не указан

45. [ОГ0046] АС ФЦ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2034	695	17	3,6	28	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2020	696	2021	699	Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500x500 (ТУ 21-24-16-68)	Плоские твердые стены (α=0)
2	2021	699	2048	694		
3	2048	694	2048	691		
4	2048	691	2020	696		

Источник информации: не указан

46. [ОГ0047] АС ФЦ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2036	682	17	3,6	28	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2022	682	2022	686	Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500x500 (ТУ 21-24-16-68)	Плоские твердые стены (α=0)
2	2022	686	2050	681		
3	2050	681	2049	678		
4	2049	678	2022	682		

Источник информации: не указан

47. [ОГ0048] АС ФЦ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1932	705	17	3,6	28	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1918	705	1918	709	Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500x500 (ТУ 21-24-16-68)	Плоские твердые стены (α=0)
2	1918	709	1946	704		
3	1946	704	1945	700		
4	1945	700	1918	705		

Источник информации: не указан

48. [ОГ0049] АС ФЦ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1929	692	17	3,6	28	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1915	693	1916	696	Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500x500 (ТУ 21-24-16-68)	Плоские твердые стены (α=0)
2	1916	696	1943	691		
3	1943	691	1943	688		
4	1943	688	1915	693		

Источник информации: не указан

49. [ОГ0050] АС ФЦ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1927	680	17	3,6	28	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1913	681	1914	685	Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500x500 (ТУ 21-24-16-68)	Плоские твердые стены (α=0)
2	1914	685	1941	680		
3	1941	680	1941	676		
4	1941	676	1913	681		

Источник информации: не указан

50. [ОГ0051] АС ФЦ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1925	671	17	3,6	28	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1911	671	1912	675	Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500x500 (ТУ 21-24-16-68)	Плоские твердые стены (α=0)
2	1912	675	1940	670		
3	1940	670	1939	666		
4	1939	666	1911	671		

Источник информации: не указан

51. [ОГ0052] АБК

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1510	1037	10	74,41	30,03	35	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1489	1004	1471	1028	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1471	1028	1532	1071		
3	1532	1071	1550	1046		
4	1550	1046	1489	1004		

Источник информации: не указан

52. [ОГ0053] АБК

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1571	1039	10	86,24	33	35	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1545	1000	1526	1027	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1526	1027	1597	1077		
3	1597	1077	1616	1050		
4	1616	1050	1545	1000		

Источник информации: не указан

53. [ОГ0054] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1740	1124	30	67,59	48,88	31	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1698	1128	1756	1162	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1756	1162	1781	1121		
3	1781	1121	1723	1086		
4	1723	1086	1698	1128		

Источник информации: не указан

54. [ОГ0055] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1848	1187	20	180	60,01	31,4	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1787	1115	1756	1166	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1756	1166	1910	1260		
3	1910	1260	1941	1208		
4	1941	1208	1787	1115		

Источник информации: не указан

55. [ОГ0056] Админ. здание

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1670	1059	15	63,95	33,79	25,4	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1634	1060	1692	1088	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1692	1088	1707	1057		
3	1707	1057	1649	1030		
4	1649	1030	1634	1060		

Источник информации: не указан

56. [ОГ0057] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1533	1227	20	215,53	118,79	34,3	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1477	1117	1411	1215	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1411	1215	1589	1337		
3	1589	1337	1656	1239		
4	1656	1239	1477	1117		

Источник информации: не указан

57. [ОГ0058] Основной цех ОФ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1750	783	26	25	24	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1736	773	1740	797	Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500х500 (ТУ 21-24-16-68)	Плоские твердые стены (α=0)
2	1740	797	1764	793		
3	1764	793	1760	769		
4	1760	769	1736	773		

Источник информации: не указан

58. [ОГ0059] Бункера 3-18 и 18-50

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1845	771	30	8,3	15,01	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1837	768	1838	776	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1838	776	1853	774		

3	1853	774	1852	766		
4	1852	766	1837	768		

Источник информации: не указан

59. [ОГ0060] Бункера породы и 0-3

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1823	768	30	8,31	16	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1814	765	1816	773	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1816	773	1832	771		
3	1832	771	1830	763		
4	1830	763	1814	765		

Источник информации: не указан

60. [ОГ0061] Цех подготовки рядового угля

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1657	802	18	7,49	12	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1651	799	1652	807	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1652	807	1664	805		
3	1664	805	1662	797		
4	1662	797	1651	799		

Источник информации: не указан

61. [ОГ0062] Бункер приема рядового угля

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1593	805	1	5,5	5,5	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1590	803	1591	809	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1591	809	1596	808		
3	1596	808	1595	802		
4	1595	802	1590	803		

Источник информации: не указан

62. [ОГ0064] АБК

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1462	931	30	19,99	46,45	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1438	925	1441	944	Штукатурка по металлической сетке	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1441	944	1487	936		
3	1487	936	1484	917		
4	1484	917	1438	925		

Источник информации: не указан

63. [ОГ0065] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1487	856	5	11,12	148,11	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1414	864	1416	875	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1416	875	1561	849		
3	1561	849	1559	838		
4	1559	838	1414	864		

Источник информации: не указан

64. [ОГ0066] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1455	709	30	126,01	144,36	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1373	659	1395	783	Бетон окрашенный	Заводские стены, на 50% поверхности которых установлено оборудование или трубопроводы, или площадь проемов в стенах составляет 50% (α=0,6)
2	1395	783	1537	758		
3	1537	758	1515	634		
4	1515	634	1373	659		

Источник информации: не указан

65. [ОГ0067] АБК

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1477	597	10	17,62	52,52	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1450	593	1453	610	Штукатурка по металлической сетке	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1453	610	1505	601		
3	1505	601	1502	584		

4	1502	584	1450	593		

Источник информации: не указан

66. [ОГ0068] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1362	891	5	47,16	20,92	24,3	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1345	872	1336	891	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1336	891	1379	910		
3	1379	910	1388	891		
4	1388	891	1345	872		

Источник информации: не указан

67. [ОГ0069] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1236	869	20	116,92	44,27	19,7	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1188	829	1173	871	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1173	871	1283	910		
3	1283	910	1298	868		
4	1298	868	1188	829		

Источник информации: не указан

68. [ОГ0070] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1323	782	5	35,02	109,43	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1266	774	1272	809	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1272	809	1380	790		
3	1380	790	1374	755		
4	1374	755	1266	774		

Источник информации: не указан

69. [ОГ0071] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1312	728	15	38,41	107,94	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1256	719	1262	757	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1262	757	1369	738		
3	1369	738	1362	700		
4	1362	700	1256	719		

Источник информации: не указан

70. [ОГ0072] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1478	832	5	15,63	129,19	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1413	835	1415	850	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1415	850	1543	828		
3	1543	828	1540	813		
4	1540	813	1413	835		

Источник информации: не указан

71. [ОГ0073] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1439	887	5	32,36	13,32	3,9	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1423	879	1422	893	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1422	893	1454	895		
3	1454	895	1455	881		
4	1455	881	1423	879		

Источник информации: не указан

72. [ОГ0074] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1297	677	5	16,57	109,23	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1242	679	1245	695	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1245	695	1352	676		
3	1352	676	1349	660		
4	1349	660	1242	679		

Источник информации: не указан

73. [ОГ0075] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1277	631	5	14,6	131,94	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1211	635	1213	650	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)

2	1213	650	1343	627
3	1343	627	1341	613
4	1341	613	1211	635

Источник информации: не указан

74. [ОГ0076] Цех

Координаты центра здания, м			Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i		Z_i				
1427	1115		15	38,65	40,12	32,6	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1422	1087	1400	1121	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1400	1121	1433	1142		
3	1433	1142	1454	1108		
4	1454	1108	1422	1087		

Источник информации: не указан

75. [ОГ0077] Цех

Координаты центра здания, м			Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i		Z_i				
1242	1041		15	116,29	18,5	36,8	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1201	999	1190	1014	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1190	1014	1283	1084		
3	1283	1084	1294	1069		
4	1294	1069	1201	999		

Источник информации: не указан

76. [ОГ0078] Цех

Координаты центра здания, м			Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i		Z_i				
1286	1036		15	53,79	40,48	38,1	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1277	1003	1252	1035	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1252	1035	1295	1069		
3	1295	1069	1320	1037		
4	1320	1037	1277	1003		

Источник информации: не указан

77. [ОГ0079] Цех

Координаты центра здания, м			Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i		Z_i				
1351	1140		5	66,49	12,37	35	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1327	1115	1320	1126	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1320	1126	1374	1164		
3	1374	1164	1381	1154		
4	1381	1154	1327	1115		

Источник информации: не указан

78. [ОГ0080] Цех

Координаты центра здания, м			Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i		Z_i				
1092	679		15	50,51	97,57	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1040	663	1049	713	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1049	713	1145	696		
3	1145	696	1136	646		
4	1136	646	1040	663		

Источник информации: не указан

79. [ОГ0081] Абк

Координаты центра здания, м			Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i		Z_i				
1166	651		5	21,01	57,32	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1136	646	1140	667	Штукатурка по металлической сетке	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1140	667	1196	657		
3	1196	657	1192	636		
4	1192	636	1136	646		

Источник информации: не указан

80. [ОГ0082] Цех

Координаты центра здания, м			Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i		Z_i				
1546	892		15	7,94	31,37	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1530	891	1531	899	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1531	899	1562	893		
3	1562	893	1561	886		
4	1561	886	1530	891		

Источник информации: не указан

81. [ОГ0083] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1552	862	15	20,04	16,61	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1542	853	1546	873	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1546	873	1562	870		
3	1562	870	1559	851		
4	1559	851	1542	853		

Источник информации: не указан

82. [ОГ0084] Цех стержневой

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1814	601	20	37,53	45,33	80,2	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1789	587	1795	624	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1795	624	1840	616		
3	1840	616	1834	579		
4	1834	579	1789	587		

Источник информации: не указан

Таблица 2.2 **Зеленые насаждения**

1. [ЛП0002] Новая лесополоса 0002

Высота: 10.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1579	540	1503	551	плотная лесополоса (β=0,25 дб/м)
2	1503	551	1361	580	
3	1361	580	1354	608	
4	1354	608	1596	564	
5	1596	564	1579	540	

2. [ЛП0003] Новая лесополоса 0003

Высота: 10.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1320	588	1204	609	плотная лесополоса (β=0,25 дб/м)
2	1204	609	1205	619	
3	1205	619	1208	633	
4	1208	633	1210	635	
5	1210	635	1337	613	
6	1337	613	1334	597	
7	1334	597	1320	588	

3. [ЛП0004] Новая лесополоса 0004

Высота: 10.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1314	569	1383	557	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1383	557	1380	541	
3	1380	541	1403	543	
4	1403	543	1417	555	
5	1417	555	1479	537	
6	1479	537	1498	513	
7	1498	513	1492	481	
8	1492	481	1441	491	
9	1441	491	1296	524	
10	1296	524	1306	543	
11	1306	543	1314	569	

4. [ЛП0005] Новая лесополоса 0005

Высота: 10.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1515	491	1523	532	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1523	532	1643	513	
3	1643	513	1691	506	
4	1691	506	1676	422	
5	1676	422	1658	450	
6	1658	450	1650	472	
7	1650	472	1645	488	
8	1645	488	1573	497	
9	1573	497	1563	481	
10	1563	481	1515	491	

5. [ЛП0006] Новая лесополоса 0006

Высота: 10.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1882	176	1896	193	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1896	193	2059	241	
3	2059	241	2074	266	
4	2074	266	2178	307	
5	2178	307	2193	284	
6	2193	284	2238	275	
7	2238	275	1882	176	

6. [ЛП0007] Новая лесополоса 0007

Высота: 8.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1675	360	1676	374	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1676	374	1805	353	
3	1805	353	1816	363	
4	1816	363	1852	375	
5	1852	375	1846	336	
6	1846	336	1827	332	
7	1827	332	1675	360	

7. [ЛП0008] Новая лесополоса 0008

Высота: 10.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	2266	278	2398	321	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	2398	321	2387	393	
3	2387	393	2443	376	
4	2443	376	2479	338	
5	2479	338	2586	126	
6	2586	126	2557	99	
7	2557	99	2524	153	
8	2524	153	2503	141	
9	2503	141	2475	192	
10	2475	192	2454	181	
11	2454	181	2431	229	
12	2431	229	2403	217	
13	2403	217	2378	263	
14	2378	263	2359	280	
15	2359	280	2271	257	
16	2271	257	2266	278	

8. [ЛП0009] Новая лесополоса 0009

Высота: 10.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1831	485	1867	479	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1867	479	1858	414	
3	1858	414	1839	397	
4	1839	397	1834	411	
5	1834	411	1842	449	
6	1842	449	1826	463	
7	1826	463	1831	485	

9. [ЛП0010] Новая лесополоса 0010

Высота: 10.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1645	555	2202	464	плотная лесополоса (β=0,25 дб/м)
2	2202	464	2194	440	
3	2194	440	1942	480	
4	1942	480	1881	493	
5	1881	493	1750	515	
6	1750	515	1681	527	
7	1681	527	1661	532	
8	1661	532	1645	555	

10. [ЛП0011] Новая лесополоса 0011

Высота: 10.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	2209	441	2213	467	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	2213	467	2330	447	
3	2330	447	2372	472	
4	2372	472	2432	447	
5	2432	447	2434	399	
6	2434	399	2209	441	

11. [ЛП0012] Новая лесополоса 0012

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1658	553	1661	572	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1661	572	1651	591	
3	1651	591	1717	581	
4	1717	581	1743	577	
5	1743	577	1741	564	
6	1741	564	1683	573	
7	1683	573	1682	573	
8	1682	573	1678	550	
9	1678	550	1658	553	

12. [ЛП0013] Новая лесополоса 0013

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1789	586	1834	578	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1834	578	1832	571	
3	1832	571	1776	581	
4	1776	581	1775	589	
5	1775	589	1789	586	

13. [ЛП0014] Новая лесополоса 0014

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	

1	1690	606	1746	596	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1746	596	1744	586	
3	1744	586	1690	595	
4	1690	595	1690	606	

14. [ЛП0015] Новая лесополоса 0015

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1624	617	1682	607	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1682	607	1675	598	
3	1675	598	1631	605	
4	1631	605	1625	611	
5	1625	611	1624	617	

15. [ЛП0016] Новая лесополоса 0016

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1536	631	1609	618	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1609	618	1600	609	
3	1600	609	1539	620	
4	1539	620	1534	626	
5	1534	626	1536	631	

16. [ЛП0017] Новая лесополоса 0017

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1479	640	1516	633	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1516	633	1520	656	
3	1520	656	1530	653	
4	1530	653	1525	628	
5	1525	628	1518	623	
6	1518	623	1477	630	
7	1477	630	1479	640	

17. [ЛП0018] Новая лесополоса 0018

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1533	724	1544	722	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1544	722	1539	694	
3	1539	694	1527	696	
4	1527	696	1533	724	

18. [ЛП0019] Новая лесополоса 0019

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1363	632	1439	620	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1439	620	1434	597	
3	1434	597	1358	611	
4	1358	611	1363	632	

19. [ЛП0020] Новая лесополоса 0020

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1453	624	1519	614	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1519	614	1518	607	
3	1518	607	1449	619	
4	1449	619	1453	624	

20. [ЛП0021] Новая лесополоса 0021

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1579	476	1628	468	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1628	468	1603	339	
3	1603	339	1591	351	
4	1591	351	1579	374	
5	1579	374	1574	420	
6	1574	420	1579	476	

21. [ЛП0022] Новая лесополоса 0022

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1612	357	1634	353	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1634	353	1667	359	
3	1667	359	1665	347	
4	1665	347	1644	348	
5	1644	348	1631	342	
6	1631	342	1627	315	
7	1627	315	1619	320	
8	1619	320	1613	332	
9	1613	332	1605	339	
10	1605	339	1612	357	

22. [ЛП0023] Новая лесополоса 0023

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1875	380	1868	405	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)

2	1868	405	1874	427	
3	1874	427	1879	476	
4	1879	476	1903	400	
5	1903	400	1899	383	
6	1899	383	1875	380	

23. [ЛП0024] Новая лесополоса 0024

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1979	330	1985	339	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1985	339	2011	328	
3	2011	328	2038	321	
4	2038	321	2047	309	
5	2047	309	2007	316	
6	2007	316	2002	325	
7	2002	325	1979	330	

24. [ЛП0025] Новая лесополоса 0025

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1647	310	1633	318	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1633	318	1832	291	
3	1832	291	1828	280	
4	1828	280	1647	310	

Таблица 2.3 **Экраны, выгородки**

1. [ЭК0001] Новый экран 0001

Высота: 4.0м Высота над землей: 0.0м

№	Координаты стен экрана, м				Облицовка стен экрана	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1978	767	1961	770		α=0.00
2	1961	770	1953	726		
3	1953	726	1965	724		

Источник информации: не указан

2. [ЭК0002] Новый экран 0002

Высота: 4.0м Высота над землей: 0.0м

№	Координаты стен экрана, м				Облицовка стен экрана	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1995	720	2019	717	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	2019	717	2012	679										
3	2012	679	1994	682										

Источник информации: не указан

3. [ЭК0003] Новый экран 0003

Высота: 4.0м Высота над землей: 0.0м

№	Координаты стен экрана, м				Облицовка стен экрана	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	2186	662	2147	669	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	2147	669	2161	737										
3	2161	737	2239	733										
4	2239	733	2223	655										
5	2223	655	2195	660										

Источник информации: не указан

4. [ЭК0004] Новый экран 0004

Высота: 4.0м Высота над землей: 0.0м

№	Координаты стен экрана, м				Облицовка стен экрана	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2223	655	2209	585		α=0.00
2	2209	585	2035	617		
3	2035	617	2017	526		
4	2017	526	2012	499		
5	2012	499	1645	555		
6	1645	555	1318	616		
7	1318	616	1207	636		
8	1207	636	1204	620		
9	1204	620	823	687		
10	823	687	861	803		
11	861	803	885	820		
12	885	820	960	783		
13	960	783	970	802		
14	970	802	1138	812		

Источник информации: не указан

5. [ЭК0005] Новый экран 0005

Высота: 4.0м Высота над землей: 0.0м

№	Координаты стен экрана, м				Облицовка стен экрана	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	2161	737	2034	743	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	2034	743	2003	778										
3	2003	778	1983	782										
4	1983	782	1986	880										
5	1986	880	1935	877										
6	1935	877	1853	892										
7	1853	892	1405	968										

Источник информации: не указан

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

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

Таблица 3.1. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

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

Таблица 3.2. **Расчетные уровни шума**

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ001	677	50	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ002	687	95	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ003	688	100	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ004	697	143	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ005	699	150	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ006	708	190	1,5		1										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ007	710	200	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ008	719	238	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	РТ009	723	250	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	РТ010	727	50	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	РТ011	732	274	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	РТ012	738	100	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	РТ013	742	300	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	РТ014	746	310	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	РТ015	749	150	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	РТ016	760	200	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	РТ017	760	346	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	РТ018	762	350	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	РТ019	773	250	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	РТ020	777	50	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	РТ021	781	381	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	РТ022	788	100	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	РТ023	792	300	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	РТ024	793	400	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	РТ025	799	150	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	РТ026	803	416	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	РТ027	810	200	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	РТ028	812	350	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	РТ029	823	250	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	РТ030	823	450	1,5		5	2									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	РТ031	824	451	1,5		5	2									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	РТ032	827	50	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	РТ033	838	100	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	РТ034	842	300	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	РТ035	843	400	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	РТ036	846	486	1,5		10	6									

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	PT037	849	150	1,5													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	PT038	858	500	1,5		10	6										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	PT039	860	200	1,5													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	PT040	862	350	1,5													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	PT041	870	512	1,5		11	8										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	PT042	873	250	1,5													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	PT043	873	450	1,5													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	PT044	877	50	1,5													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	PT045	888	100	1,5													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	PT046	892	300	1,5		4											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	PT047	893	400	1,5													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	PT048	894	537	1,5		12	10										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	PT049	899	150	1,5													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	PT050	906	550	1,5		12	10										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	PT051	908	500	1,5		8	4										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	PT052	910	200	1,5													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	PT053	912	350	1,5													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	PT054	918	563	1,5		13	10										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	PT055	923	250	1,5													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	PT056	923	450	1,5													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	PT057	927	50	1,5													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	PT058	938	100	1,5													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	PT059	942	300	1,5													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	PT060	943	400	1,5		1											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	PT061	949	150	1,5													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	PT062	955	558	1,5		13	10										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	PT063	956	550	1,5		11	8										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	PT064	958	500	1,5		5	2										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	PT065	960	200	1,5													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	PT066	962	350	1,5		4											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	PT067	973	250	1,5													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	PT068	973	450	1,5		4											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	PT069	977	50	1,5													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	PT070	988	100	1,5													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	PT071	992	300	1,5													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	PT072	992	553	1,5		11	8										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	PT073	993	400	1,5													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	PT074	999	150	1,5													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	PT075	1006	550	1,5		11	7										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	PT076	1008	500	1,5													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	PT077	1010	200	1,5													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	PT078	1012	350	1,5		5											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	PT079	1018	550	1,5		10	6										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	PT080	1023	250	1,5													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

81	PT081	1023	450	1,5		4										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	PT082	1027	50	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	PT083	1028	549	1,5		10	5									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	PT084	1030	510	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	PT085	1031	500	1,5		1										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	PT086	1032	471	1,5		6										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	PT087	1033	450	1,5		4										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	PT088	1034	433	1,5		1										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	PT089	1035	400	1,5		5										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	PT090	1036	394	1,5		7										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	PT091	1038	100	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	PT092	1042	300	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	PT093	1049	150	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	PT094	1060	200	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	PT095	1062	350	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	PT096	1065	364	1,5		3										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	PT097	1073	250	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	PT098	1077	50	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	PT099	1078	350	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	PT100	1088	100	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	PT101	1092	300	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	PT102	1093	334	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	PT103	1099	150	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	PT104	1110	200	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	PT105	1122	305	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	PT106	1123	250	1,5		3										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	PT107	1127	50	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	PT108	1127	300	1,5		1										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	PT109	1138	100	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	PT110	1149	150	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	PT111	1151	275	1,5		4										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	PT112	1160	200	1,5		5										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113	PT113	1173	250	1,5		5										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
114	PT114	1175	250	1,5		5										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115	PT115	1177	50	1,5		1										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	PT116	1180	245	1,5		5										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
117	PT117	1184	218	1,5		5										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
118	PT118	1188	100	1,5		3										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
119	PT119	1199	150	1,5		5										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	PT120	1210	200	1,5		5										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
121	PT121	1227	50	1,5		1										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
122	PT122	1231	207	1,5		6										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
123	PT123	1238	100	1,5		5										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	PT124	1249	150	1,5		6										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	PT125	1260	200	1,5		6										

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	PT126	1265	200	1,5		6											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127	PT127	1277	50	1,5		3											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	PT128	1278	197	1,5		6											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	PT129	1288	100	1,5		5											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	PT130	1299	150	1,5		6											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
131	PT131	1325	187	1,5		6											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	PT132	1327	50	1,5		6											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	PT133	1338	100	1,5		6											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	PT134	1349	150	1,5		6											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	PT135	1372	177	1,5		7											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136	PT136	1377	50	1,5		6											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137	PT137	1388	100	1,5		7											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138	PT138	1399	150	1,5		7											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	PT139	1419	166	1,5		7											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140	PT140	1427	50	1,5		1											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
141	PT141	1438	100	1,5		4											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142	PT142	1449	150	1,5		7											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
143	PT143	1466	156	1,5		5											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	PT144	1477	50	1,5													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145	PT145	1488	100	1,5													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
146	PT146	1494	150	1,5													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147	PT147	1513	146	1,5													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
148	PT148	1527	50	1,5													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
149	PT149	1538	100	1,5		4											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	PT150	1560	136	1,5		6											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
151	PT151	1577	50	1,5		2											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
152	PT152	1588	100	1,5		6											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	PT153	1607	125	1,5		7	1										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154	PT154	1627	50	1,5		5	1										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155	PT155	1638	100	1,5		7	1										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
156	PT156	1649	116	1,5		8											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157	PT157	1677	50	1,5		9	6										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
158	PT158	1688	100	1,5		9	6										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
159	PT159	1692	106	1,5		9	6										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	PT160	1720	100	1,5		22	22										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	PT161	1727	50	1,5		22	21										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162	PT162	1734	97	1,5		22	22										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	PT163	1776	87	1,5		22	24										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
164	PT164	1777	50	1,5		21	23										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	PT165	1805	100	1,5		14	21										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	PT166	1815	105	1,5		13	13										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	PT167	1827	50	1,5		13	12										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	PT168	1855	100	1,5		13	11										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	PT169	1855	122	1,5		13	10										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

170	РТ170	1877	50	1,5		12	10									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	РТ171	1894	139	1,5		14	12									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
172	РТ172	1905	100	1,5		14	11									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	РТ173	1919	150	1,5		13	11									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	РТ174	1927	50	1,5		12	10									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	РТ175	1933	156	1,5		13	12									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	РТ176	1955	100	1,5		12	11									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	РТ177	1969	150	1,5		15	12									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
178	РТ178	1972	174	1,5		15	13									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
179	РТ179	1977	50	1,5		11	9									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	РТ180	2005	100	1,5		15	13									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
181	РТ181	2017	187	1,5		15	14									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	РТ182	2019	150	1,5		14	12									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
183	РТ183	2027	50	1,5		14	13									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	РТ184	2055	100	1,5		14	13									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	РТ185	2062	200	1,5		15	14									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
186	РТ186	2063	200	1,5		14	14									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
187	РТ187	2069	150	1,5		15	14									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
188	РТ188	2077	50	1,5		14	13									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
189	РТ189	2105	100	1,5		13	13									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
190	РТ190	2108	213	1,5		15	14									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
191	РТ191	2112	200	1,5		15	14									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
192	РТ192	2119	150	1,5		14	13									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
193	РТ193	2127	50	1,5		13	12									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
194	РТ194	2153	227	1,5		16	15									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
195	РТ195	2155	100	1,5		14	13									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
196	РТ196	2162	200	1,5		15	15									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
197	РТ197	2169	150	1,5		15	14									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
198	РТ198	2177	50	1,5		13	12									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
199	РТ199	2198	240	1,5	ИШ0006-8дБА	24	23	9	6	10	1				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	РТ200	2205	100	1,5		14	13									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
201	РТ201	2212	200	1,5	ИШ0006-7дБА	24	23	8	5	10	1				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	РТ202	2219	150	1,5		15	20									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
203	РТ203	2227	50	1,5		14	13									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	РТ204	2246	248	1,5	ИШ0004-9дБА	22	24	13	8	12	3				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	РТ205	2254	250	1,5	ИШ0004-10дБА	22	24	13	8	12	3				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
206	РТ206	2255	100	1,5		15	19									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
207	РТ207	2262	200	1,5		21	19	10		2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208	РТ208	2269	150	1,5		23	20	4		1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	РТ209	2277	50	1,5		14	13									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
210	РТ210	2284	258	1,5		15	14	5		1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
211	РТ211	2304	250	1,5		16	14	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212	РТ212	2305	100	1,5		22	19	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	РТ213	2312	200	1,5		12	11									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
214	РТ214	2319	150	1,5	ИШ0004-8дБА	21	22	12	6	10	1				8	

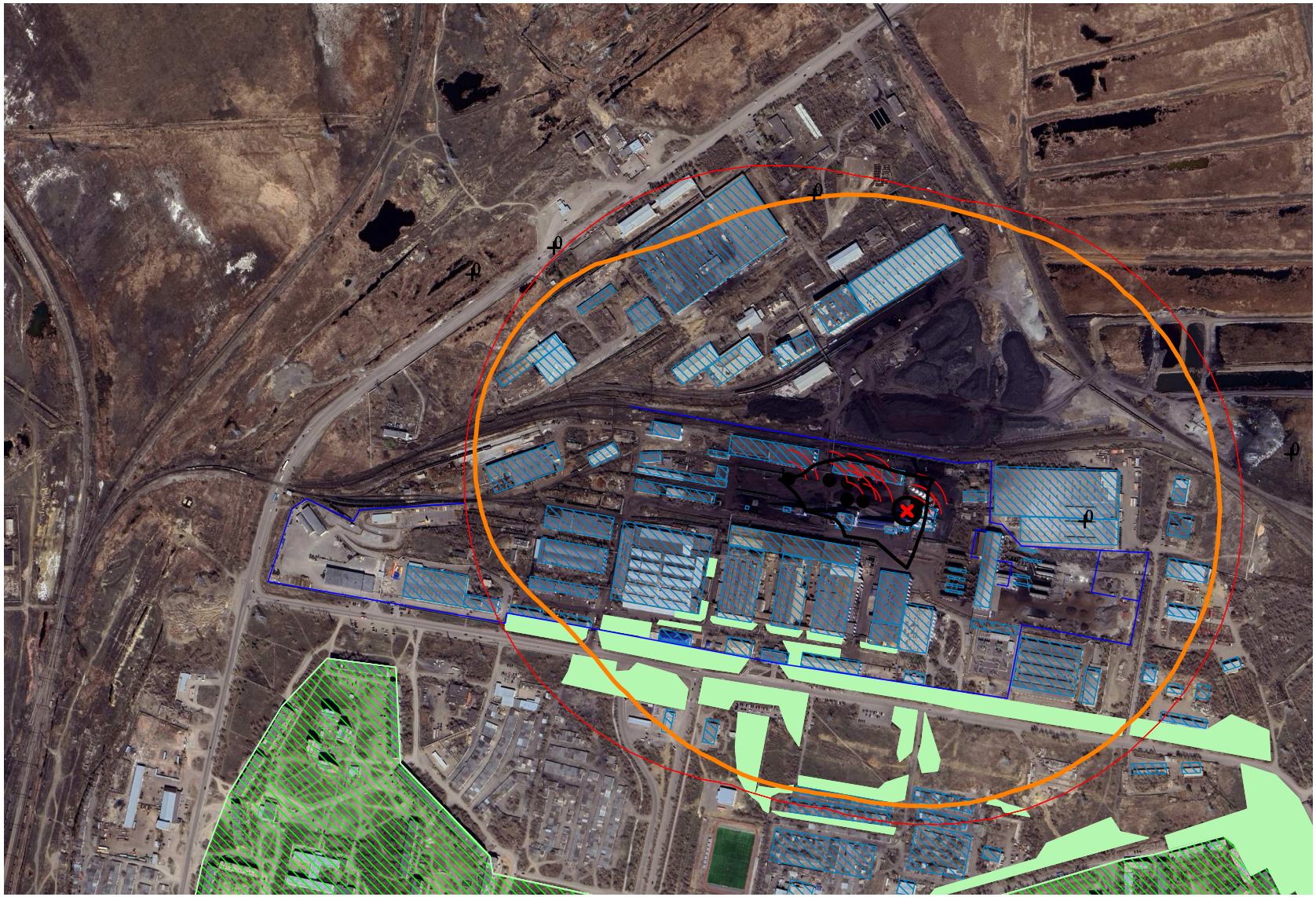
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
215	РТ215	2322	268	1,5		14	13	1										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
216	РТ216	2327	50	1,5	ИШ0006-5дБА	22	21	7	3	8						5		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
217	РТ217	2354	250	1,5		14	12											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
218	РТ218	2355	100	1,5	ИШ0004-6дБА	23	22	12	4	10						6		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
219	РТ219	2359	278	1,5		13	11											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
220	РТ220	2362	200	1,5		14	12	1										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
221	РТ221	2369	150	1,5		13	12											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
222	РТ222	2376	265	1,5		12	9											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
223	РТ223	2377	50	1,5		19	12											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
224	РТ224	2384	250	1,5		12	11											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
225	РТ225	2389	240	1,5		12	11											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
226	РТ226	2403	215	1,5		13	11											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
227	РТ227	2405	100	1,5		12	10											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
228	РТ228	2412	200	1,5		13	11											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
229	РТ229	2419	150	1,5		14	12											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
230	РТ230	2427	50	1,5	ИШ0004-6дБА	20	21	11	4	9						6		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
231	РТ231	2429	228	1,5		8	5											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
232	РТ232	2442	204	1,5		10	7											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
233	РТ233	2444	200	1,5		10	7											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
234	РТ234	2455	100	1,5		13	11											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
235	РТ235	2455	180	1,5		11	9											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
236	РТ236	2469	150	1,5		13	11											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
237	РТ237	2474	191	1,5		5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
238	РТ238	2477	50	1,5		13	12											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
239	РТ239	2489	165	1,5		8	1											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
240	РТ240	2497	150	1,5		9	5											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
241	РТ241	2503	138	1,5		10	7											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
242	РТ242	2505	100	1,5		13	11											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
243	РТ243	2523	150	1,5														
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
244	РТ244	2527	50	1,5		12	11											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
245	РТ245	2539	124	1,5		5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
246	РТ246	2553	100	1,5		7	4											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
247	РТ247	2554	97	1,5		8	5											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
248	РТ248	2573	66	1,5		10	8											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
249	РТ249	2577	50	1,5		10	8											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
250	РТ250	2582	50	1,5		10	8											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

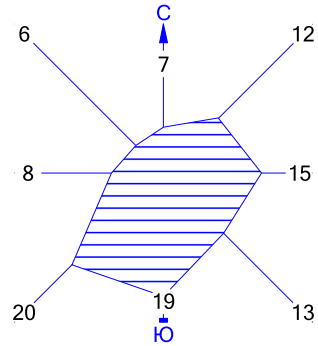
У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке Lmax - Li < 10дБА.

Таблица 3.3. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	2198	240	1,5	24	90	-	
2	63 Гц	2254	250	1,5	24	75	-	
3	125 Гц	2246	248	1,5	13	66	-	
4	250 Гц	2246	248	1,5	8	59	-	
5	500 Гц	2254	250	1,5	12	54	-	
6	1000 Гц	2254	250	1,5	3	50	-	
7	2000 Гц	677	50	1,5	0	47	-	
8	4000 Гц	677	50	1,5	0	45	-	
9	8000 Гц	677	50	1,5	0	44	-	
10	Экв. уровень	2254	250	1,5	10	55	-	
11	Max. уровень	-	-	-	-	70	-	

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство) Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
NSZZ СЗЗ по расчетным уровням шума



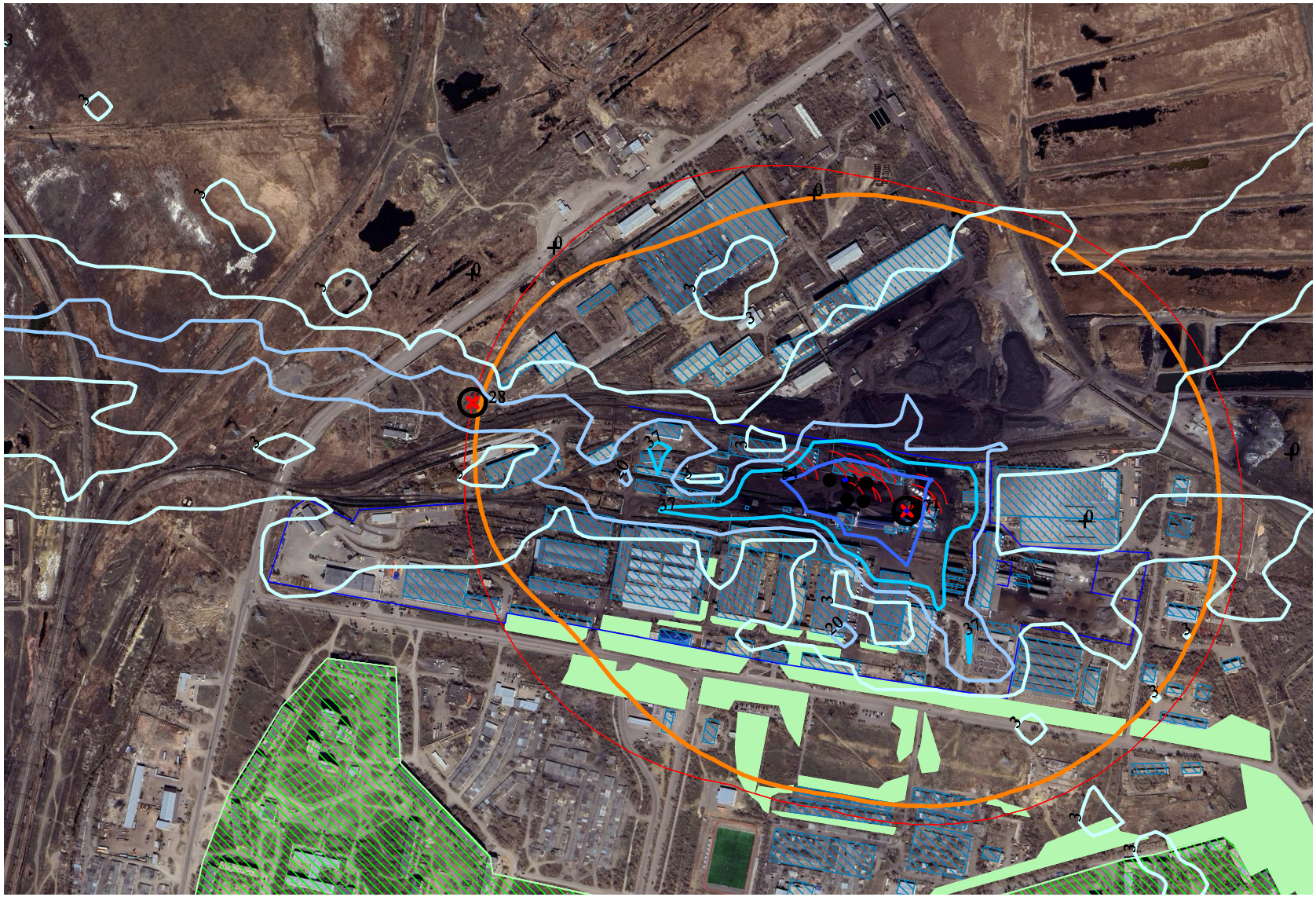


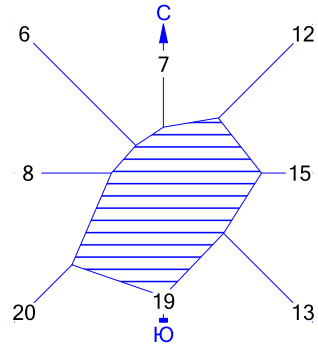
Макс уровень шума 1 дБ(А) достигается в точке x= 1850 y= 800
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35

0 95 285м.
Масштаб 1:9500

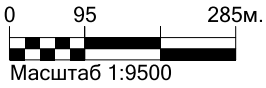
Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. уровень шума
- Уровень шума в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство) Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N010 Экв. уровень шума



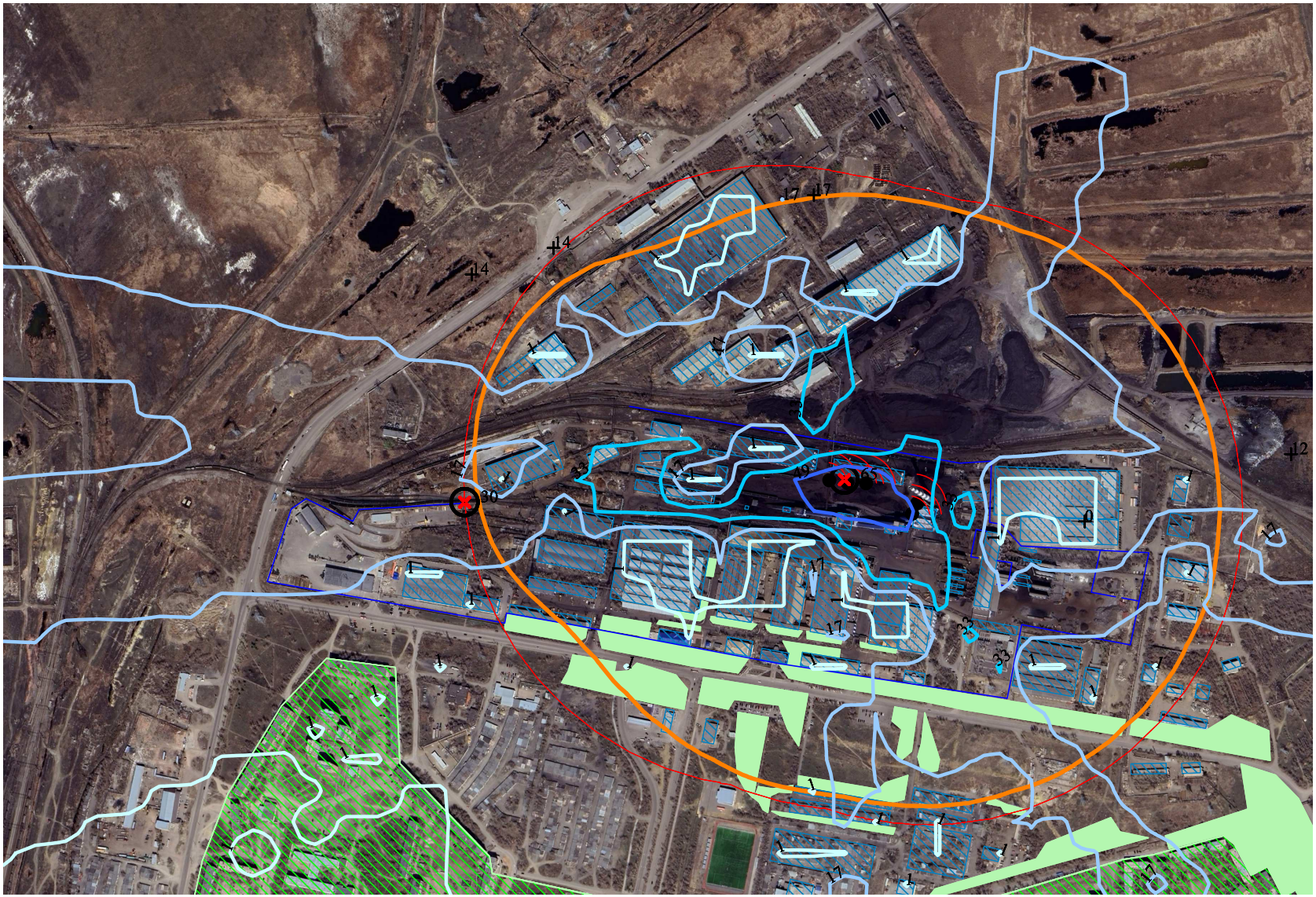


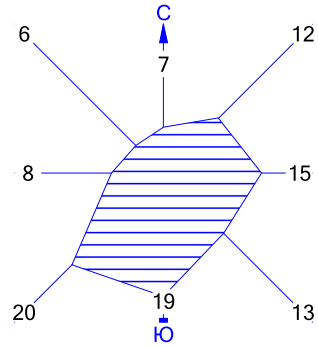
Макс уровень шума 71 дБ(А) достигается в точке x= 1850 y= 800
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35



Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. уровень шума
- Уровень шума в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство) Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N001 Уровень шума на среднегеометрической частоте 31,5 Гц



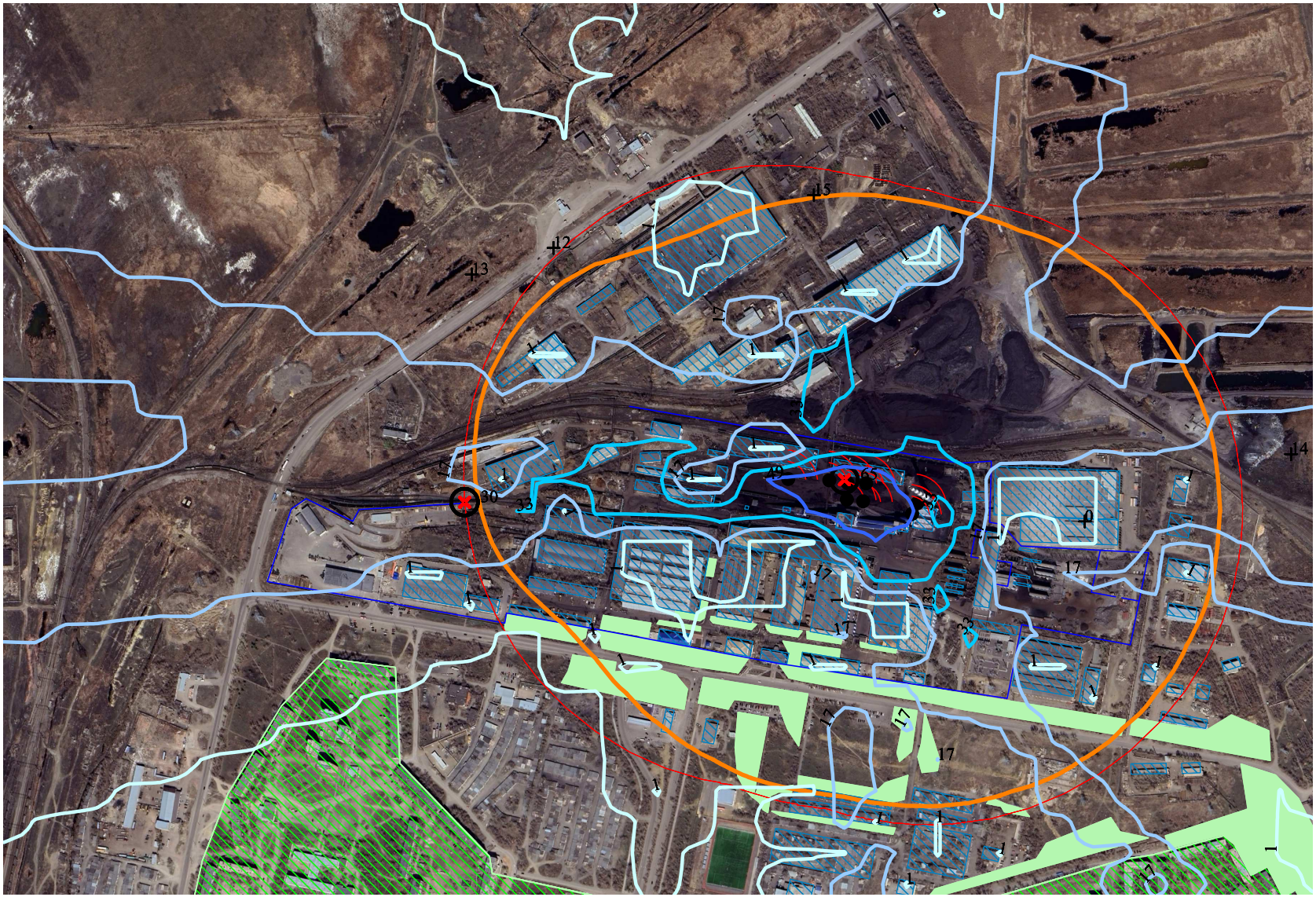


Макс уровень шума 65 дБ достигается в точке x= 1750 y= 850
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35

0 95 285м.
Масштаб 1:9500

Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. уровень шума
- Уровень шума в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство) Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N002 Уровень шума на среднегеометрической частоте 63 Гц

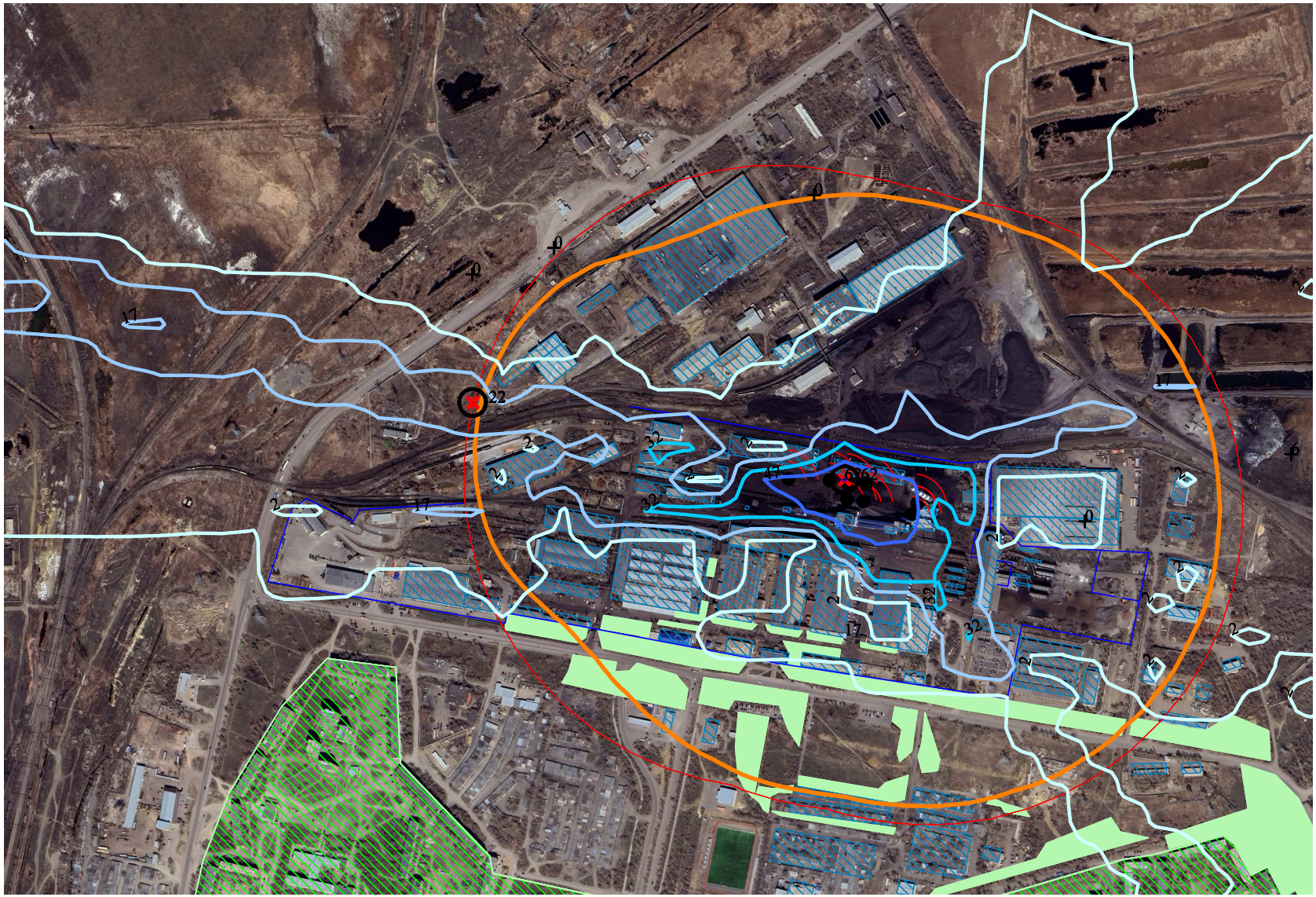


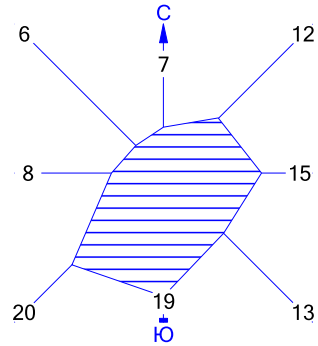
Макс уровень шума 65 дБ достигается в точке x= 1750 y= 850
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35

0 95 285м.
Масштаб 1:9500

Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. уровень шума
- Уровень шума в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство) Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N003 Уровень шума на среднегеометрической частоте 125 Гц



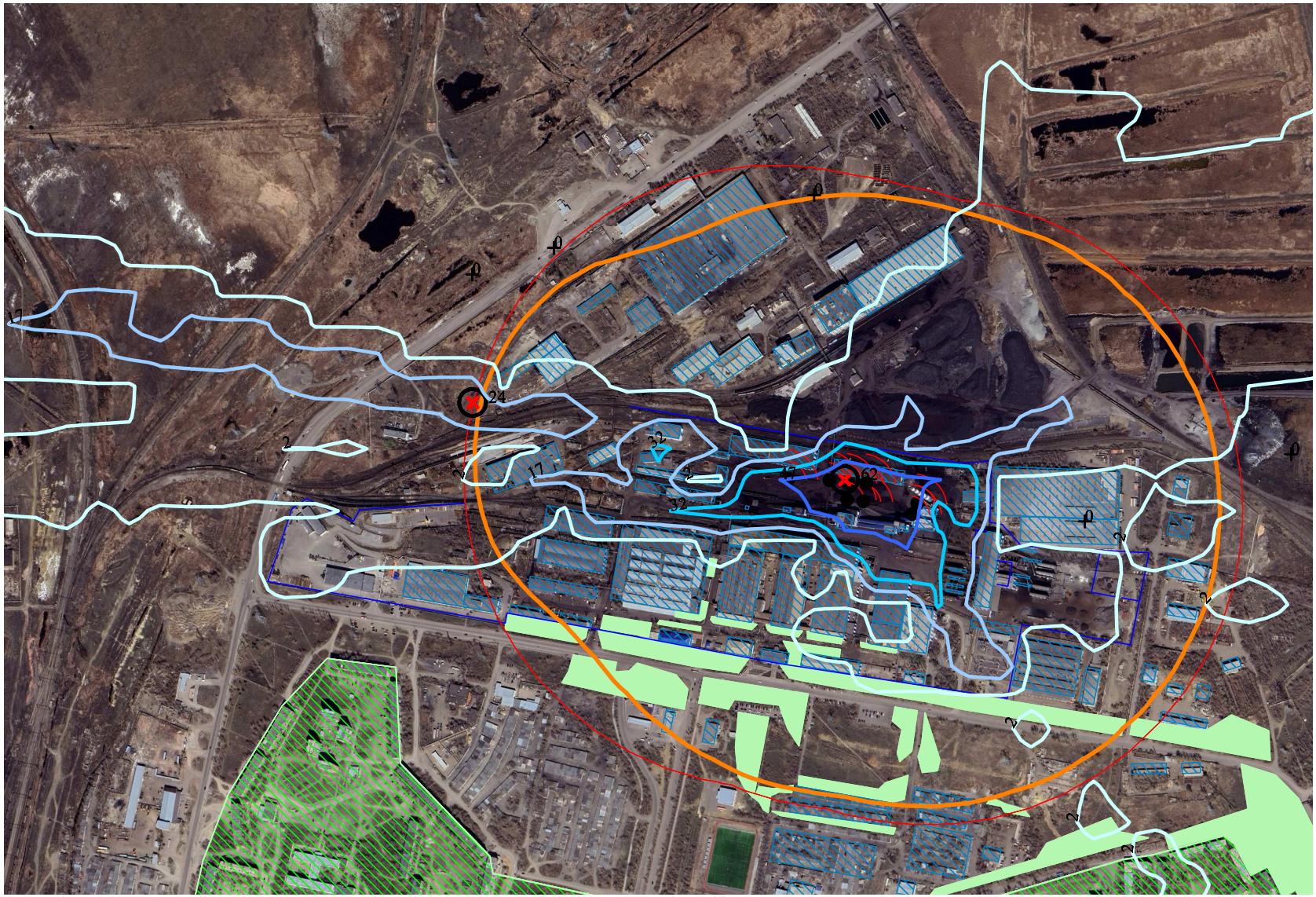


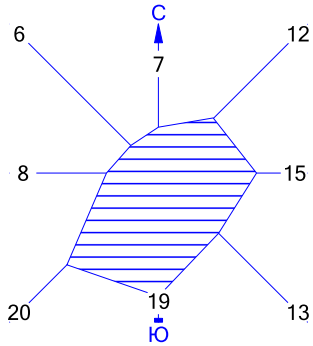
Макс уровень шума 62 дБ достигается в точке x= 1750 y= 850
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35

0 95 285м.
Масштаб 1:9500

Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. уровень шума
- Уровень шума в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство) Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N004 Уровень шума на среднегеометрической частоте 250 Гц



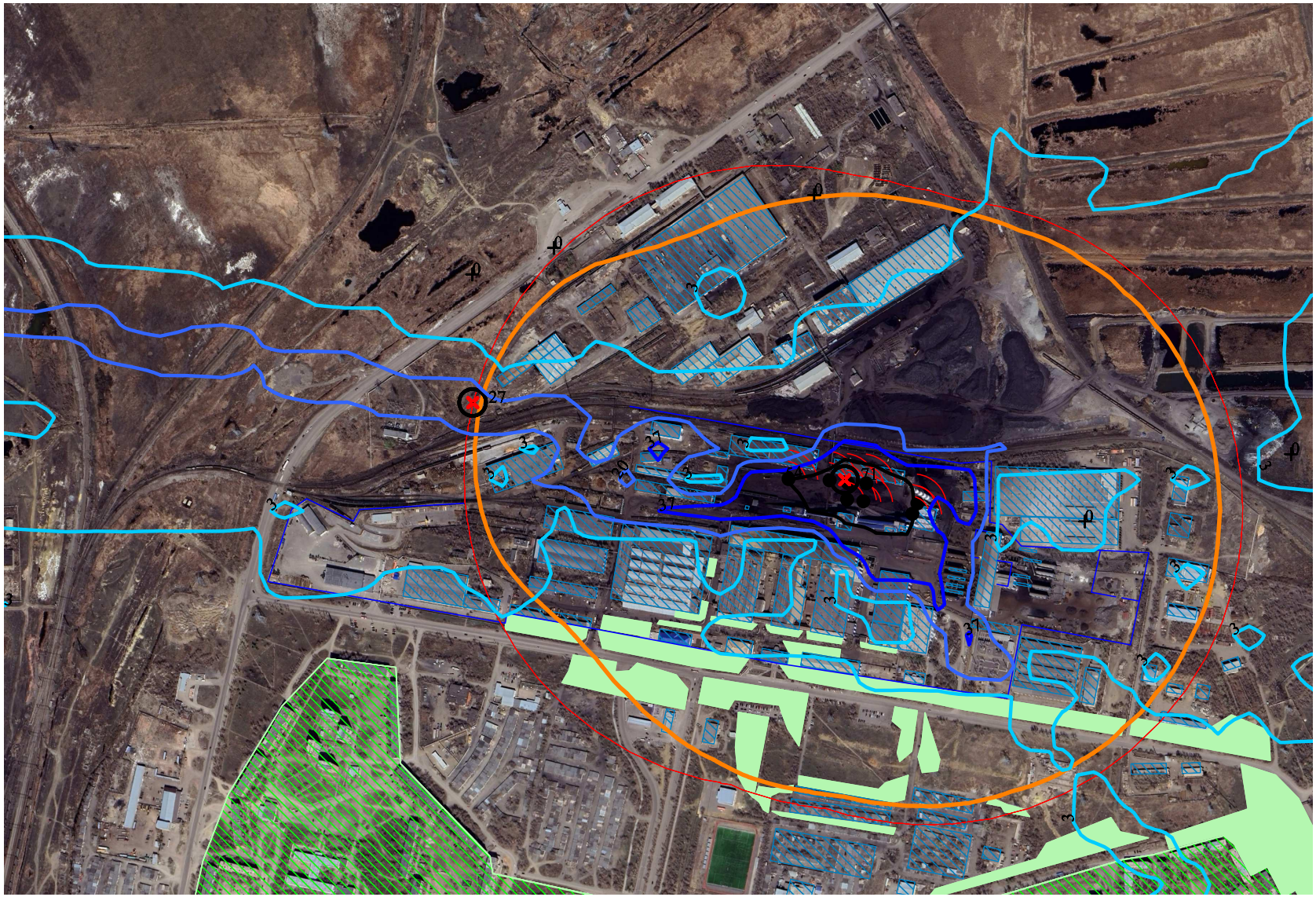


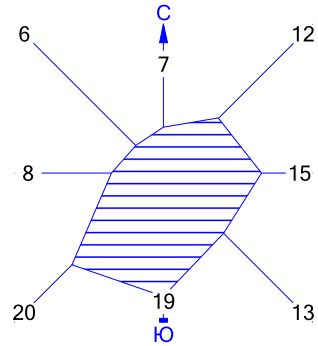
Макс уровень шума 62 дБ достигается в точке x= 1750 y= 850
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35

0 95 285м.
Масштаб 1:9500

Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. уровень шума
- Уровень шума в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство) Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N005 Уровень шума на среднегеометрической частоте 500 Гц



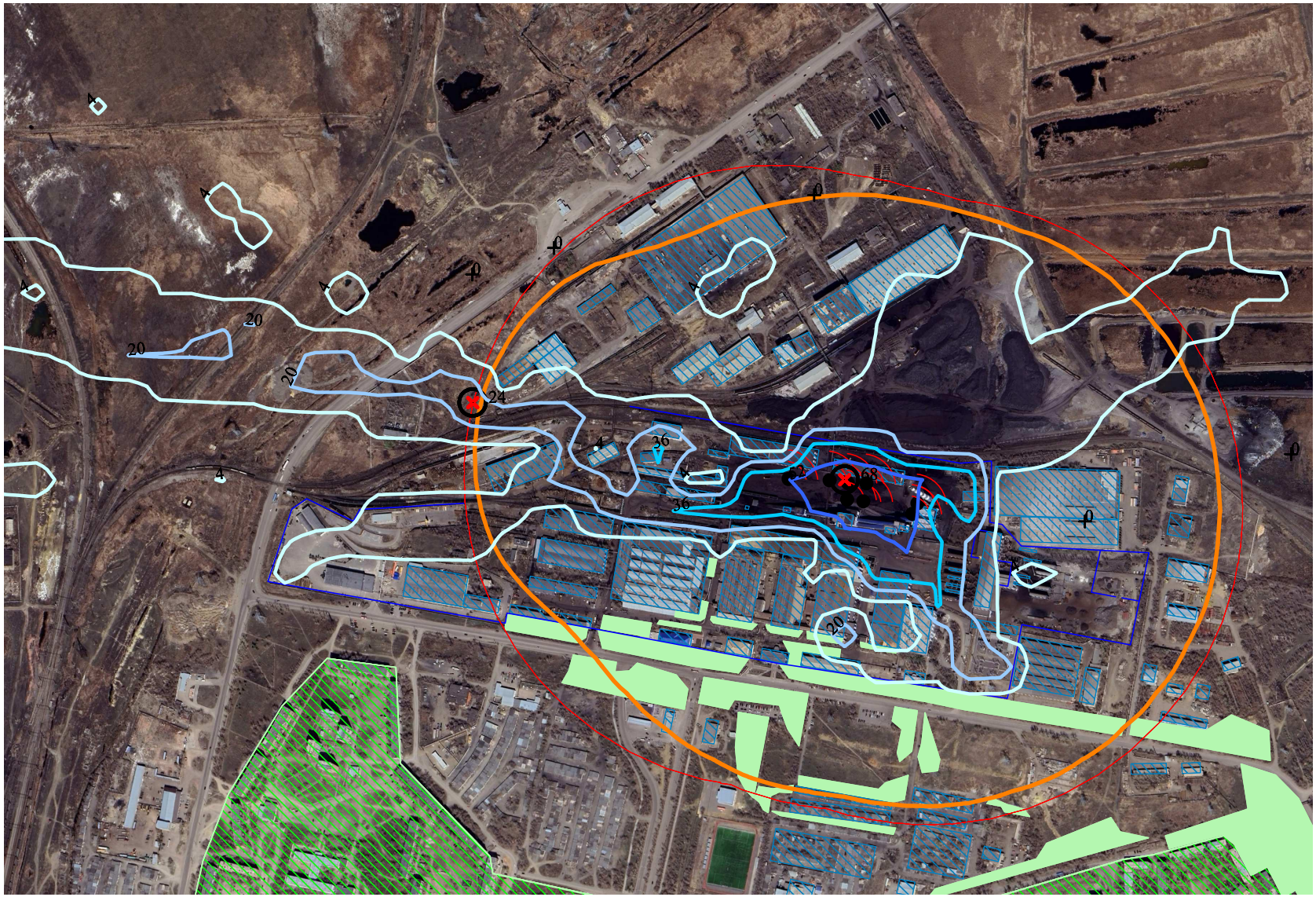


Макс уровень шума 71 дБ достигается в точке x= 1750 y= 850
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35

0 95 285м.
Масштаб 1:9500

Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. уровень шума
- Уровень шума в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство) Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N006 Уровень шума на среднегеометрической частоте 1000 Гц

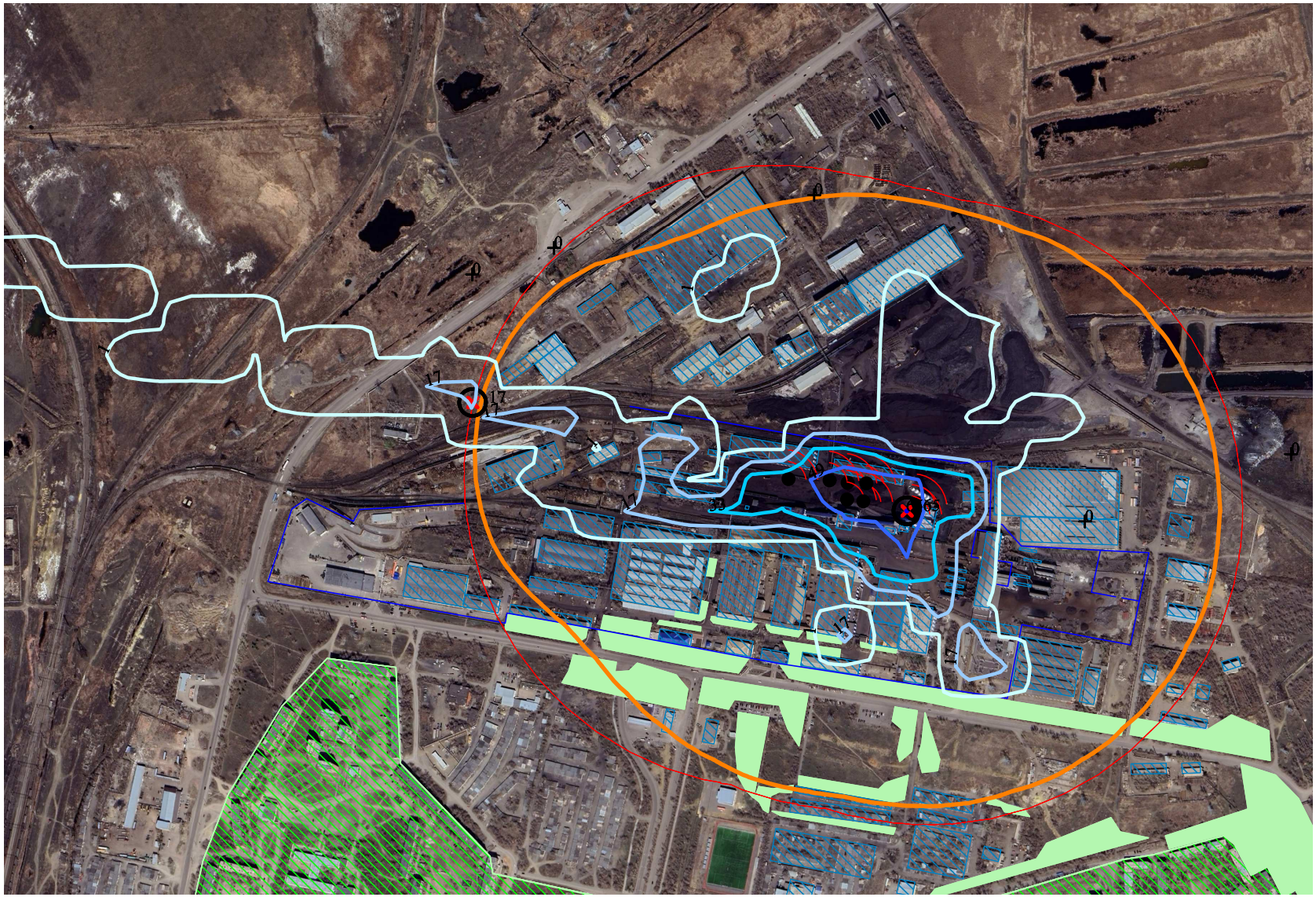


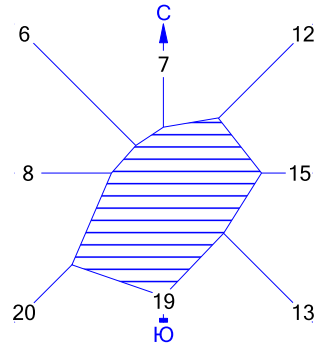
Макс уровень шума 68 дБ достигается в точке x= 1750 y= 850
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35

0 95 285м.
Масштаб 1:9500

Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. уровень шума
- Уровень шума в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство) Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N007 Уровень шума на среднегеометрической частоте 2000 Гц



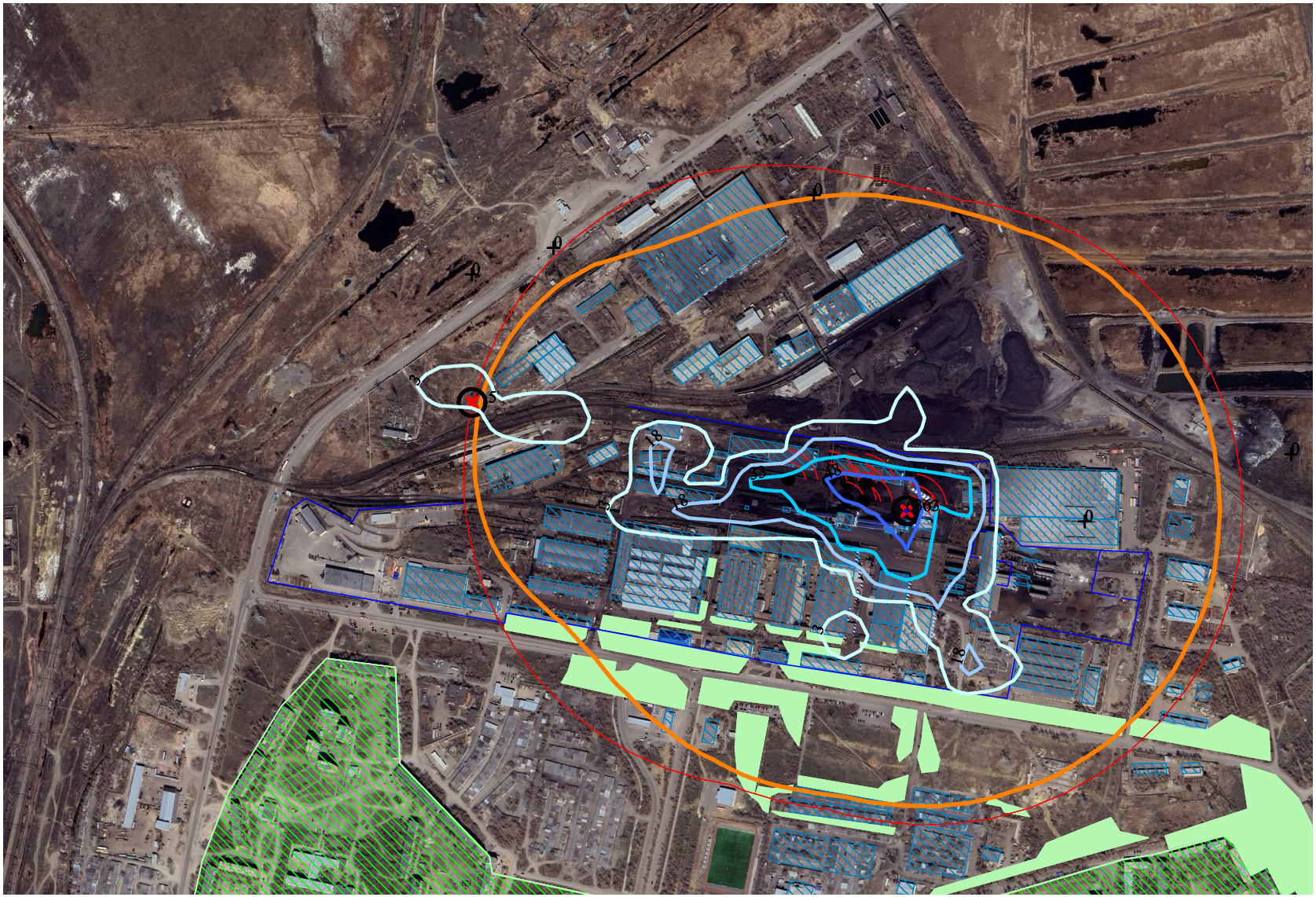


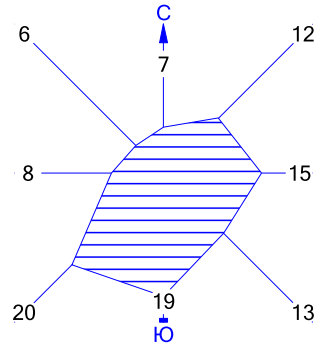
Макс уровень шума 65 дБ достигается в точке x= 1850 y= 800
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35

0 95 285м.
Масштаб 1:9500

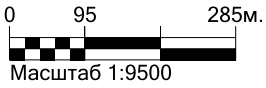
Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. уровень шума
- Уровень шума в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство) Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N008 Уровень шума на среднегеометрической частоте 4000 Гц



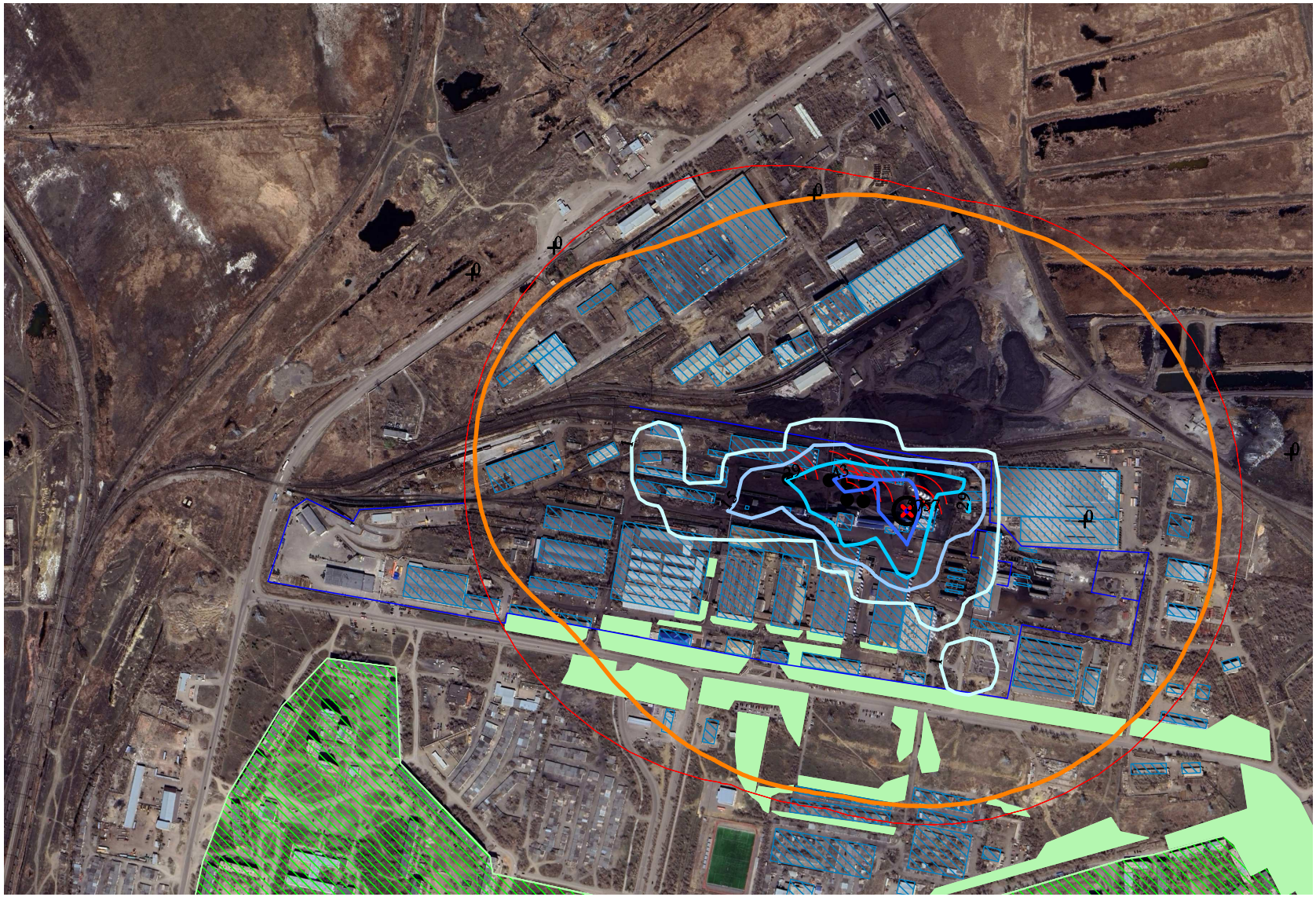


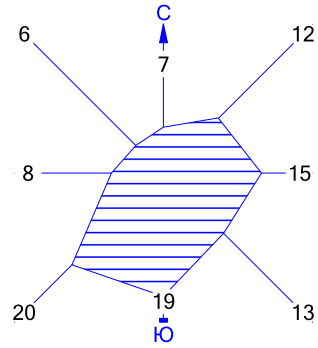
Макс уровень шума 63 дБ достигается в точке x= 1850 y= 800
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35



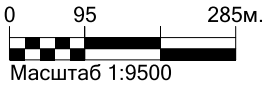
Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. уровень шума
- Уровень шума в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ (строительство) Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N009 Уровень шума на среднегеометрической частоте 8000 Гц





Макс уровень шума 57 дБ достигается в точке x= 1850 y= 800
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35



Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. уровень шума
- Уровень шума в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Дата: 08.02.2024 Время: 11:17:09

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: ***Расчетная зона: по границе СЗ***

Таблица 1. **Характеристики источников шума**

1. [ИШ0001] Погрузчик типа ТО-18Б, Пользовательские справочники

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1570	872	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		80	79	73	67	63	58	54	49	70	

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

2. [ИШ0002] Камаз 55111, автотранспорт, Пользовательские справочники

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1747	813	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		80	79	73	67	63	58	54	49	70	

Источник информации: не указан

3. [ИШ0003] Камаз55111, Автотранспорт, Источник шума 0003

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1748	826	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		80	79	73	67	63	58	54	49	70	

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

4. [ИШ0004] Погрузчик типа ТО-18Б, Пользовательские справочники

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1751	819	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7	1	4π		75	74	68	62	58	53	49	44	65	

Источник информации: не указан

5. [ИШ0005] Радиальный вентилятор ВР-132-30, Пользовательские справочники

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1864	810	1,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	78	81	82	82	85	80	76	72	64	86	

Источник информации: не указан

6. [ИШ0006] Радиальный вентилятор ВР-12-26, проектные решения), Пользовательские справочники

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1885	806	1,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		93	92	91	93	90	87	83	81	95	

Источник информации: не указан

7. [ИШ0007] Грохот ГИЛ-52, Пользовательские справочники

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1778	812	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7	1	4π		74	79	80	81	79	79	76	66	85	

Источник информации: не указан

8. [ИШ0008] Валковая дробилка, Пользовательские справочники

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1790	825	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7	1	4π		90	87	86	85	83	81	70	63	88	

Источник информации: не указан

9. [ИШ0009] Ленточный конвейер ЛК-1, Пользовательские справочники

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1761	812	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7	1	4π		81	82	84	85	86	83	79	76	90	

Источник информации: не указан

10. [ИШ0010] Ленточный конвейер ЛК-2, Пользовательские справочники

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1785	808	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		81	82	84	85	86	83	79	76	90	

Источник информации: не указан

11. [ИШ0011] Ленточный конвейер ЛК-3, Пользовательские справочники

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1780	821	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		81	82	84	85	86	83	79	76	90	

Источник информации: не указан

12. [ИШ0012] Ленточный конвейер ЛК-4, Пользовательские справочники

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1766	820	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		81	82	84	85	86	83	79	76	90	

Источник информации: не указан

13. [ИШ0013] Ленточный конвейер ЛК-5, Пользовательские справочники

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1756	823	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		81	82	84	85	86	83	79	76	90	

Источник информации: не указан

14. [ИШ0014] Вентилятор вытяжной ВЦ-4-75-10

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1893	817	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		92	95	100	96	94	91	86	79	99	

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

2. Ограждения

Таблица 2.1 **Здания, сооружения...**

1. [ОГ0002] Ферросплавный завод

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1980	706	15	121	24	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1958	648	1979	767	Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500x500 (ТУ 21-24-16-68)	Плоские твердые стены (α=0)
2	1979	767	2003	763		
3	2003	763	1982	644		
4	1982	644	1958	648		

Источник информации: не указан

2. [ОГ0003] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2076	550	15	80	100	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2019	519	2033	598	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	2033	598	2132	580		
3	2132	580	2118	502		
4	2118	502	2019	519		

Источник информации: не указан

3. [ОГ0004] Стержневой участок

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1824	660	20	81,09	45	80,6	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1796	624	1809	704	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1809	704	1853	697		
3	1853	697	1840	617		
4	1840	617	1796	624		

Источник информации: не указан

4. [ОГ0005] Стержневой участок

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона,	Высота над

X_i	Y_i	Z_i			град.	землеи, м
1864	611	20	74,23	45	80,8	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1836	578	1848	652	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1848	652	1892	644		
3	1892	644	1880	571		
4	1880	571	1836	578		

Источник информации: не указан

5. [ОГ0006] Литейный цех № 1

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1731	658	15	115,01	53,09	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1695	606	1715	719	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1715	719	1767	710		
3	1767	710	1747	597		
4	1747	597	1695	606		

Источник информации: не указан

6. [ОГ0007] Шихта

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1669	744	20	30,06	209,66	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1564	747	1569	777	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1569	777	1775	740		
3	1775	740	1770	711		
4	1770	711	1564	747		

Источник информации: не указан

7. [ОГ0008] Сантехпром

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2091	829	15	78	200	88	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1990	793	1993	871	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1993	871	2193	864		
3	2193	864	2190	786		
4	2190	786	1990	793		

Источник информации: не указан

8. [ОГ0009] Хозяйственный корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2301	705	5	28,75	65,76	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2266	696	2271	725	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	2271	725	2336	713		
3	2336	713	2331	685		
4	2331	685	2266	696		

Источник информации: не указан

9. [ОГ0010] Сантехпром

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2111	768	15	40	156,69	88	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2032	751	2034	791	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	2034	791	2190	785		
3	2190	785	2189	745		
4	2189	745	2032	751		

Источник информации: не указан

10. [ОГ0011] Гаражи

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1908	335	3	21,26	98,61	78	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1858	335	1862	355	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	1862	355	1959	335		
3	1959	335	1954	314		
4	1954	314	1858	335		

Источник информации: не указан

11. [ОГ0012] Гаражи

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1743	316	3	21,51	160,67	82,4	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1662	316	1664	337	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	1664	337	1824	316		
3	1824	316	1821	295		
4	1821	295	1662	316		

Источник информации: не указан

12. [ОГ0013] Здание

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1986	249	9	19,38	27,29	77,5	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1970	243	1975	261	Мрамор, гранит и другие каменные породы шлифованные	Плоские твердые стены (α=0)
2	1975	261	2001	256		
3	2001	256	1997	237		
4	1997	237	1970	243		

Источник информации: не указан

13. [ОГ0014] Гаражи

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1906	306	3	16,19	78,99	77	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1866	307	1870	322	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	1870	322	1947	305		
3	1947	305	1943	289		
4	1943	289	1866	307		

Источник информации: не указан

14. [ОГ0015] Административное здание 018 уч

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2144	519	10	56,29	23,53	79	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2127	494	2138	549	Штукатурка по металлической сетке	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	2138	549	2161	544		
3	2161	544	2150	489		
4	2150	489	2127	494		

Источник информации: не указан

15. [ОГ0016] Здание ПС

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1990	613	5	13,09	74,37	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1953	614	1955	626	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1955	626	2028	613		
3	2028	613	2026	601		
4	2026	601	1953	614		

Источник информации: не указан

16. [ОГ0017] Теплотранзит

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2239	386	5	56,68	16,69	1,1	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2210	377	2210	394	Штукатурка по металлической сетке	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	2210	394	2267	395		
3	2267	395	2267	378		
4	2267	378	2210	377		

Источник информации: не указан

17. [ОГ0018] Теплотранзит

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2307	387	5	29,47	16,76	2,2	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2292	378	2292	395	Штукатурка по металлической сетке	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	2292	395	2321	396		
3	2321	396	2322	379		
4	2322	379	2292	378		

Источник информации: не указан

18. [ОГ0019] Караганда СУ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2295	464	8	14,06	74,1	79,2	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2258	464	2260	478	Штукатурка по металлической сетке	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	2260	478	2333	464		
3	2333	464	2330	450		

4	2330	450	2258	464		

Источник информации: не указан

19. [ОГ0020] Караганда СУ

Координаты центра здания, м			Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i					
2239	540	5	26,69	20,91	79,3	0	

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2226	528	2231	555	Штукатурка по металлической сетке	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	2231	555	2252	551		
3	2252	551	2247	525		
4	2247	525	2226	528		

Источник информации: не указан

20. [ОГ0021] Хозяйственный корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2290	836	3	39,06	21,14	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2276	819	2282	857	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	2282	857	2303	853		
3	2303	853	2297	815		
4	2297	815	2276	819		

Источник информации: не указан

21. [ОГ0022] Хозяйственный корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2288	777	3	35	35	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2268	763	2274	797	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	2274	797	2308	791		
3	2308	791	2302	757		
4	2302	757	2268	763		

Источник информации: не указан

22. [ОГ0023] Хозяйственный корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2292	639	3	19	46	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2268	633	2271	652	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	2271	652	2317	644		
3	2317	644	2313	625		
4	2313	625	2268	633		

Источник информации: не указан

23. [ОГ0024] Хозяйственный корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2371	554	3	27,99	15,41	17,7	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2360	542	2356	557	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	2356	557	2382	566		
3	2382	566	2387	551		
4	2387	551	2360	542		

Источник информации: не указан

24. [ОГ0025] Хозяйственный корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2280	514	3	13,99	24,99	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2267	510	2269	523	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	2269	523	2294	519		
3	2294	519	2291	505		
4	2291	505	2267	510		

Источник информации: не указан

25. [ОГ0026] Хозяйственный корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2325	509	2	22	21,06	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2313	500	2317	522	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	2317	522	2338	518		
3	2338	518	2334	497		

4	2334	497	2313	500			

Источник информации: не указан

26. [ОГ0027] Котельная

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1879	788	15	35,87	32,61	78,2	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1859	774	1866	809	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1866	809	1898	802		
3	1898	802	1891	767		
4	1891	767	1859	774		

Источник информации: не указан

27. [ОГ0028] Автосервис

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1848	195	8	23,02	25,5	79,2	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1834	186	1838	208	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1838	208	1863	204		
3	1863	204	1859	181		
4	1859	181	1834	186		

Источник информации: не указан

28. [ОГ0029] Гаражи

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1903	253	3	71,82	90,88	78,8	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1851	226	1865	297	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	1865	297	1954	279		
3	1954	279	1940	209		
4	1940	209	1851	226		

Источник информации: не указан

29. [ОГ0030] Гаражи

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1715	249	5	52,73	162,91	79,7	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1630	238	1640	290	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	1640	290	1800	261		
3	1800	261	1790	209		
4	1790	209	1630	238		

Источник информации: не указан

30. [ОГ0031] Автосервис

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1678	186	10	35,22	38,88	75,6	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1654	174	1663	208	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1663	208	1701	198		
3	1701	198	1692	164		
4	1692	164	1654	174		

Источник информации: не указан

31. [ОГ0032] Цех № 3

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1582	683	15	116,25	56,28	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1545	630	1565	745	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1565	745	1620	735		
3	1620	735	1600	620		
4	1600	620	1545	630		

Источник информации: не указан

32. [ОГ0033] Цех № 4

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1664	669	5	115,3	45,6	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1631	617	1651	730	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1651	730	1696	722		
3	1696	722	1676	609		
4	1676	609	1631	617		

Источник информации: не указан

33. [ОГ0034] Хоз. корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1727	555	5	21,5	93,54	80,7	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1679	552	1683	573	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	1683	573	1775	558		
3	1775	558	1771	537		
4	1771	537	1679	552		

Источник информации: не указан

34. [ОГ0035] Офис Казкарбон

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1638	567	5	17,93	43,62	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1615	562	1618	579	Штукатурка по металлической сетке	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1618	579	1661	572		
3	1661	572	1658	554		
4	1658	554	1615	562		

Источник информации: не указан

35. [ОГ0036] Лаборатория

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1580	582	10	25	41,14	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1558	573	1562	598	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1562	598	1603	591		
3	1603	591	1598	566		
4	1598	566	1558	573		

Источник информации: не указан

36. [ОГ0037] Хозяйственный корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1862	533	5	17	32,25	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1845	527	1848	544	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	1848	544	1879	538		
3	1879	538	1876	522		
4	1876	522	1845	527		

Источник информации: не указан

37. [ОГ0038] Магазин

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1534	446	5	37,98	19,3	78,5	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1521	429	1528	466	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1528	466	1547	463		
3	1547	463	1540	425		
4	1540	425	1521	429		

Источник информации: не указан

38. [ОГ0039] АЗС

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1466	463	5	37,51	13,45	77,3	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1455	446	1464	482	Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500x500 (ТУ 21-24-16-68)	Заводские стены, на 50% поверхности которых установлено оборудование или трубопроводы, или площадь проемов в стенах составляет 50% (α=0,6)
2	1464	482	1477	479		
3	1477	479	1468	443		
4	1468	443	1455	446		

Источник информации: не указан

39. [ОГ0040] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1789	863	15	21,37	114,83	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1730	863	1734	884	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1734	884	1847	864		
3	1847	864	1843	843		
4	1843	843	1730	863		

Источник информации: не указан

40. [ОГ0041] Хозяйственный корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона,	Высота над

X_i	Y_i	Z_i			град.	землеи, м
1959	824	5	37,47	15	0	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1940	816	1940	831	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	1940	831	1978	831		
3	1978	831	1978	816		
4	1978	816	1940	816		

Источник информации: не указан

41. [ОГ0042] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1636	895	15	31,19	142,59	80,4	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1563	891	1568	922	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1568	922	1709	898		
3	1709	898	1704	867		
4	1704	867	1563	891		

Источник информации: не указан

42. [ОГ0043] АС ФЦ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2044	737	17	3,6	28	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2030	738	2031	741	Бетон с железнением поверхности	Плоские твердые стены (α=0)
2	2031	741	2059	736		
3	2059	736	2058	733		
4	2058	733	2030	738		

Источник информации: не указан

43. [ОГ0044] АС ФЦ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2052	720	17	3,6	28	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2038	721	2039	724	Бетон с железнением поверхности	Плоские твердые стены (α=0)
2	2039	724	2066	719		
3	2066	719	2065	716		
4	2065	716	2038	721		

Источник информации: не указан

44. [ОГ0045] Гаражи

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1748	339	3	10,52	157,38	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1670	347	1672	358	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	1672	358	1827	330		
3	1827	330	1825	320		
4	1825	320	1670	347		

Источник информации: не указан

45. [ОГ0046] АС ФЦ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2034	695	17	3,6	28	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2020	696	2021	699	Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500х500 (ТУ 21-24-16-68)	Плоские твердые стены (α=0)
2	2021	699	2048	694		
3	2048	694	2048	691		
4	2048	691	2020	696		

Источник информации: не указан

46. [ОГ0047] АС ФЦ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2036	682	17	3,6	28	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2022	682	2022	686	Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500х500 (ТУ 21-24-16-68)	Плоские твердые стены (α=0)
2	2022	686	2050	681		
3	2050	681	2049	678		
4	2049	678	2022	682		

Источник информации: не указан

47. [ОГ0048] АС ФЦ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1932	705	17	3,6	28	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		

1	1918	705	1918	709	Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500x500 (ТУ 21-24-16-68)	Плоские твердые стены (α=0)
2	1918	709	1946	704		
3	1946	704	1945	700		
4	1945	700	1918	705		

Источник информации: не указан

48. [ОГ0049] АС ФЦ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1929	692	17	3,6	28	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1915	693	1916	696	Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500x500 (ТУ 21-24-16-68)	Плоские твердые стены (α=0)
2	1916	696	1943	691		
3	1943	691	1943	688		
4	1943	688	1915	693		

Источник информации: не указан

49. [ОГ0050] АС ФЦ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1927	680	17	3,6	28	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1913	681	1914	685	Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500x500 (ТУ 21-24-16-68)	Плоские твердые стены (α=0)
2	1914	685	1941	680		
3	1941	680	1941	676		
4	1941	676	1913	681		

Источник информации: не указан

50. [ОГ0051] АС ФЦ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1925	671	17	3,6	28	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1911	671	1912	675	Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500x500 (ТУ 21-24-16-68)	Плоские твердые стены (α=0)
2	1912	675	1940	670		
3	1940	670	1939	666		
4	1939	666	1911	671		

Источник информации: не указан

51. [ОГ0052] АБК

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1510	1037	10	74,41	30,03	35	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1489	1004	1471	1028	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1471	1028	1532	1071		
3	1532	1071	1550	1046		
4	1550	1046	1489	1004		

Источник информации: не указан

52. [ОГ0053] АБК

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1571	1039	10	86,24	33	35	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1545	1000	1526	1027	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1526	1027	1597	1077		
3	1597	1077	1616	1050		
4	1616	1050	1545	1000		

Источник информации: не указан

53. [ОГ0054] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1740	1124	30	67,59	48,88	31	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1698	1128	1756	1162	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1756	1162	1781	1121		
3	1781	1121	1723	1086		
4	1723	1086	1698	1128		

Источник информации: не указан

54. [ОГ0055] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1848	1187	20	180	60,01	31,4	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1787	1115	1756	1166	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)

2	1756	1166	1910	1260		
3	1910	1260	1941	1208		
4	1941	1208	1787	1115		

Источник информации: не указан

55. [ОГ0056] Админ. здание

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1670	1059	15	63,95	33,79	25,4	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1634	1060	1692	1088	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1692	1088	1707	1057		
3	1707	1057	1649	1030		
4	1649	1030	1634	1060		

Источник информации: не указан

56. [ОГ0057] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1533	1227	20	215,53	118,79	34,3	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1477	1117	1411	1215	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1411	1215	1589	1337		
3	1589	1337	1656	1239		
4	1656	1239	1477	1117		

Источник информации: не указан

57. [ОГ0058] Основной цех ОФ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1750	783	26	25	24	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1736	773	1740	797	Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500x500 (ТУ 21-24-16-68)	Плоские твердые стены (α=0)
2	1740	797	1764	793		
3	1764	793	1760	769		
4	1760	769	1736	773		

Источник информации: не указан

58. [ОГ0059] Бункера 3-18 и 18-50

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1845	771	30	8,3	15,01	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1837	768	1838	776	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1838	776	1853	774		
3	1853	774	1852	766		
4	1852	766	1837	768		

Источник информации: не указан

59. [ОГ0060] Бункера породы и 0-3

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1823	768	30	8,31	16	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1814	765	1816	773	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1816	773	1832	771		
3	1832	771	1830	763		
4	1830	763	1814	765		

Источник информации: не указан

60. [ОГ0061] Цех подготовки рядового угля

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1657	802	18	7,49	12	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1651	799	1652	807	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1652	807	1664	805		
3	1664	805	1662	797		
4	1662	797	1651	799		

Источник информации: не указан

61. [ОГ0062] Бункер приема рядового угля

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1593	805	1	5,5	5,5	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1590	803	1591	809	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1591	809	1596	808		
3	1596	808	1595	802		
4	1595	802	1590	803		

Источник информации: не указан

62. [ОГ0064] АБК

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1462	931	30	19,99	46,45	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1438	925	1441	944	Штукатурка по металлической сетке	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1441	944	1487	936		
3	1487	936	1484	917		
4	1484	917	1438	925		

Источник информации: не указан

63. [ОГ0065] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1487	856	5	11,12	148,11	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1414	864	1416	875	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1416	875	1561	849		
3	1561	849	1559	838		
4	1559	838	1414	864		

Источник информации: не указан

64. [ОГ0066] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1455	709	30	126,01	144,36	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1373	659	1395	783	Бетон окрашенный	Заводские стены, на 50% поверхности которых установлено оборудование или трубопроводы, или площадь проемов в стенах составляет 50% (α=0,6)
2	1395	783	1537	758		
3	1537	758	1515	634		
4	1515	634	1373	659		

Источник информации: не указан

65. [ОГ0067] АБК

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1477	597	10	17,62	52,52	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1450	593	1453	610	Штукатурка по металлической сетке	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1453	610	1505	601		
3	1505	601	1502	584		
4	1502	584	1450	593		

Источник информации: не указан

66. [ОГ0068] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1362	891	5	47,16	20,92	24,3	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1345	872	1336	891	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1336	891	1379	910		
3	1379	910	1388	891		
4	1388	891	1345	872		

Источник информации: не указан

67. [ОГ0069] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1236	869	20	116,92	44,27	19,7	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1188	829	1173	871	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1173	871	1283	910		
3	1283	910	1298	868		
4	1298	868	1188	829		

Источник информации: не указан

68. [ОГ0070] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1323	782	5	35,02	109,43	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1266	774	1272	809	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1272	809	1380	790		
3	1380	790	1374	755		
4	1374	755	1266	774		

Источник информации: не указан

69. [ОГ0071] Цех

Координаты центра здания, м	Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона,	Высота над

X_i	Y_i	Z_i			град.	землеи, м
1312	728	15	38,41	107,94	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1256	719	1262	757	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1262	757	1369	738		
3	1369	738	1362	700		
4	1362	700	1256	719		

Источник информации: не указан

70. [ОГ0072] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1478	832	5	15,63	129,19	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1413	835	1415	850	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1415	850	1543	828		
3	1543	828	1540	813		
4	1540	813	1413	835		

Источник информации: не указан

71. [ОГ0073] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1439	887	5	32,36	13,32	3,9	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1423	879	1422	893	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1422	893	1454	895		
3	1454	895	1455	881		
4	1455	881	1423	879		

Источник информации: не указан

72. [ОГ0074] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1297	677	5	16,57	109,23	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1242	679	1245	695	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1245	695	1352	676		
3	1352	676	1349	660		
4	1349	660	1242	679		

Источник информации: не указан

73. [ОГ0075] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1277	631	5	14,6	131,94	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1211	635	1213	650	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1213	650	1343	627		
3	1343	627	1341	613		
4	1341	613	1211	635		

Источник информации: не указан

74. [ОГ0076] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1427	1115	15	38,65	40,12	32,6	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1422	1087	1400	1121	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1400	1121	1433	1142		
3	1433	1142	1454	1108		
4	1454	1108	1422	1087		

Источник информации: не указан

75. [ОГ0077] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1242	1041	15	116,29	18,5	36,8	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1201	999	1190	1014	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1190	1014	1283	1084		
3	1283	1084	1294	1069		
4	1294	1069	1201	999		

Источник информации: не указан

76. [ОГ0078] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1286	1036	15	53,79	40,48	38,1	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1277	1003	1252	1035	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1252	1035	1295	1069		

3	1295	1069	1320	1037		
4	1320	1037	1277	1003		

Источник информации: не указан

77. [ОГ0079] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1351	1140	5	66,49	12,37	35	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1327	1115	1320	1126	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1320	1126	1374	1164		
3	1374	1164	1381	1154		
4	1381	1154	1327	1115		

Источник информации: не указан

78. [ОГ0080] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1092	679	15	50,51	97,57	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1040	663	1049	713	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1049	713	1145	696		
3	1145	696	1136	646		
4	1136	646	1040	663		

Источник информации: не указан

79. [ОГ0081] Абк

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1166	651	5	21,01	57,32	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1136	646	1140	667	Штукатурка по металлической сетке	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1140	667	1196	657		
3	1196	657	1192	636		
4	1192	636	1136	646		

Источник информации: не указан

80. [ОГ0082] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1546	892	15	7,94	31,37	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1530	891	1531	899	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1531	899	1562	893		
3	1562	893	1561	886		
4	1561	886	1530	891		

Источник информации: не указан

81. [ОГ0083] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1552	862	15	20,04	16,61	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1542	853	1546	873	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1546	873	1562	870		
3	1562	870	1559	851		
4	1559	851	1542	853		

Источник информации: не указан

82. [ОГ0084] Цех стержневой

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1814	601	20	37,53	45,33	80,2	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1789	587	1795	624	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1795	624	1840	616		
3	1840	616	1834	579		
4	1834	579	1789	587		

Источник информации: не указан

Таблица 2.2 **Зеленые насаждения**

1. [ЛП0002] Новая лесополоса 0002

Высота: 10.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1579	540	1503	551	плотная лесополоса (β=0,25 дб/м)
2	1503	551	1361	580	
3	1361	580	1354	608	
4	1354	608	1596	564	
5	1596	564	1579	540	

2. [ЛП0003] Новая лесополоса 0003

Высота: 10.0м

№	Координаты сторон, м	Тип лесонасаждения

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1320	588	1204	609	плотная лесополоса (β=0,25 дб/м)
2	1204	609	1205	619	
3	1205	619	1208	633	
4	1208	633	1210	635	
5	1210	635	1337	613	
6	1337	613	1334	597	
7	1334	597	1320	588	

3. [ЛП0004] Новая лесополоса 0004

Высота: 10.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1314	569	1383	557	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1383	557	1380	541	
3	1380	541	1403	543	
4	1403	543	1417	555	
5	1417	555	1479	537	
6	1479	537	1498	513	
7	1498	513	1492	481	
8	1492	481	1441	491	
9	1441	491	1296	524	
10	1296	524	1306	543	
11	1306	543	1314	569	

4. [ЛП0005] Новая лесополоса 0005

Высота: 10.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1515	491	1523	532	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1523	532	1643	513	
3	1643	513	1691	506	
4	1691	506	1676	422	
5	1676	422	1658	450	
6	1658	450	1650	472	
7	1650	472	1645	488	
8	1645	488	1573	497	
9	1573	497	1563	481	
10	1563	481	1515	491	

5. [ЛП0006] Новая лесополоса 0006

Высота: 10.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1882	176	1896	193	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1896	193	2059	241	
3	2059	241	2074	266	
4	2074	266	2178	307	
5	2178	307	2193	284	
6	2193	284	2238	275	
7	2238	275	1882	176	

6. [ЛП0007] Новая лесополоса 0007

Высота: 8.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1675	360	1676	374	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1676	374	1805	353	
3	1805	353	1816	363	
4	1816	363	1852	375	
5	1852	375	1846	336	
6	1846	336	1827	332	
7	1827	332	1675	360	

7. [ЛП0008] Новая лесополоса 0008

Высота: 10.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	2266	278	2398	321	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	2398	321	2387	393	
3	2387	393	2443	376	
4	2443	376	2479	338	
5	2479	338	2586	126	
6	2586	126	2557	99	
7	2557	99	2524	153	
8	2524	153	2503	141	
9	2503	141	2475	192	
10	2475	192	2454	181	
11	2454	181	2431	229	
12	2431	229	2403	217	
13	2403	217	2378	263	
14	2378	263	2359	280	
15	2359	280	2271	257	
16	2271	257	2266	278	

8. [ЛП0009] Новая лесополоса 0009

Высота: 10.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1831	485	1867	479	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1867	479	1858	414	
3	1858	414	1839	397	
4	1839	397	1834	411	
5	1834	411	1842	449	
6	1842	449	1826	463	

7	1826	463	1831	485	

9. [ЛП0010] Новая лесополоса 0010

Высота: 10.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1645	555	2202	464	плотная лесополоса (β=0,25 дб/м)
2	2202	464	2194	440	
3	2194	440	1942	480	
4	1942	480	1881	493	
5	1881	493	1750	515	
6	1750	515	1681	527	
7	1681	527	1661	532	
8	1661	532	1645	555	

10. [ЛП0011] Новая лесополоса 0011

Высота: 10.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	2209	441	2213	467	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	2213	467	2330	447	
3	2330	447	2372	472	
4	2372	472	2432	447	
5	2432	447	2434	399	
6	2434	399	2209	441	

11. [ЛП0012] Новая лесополоса 0012

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1658	553	1661	572	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1661	572	1651	591	
3	1651	591	1717	581	
4	1717	581	1743	577	
5	1743	577	1741	564	
6	1741	564	1683	573	
7	1683	573	1682	573	
8	1682	573	1678	550	
9	1678	550	1658	553	

12. [ЛП0013] Новая лесополоса 0013

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1789	586	1834	578	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1834	578	1832	571	
3	1832	571	1776	581	
4	1776	581	1775	589	
5	1775	589	1789	586	

13. [ЛП0014] Новая лесополоса 0014

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1690	606	1746	596	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1746	596	1744	586	
3	1744	586	1690	595	
4	1690	595	1690	606	

14. [ЛП0015] Новая лесополоса 0015

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1624	617	1682	607	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1682	607	1675	598	
3	1675	598	1631	605	
4	1631	605	1625	611	
5	1625	611	1624	617	

15. [ЛП0016] Новая лесополоса 0016

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1536	631	1609	618	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1609	618	1600	609	
3	1600	609	1539	620	
4	1539	620	1534	626	
5	1534	626	1536	631	

16. [ЛП0017] Новая лесополоса 0017

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1479	640	1516	633	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1516	633	1520	656	
3	1520	656	1530	653	
4	1530	653	1525	628	
5	1525	628	1518	623	
6	1518	623	1477	630	
7	1477	630	1479	640	

17. [ЛП0018] Новая лесополоса 0018

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	

1	1533	724	1544	722	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1544	722	1539	694	
3	1539	694	1527	696	
4	1527	696	1533	724	

18. [ЛП0019] Новая лесополоса 0019

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1363	632	1439	620	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1439	620	1434	597	
3	1434	597	1358	611	
4	1358	611	1363	632	

19. [ЛП0020] Новая лесополоса 0020

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1453	624	1519	614	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1519	614	1518	607	
3	1518	607	1449	619	
4	1449	619	1453	624	

20. [ЛП0021] Новая лесополоса 0021

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1579	476	1628	468	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1628	468	1603	339	
3	1603	339	1591	351	
4	1591	351	1579	374	
5	1579	374	1574	420	
6	1574	420	1579	476	

21. [ЛП0022] Новая лесополоса 0022

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1612	357	1634	353	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1634	353	1667	359	
3	1667	359	1665	347	
4	1665	347	1644	348	
5	1644	348	1631	342	
6	1631	342	1627	315	
7	1627	315	1619	320	
8	1619	320	1613	332	
9	1613	332	1605	339	
10	1605	339	1612	357	

22. [ЛП0023] Новая лесополоса 0023

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1875	380	1868	405	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1868	405	1874	427	
3	1874	427	1879	476	
4	1879	476	1903	400	
5	1903	400	1899	383	
6	1899	383	1875	380	

23. [ЛП0024] Новая лесополоса 0024

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1979	330	1985	339	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1985	339	2011	328	
3	2011	328	2038	321	
4	2038	321	2047	309	
5	2047	309	2007	316	
6	2007	316	2002	325	
7	2002	325	1979	330	

24. [ЛП0025] Новая лесополоса 0025

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1647	310	1633	318	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1633	318	1832	291	
3	1832	291	1828	280	
4	1828	280	1647	310	

Таблица 2.3 **Экраны, выгородки**

1. [ЭК0001] Новый экран 0001

Высота: 4.0м Высота над землей: 0.0м

№	Координаты стен экрана, м				Облицовка стен экрана	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1978	767	1961	770		α=0.00
2	1961	770	1953	726		
3	1953	726	1965	724		

Источник информации: не указан

2. [ЭК0002] Новый экран 0002

Высота: 4.0м Высота над землей: 0.0м

№	Координаты стен экрана, м				Облицовка стен экрана	Коэффициент звукопоглащения, на среднегеометрических частотах								
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц

1	1995	720	2019	717	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	2019	717	2012	679										
3	2012	679	1994	682										

Источник информации: не указан

3. [ЭК0003] Новый экран 0003

Высота: 4.0м Высота над землей: 0.0м

№	Координаты стен экрана, м				Облицовка стен экрана	Коэффициент звукопоглащения, на среднегеометрических частотах								
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	2186	662	2147	669	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	2147	669	2161	737										
3	2161	737	2239	733										
4	2239	733	2223	655										
5	2223	655	2195	660										

Источник информации: не указан

4. [ЭК0004] Новый экран 0004

Высота: 4.0м Высота над землей: 0.0м

№	Координаты стен экрана, м				Облицовка стен экрана	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2223	655	2209	585		α=0.00
2	2209	585	2035	617		
3	2035	617	2017	526		
4	2017	526	2012	499		
5	2012	499	1645	555		
6	1645	555	1318	616		
7	1318	616	1207	636		
8	1207	636	1204	620		
9	1204	620	823	687		
10	823	687	861	803		
11	861	803	885	820		
12	885	820	960	783		
13	960	783	970	802		
14	970	802	1138	812		

Источник информации: не указан

5. [ЭК0005] Новый экран 0005

Высота: 4.0м Высота над землей: 0.0м

№	Координаты стен экрана, м				Облицовка стен экрана	Коэффициент звукопоглащения, на среднегеометрических частотах								
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	2161	737	2034	743	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	2034	743	2003	778										
3	2003	778	1983	782										
4	1983	782	1986	880										
5	1986	880	1935	877										
6	1935	877	1853	892										
7	1853	892	1405	968										

Источник информации: не указан

3. Расчеты уровней шума по санзащитной зоне (СЗЗ). Номер РП - 001 шаг 50 м.

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

Таблица 3.1. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

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

Таблица 3.2. **Расчетные уровни шума**

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ001	1916	224	1,5	РТ внутри ограждения ОГ0029, не рассчитана											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ002	1903	223	1,5	РТ внутри ограждения ОГ0029, не рассчитана											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ003	1891	223	1,5	РТ внутри ограждения ОГ0029, не рассчитана											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ004	1874	223	1,5	РТ внутри ограждения ОГ0029, не рассчитана											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ005	1856	225	1,5	ИШ0008-13дБА, ИШ0009-7дБА		38	20	15	11	1				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ006	1840	226	1,5	ИШ0008-15дБА, ИШ0009-6дБА		39	22	17	12	4				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ007	1829	229	1,5	ИШ0008-15дБА, ИШ0009-6дБА		39	21	16	11	3				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ008	1812	230	1,5	ИШ0008-15дБА, ИШ0009-7дБА		40	21	17	12	4				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	РТ009	1811	230	1,5	ИШ0008-15дБА, ИШ0009-7дБА		40	21	17	12	4				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

10	РТ010	1811	231	1,5	ИШ0008-15дБА, ИШ0009-7дБА		40	21	17	12	4				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	РТ011	1778	237	1,5	РТ внутри ограждения ОГ0030, не рассчитана											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	РТ012	1751	250	1,5	РТ внутри ограждения ОГ0030, не рассчитана											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	РТ013	1723	263	1,5	РТ внутри ограждения ОГ0030, не рассчитана											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	РТ014	1699	279	1,5	РТ внутри ограждения ОГ0030, не рассчитана											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	РТ015	1674	295	1,5	ИШ0008-11дБА, ИШ0009-7дБА		33	20	16	11	1				12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	РТ016	1646	313	1,5			26	13	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	РТ017	1618	330	1,5	ИШ0008-2дБА		29	16	10	1					2	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	РТ018	1595	342	1,5	ИШ0008-6дБА		30	17	12	6					6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	РТ019	1572	354	1,5	ИШ0008-1дБА		28	15	8						1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	РТ020	1546	361	1,5	ИШ0008-8дБА, ИШ0009-7дБА		30	19	14	9	1				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	РТ021	1520	368	1,5	ИШ0008-14дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0007-7дБА		32	24	20	16	10				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	РТ022	1519	369	1,5	ИШ0008-14дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0007-8дБА		32	24	20	16	10				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	РТ023	1482	376	1,5	ИШ0008-13дБА, ИШ0009-10дБА, ИШ0007-5дБА		31	23	19	14	7				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	РТ024	1482	377	1,5	ИШ0008-13дБА, ИШ0009-10дБА, ИШ0007-5дБА		31	23	19	14	7				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	РТ025	1453	382	1,5	ИШ0008-11дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0007-1дБА		30	22	17	12	3				13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	РТ026	1423	391	1,5	ИШ0008-12дБА, ИШ0009-9дБА		30	22	18	13	6				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	РТ027	1393	400	1,5	ИШ0008-10дБА, ИШ0009-8дБА		29	21	16	11	2				12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	РТ028	1362	414	1,5	ИШ0008-9дБА, ИШ0009-5дБА		29	20	15	9					10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	РТ029	1362	414	1,5	ИШ0008-9дБА, ИШ0009-5дБА		29	20	15	9					10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	РТ030	1362	414	1,5	ИШ0008-9дБА, ИШ0009-5дБА		29	20	15	9					10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	РТ031	1336	425	1,5	ИШ0008-8дБА, ИШ0009-4дБА		28	20	14	9					10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	РТ032	1307	443	1,5	ИШ0008-8дБА, ИШ0009-4дБА		28	19	14	8					9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	РТ033	1307	443	1,5	ИШ0008-8дБА, ИШ0009-4дБА		28	19	14	8					9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	РТ034	1306	444	1,5	ИШ0008-8дБА, ИШ0009-4дБА		28	19	14	8					9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	РТ035	1282	458	1,5	ИШ0008-8дБА, ИШ0009-4дБА		28	19	14	8					9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	РТ036	1257	478	1,5	ИШ0009-4дБА, ИШ0008-4дБА		26	19	13	7					7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	РТ037	1255	479	1,5	ИШ0008-6дБА, ИШ0009-4дБА		26	19	14	7					8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	РТ038	1254	480	1,5	ИШ0008-6дБА, ИШ0009-4дБА		27	19	14	7					8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	РТ039	1233	497	1,5	ИШ0008-8дБА, ИШ0009-6дБА		28	20	15	10					10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	РТ040	1211	520	1,5	ИШ0008-6дБА, ИШ0009-3дБА		27	19	13	6					8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	РТ041	1209	522	1,5	ИШ0008-7дБА, ИШ0009-3дБА		27	19	14	7					9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	РТ042	1207	524	1,5	ИШ0008-8дБА, ИШ0009-4дБА		27	20	14	7					9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	РТ043	1189	542	1,5			25	14	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	РТ044	1171	566	1,5			26	17	11	3						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	РТ045	1168	569	1,5	ИШ0008-0дБА		27	18	11	4						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	РТ046	1166	573	1,5	ИШ0008-6дБА		27	18	12	5					6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	РТ047	1151	592	1,5	ИШ0008-6дБА, ИШ0009-0дБА		26	19	13	6					7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	РТ048	1137	617	1,5	ИШ0008-12дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0007-5дБА		32	21	18	14	8				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	РТ049	1134	622	1,5	ИШ0008-12дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0007-5дБА		33	21	18	14	8				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	РТ050	1132	627	1,5	ИШ0008-12дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0007-5дБА		33	21	18	14	8				15	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	РТ051	1120	647	1,5	ИШ0008-12дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0007-6дБА		27	22	19	15	9				15		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	РТ052	1110	672	1,5	РТ внутри ограждения ОГ0080, не рассчитана												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	РТ053	1106	678	1,5	РТ внутри ограждения ОГ0080, не рассчитана												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	РТ054	1104	685	1,5	РТ внутри ограждения ОГ0080, не рассчитана												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	РТ055	1096	705	1,5	ИШ0008-22дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0007-16дБА		37	32	28	24	18	9			25		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	РТ056	1089	729	1,5	ИШ0008-22дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0007-16дБА		37	31	28	24	18	9			25		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	РТ057	1086	738	1,5	ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0007-17дБА		37	32	28	25	19	10			26		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	РТ058	1084	746	1,5	ИШ0008-23дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0007-17дБА		37	32	29	25	19	10			26		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	РТ059	1079	765	1,5	ИШ0008-33дБА, ИШ0009-26дБА		53	39	36	32	26	17			34		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	РТ060	1076	788	1,5	ИШ0008-33дБА, ИШ0009-32дБА, ИШ0007-27дБА	12	53	41	38	35	29	20	3		36		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	РТ061	1073	799	1,5	ИШ0009-32дБА, ИШ0008-31дБА, ИШ0007-27дБА	12	53	39	37	34	29	20	4		35		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	РТ062	1073	809	1,5	ИШ0008-27дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0007-18дБА	12	53	30	27	24	19	10			29		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	РТ063	1070	827	1,5	ИШ0009-36дБА, ИШ0008-35дБА, ИШ0007-31дБА	12	53	43	41	38	33	24	9		39		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	РТ064	1070	848	1,5	ИШ0008-26дБА, ИШ0009-26дБА, ИШ0007-21дБА	2	41	36	32	29	23	13			30		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	РТ065	1069	862	1,5	ИШ0008-26дБА, ИШ0009-26дБА, ИШ0007-21дБА	2	41	36	32	28	23	13			30		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	РТ066	1069	874	1,5	ИШ0008-26дБА, ИШ0009-26дБА, ИШ0007-21дБА	2	41	36	32	29	23	14			30		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	РТ067	1069	890	1,5	ИШ0008-26дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0007-17дБА		41	35	31	27	21	11			28		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	РТ068	1071	909	1,5	ИШ0008-25дБА, ИШ0009-25дБА, ИШ0007-20дБА	2	40	35	32	28	22	13			29		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	РТ069	1072	925	1,5	ИШ0008-25дБА, ИШ0009-25дБА, ИШ0007-20дБА	1	40	35	32	28	22	13			29		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	РТ070	1074	938	1,5	ИШ0009-26дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0007-19дБА		40	34	31	28	22	13			29		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	РТ071	1076	953	1,5	ИШ0008-31дБА, ИШ0009-28дБА, ИШ0007-24дБА	6	46	40	37	33	26	17			34		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	РТ072	1076	954	1,5	ИШ0008-31дБА, ИШ0009-28дБА, ИШ0007-26дБА	6	46	40	37	33	27	18			34		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	РТ073	1077	953	1,5	ИШ0008-31дБА, ИШ0009-28дБА, ИШ0007-24дБА	6	46	40	37	33	26	17			34		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	РТ074	1083	987	1,5	ИШ0008-46дБА	12	53	49	48	46	42	35	17		47		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	РТ075	1092	1017	1,5	ИШ0009-48дБА, ИШ0007-42дБА	12	49	48	48	48	45	39	27	5	49		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	РТ076	1101	1047	1,5	ИШ0009-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0007-17дБА		37	32	28	25	19	10			26		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	РТ077	1114	1075	1,5	ИШ0008-21дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-15дБА		36	31	27	23	17	8			24		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	РТ078	1127	1104	1,5	ИШ0008-17дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0007-10дБА		36	26	22	18	13	1			20		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	РТ079	1129	1107	1,5	ИШ0008-16дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0007-10дБА		36	26	22	18	13	1			20		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	РТ080	1134	1118	1,5	ИШ0008-16дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0007-10дБА		35	25	22	18	12				19		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	РТ081	1151	1145	1,5	ИШ0008-16дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0007-9дБА		35	25	21	17	12				19		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	РТ082	1167	1172	1,5	ИШ0008-19дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0007-12дБА	1	41	27	24	20	15	3			22		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	РТ083	1187	1196	1,5	ИШ0008-18дБА, ИШ0009-17дБА, ИШ0007-12дБА		38	27	23	20	14	2			21		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	РТ084	1207	1221	1,5	ИШ0009-16дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0007-11дБА		34	26	23	19	13	1			20		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

85	РТ085	1229	1243	1,5	ИШ0009-16дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0007-10дБА		34	25	22	18	13	1			19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	РТ086	1252	1264	1,5	ИШ0008-15дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0007-10дБА		33	25	22	18	12				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	РТ087	1277	1283	1,5	ИШ0008-15дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0007-10дБА		33	25	21	18	12				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	РТ088	1302	1302	1,5	ИШ0009-15дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0007-8дБА		33	24	20	17	11				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	РТ089	1329	1317	1,5	ИШ0008-13дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0007-7дБА		31	23	19	16	10				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	РТ090	1357	1333	1,5	ИШ0008-13дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0007-7дБА		31	23	19	16	10				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	РТ091	1386	1345	1,5	ИШ0008-13дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0007-7дБА		30	23	19	16	10				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	РТ092	1415	1357	1,5	ИШ0008-13дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0007-8дБА		30	23	19	16	10				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	РТ093	1445	1365	1,5	ИШ0008-13дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0007-8дБА		30	23	19	16	10				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	РТ094	1475	1373	1,5	ИШ0008-13дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0007-8дБА		30	23	20	16	10				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	РТ095	1506	1378	1,5	ИШ0008-13дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0007-8дБА		29	23	20	16	10				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	РТ096	1537	1382	1,5	ИШ0008-14дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0007-8дБА		29	23	20	16	10				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	РТ097	1569	1383	1,5	ИШ0008-14дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0007-8дБА		29	23	20	16	10				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	РТ098	1600	1383	1,5	ИШ0008-14дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0007-8дБА		30	24	21	17	11				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	РТ099	1631	1379	1,5	ИШ0008-15дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0007-9дБА		34	24	21	17	12				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	РТ100	1663	1376	1,5	ИШ0008-15дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0007-9дБА		34	24	21	17	11				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	РТ101	1706	1368	1,5	ИШ0008-15дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0007-9дБА		34	24	21	17	12				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	РТ102	1749	1361	1,5	ИШ0009-14дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0007-8дБА		32	23	20	16	11				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	РТ103	1793	1353	1,5	ИШ0008-14дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0007-8дБА		32	23	20	16	11				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	РТ104	1836	1345	1,5	ИШ0008-14дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0007-9дБА		33	24	20	17	11				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	РТ105	1879	1338	1,5	ИШ0008-15дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0007-9дБА		33	24	21	17	12				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	РТ106	1879	1337	1,5	ИШ0008-15дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0007-9дБА		33	24	21	17	12				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	РТ107	1913	1331	1,5	ИШ0008-15дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0007-9дБА		33	24	21	17	12				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	РТ108	1955	1317	1,5	ИШ0008-16дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0014-11дБА, ИШ0007-10дБА	1	36	25	23	18	13	1			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	РТ109	1966	1316	1,5	ИШ0008-16дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0014-11дБА, ИШ0007-10дБА, ИШ0006-6дБА	16	37	25	23	19	13	1			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	РТ110	1995	1309	1,5	ИШ0008-16дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0014-11дБА, ИШ0007-10дБА, ИШ0006-6дБА	16	37	26	23	19	13	2			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	РТ111	2024	1303	1,5	ИШ0008-16дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0014-11дБА, ИШ0007-10дБА, ИШ0006-6дБА	16	37	26	23	19	13	2			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	РТ112	2052	1293	1,5	ИШ0008-16дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0014-11дБА, ИШ0007-11дБА, ИШ0006-7дБА	16	37	26	23	19	13	2			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113	РТ113	2079	1283	1,5	ИШ0008-16дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0014-12дБА, ИШ0007-11дБА, ИШ0006-7дБА	15	37	26	23	19	14	2			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
114	РТ114	2106	1270	1,5	ИШ0008-16дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0014-12дБА, ИШ0007-11дБА, ИШ0006-7дБА	15	37	26	24	19	14	2			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115	РТ115	2132	1256	1,5	ИШ0008-17дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0014-12дБА, ИШ0007-11дБА, ИШ0006-8дБА	15	37	26	24	20	14	4			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

116	РТ116	2157	1240	1,5	ИШ0008-17дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0014-13дБА, ИШ0007-11дБА, ИШ0006-9дБА	15	38	26	24	20	14	4			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
117	РТ117	2182	1224	1,5	ИШ0008-19дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0007-14дБА, ИШ0014-13дБА, ИШ0006-10дБА	15	38	28	25	21	16	7			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
118	РТ118	2188	1219	1,5	ИШ0008-19дБА, ИШ0014-18дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0007-14дБА, ИШ0006-13дБА	15	38	29	27	22	17	8			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
119	РТ119	2195	1215	1,5	ИШ0008-19дБА, ИШ0014-18дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0007-14дБА, ИШ0006-13дБА	15	38	29	27	22	17	8			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	РТ120	2219	1195	1,5	ИШ0009-20дБА, ИШ0008-19дБА, ИШ0014-18дБА, ИШ0007-15дБА, ИШ0006-13дБА	15	38	30	28	23	18	9			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
121	РТ121	2244	1175	1,5	ИШ0009-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0014-17дБА, ИШ0007-15дБА, ИШ0006-13дБА	15	37	30	28	24	18	9			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
122	РТ122	2265	1153	1,5	ИШ0009-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0014-18дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0006-13дБА	15	38	30	28	24	18	9			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
123	РТ123	2287	1130	1,5	ИШ0009-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0014-18дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0006-14дБА	15	38	31	29	24	19	10			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	РТ124	2290	1127	1,5	ИШ0009-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0014-18дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0006-14дБА	15	38	31	29	25	19	10			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	РТ125	2291	1125	1,5	ИШ0009-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0014-19дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0006-14дБА	15	38	31	29	25	19	10			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	РТ126	2310	1100	1,5	ИШ0009-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0014-19дБА, ИШ0007-17дБА	15	38	31	29	25	20	11			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127	РТ127	2329	1075	1,5	ИШ0009-23дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0014-13дБА	15	37	32	29	25	20	11			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	РТ128	2344	1048	1,5	ИШ0007-27дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0008-23дБА	15	40	34	31	29	24	17	3		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	РТ129	2360	1020	1,5	ИШ0009-39дБА, ИШ0007-34дБА	2	46	41	41	39	35	27	13		40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	РТ130	2372	991	1,5	ИШ0008-39дБА	3	55	44	42	39	33	26	7		40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
131	РТ131	2384	962	1,5	ИШ0008-31дБА, ИШ0009-26дБА	3	54	36	33	30	24	16			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	РТ132	2392	932	1,5	ИШ0008-26дБА, ИШ0009-25дБА, ИШ0007-20дБА	3	41	35	32	28	22	13			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	РТ133	2400	902	1,5	ИШ0008-25дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0007-19дБА	3	41	34	31	27	22	13			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	РТ134	2405	871	1,5	ИШ0008-24дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0007-18дБА	1	39	33	30	26	20	11			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	РТ135	2409	840	1,5	ИШ0008-24дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0007-19дБА	1	39	33	30	26	21	12			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136	РТ136	2409	808	1,5	ИШ0008-24дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0007-19дБА	2	40	34	30	27	21	12			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137	РТ137	2410	777	1,5	ИШ0008-23дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0007-16дБА	2	40	32	29	25	19	10			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138	РТ138	2406	746	1,5	ИШ0008-24дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0007-17дБА		40	33	29	25	20	11			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	РТ139	2403	714	1,5	ИШ0009-25дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0007-20дБА	5	42	34	31	27	22	13			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140	РТ140	2396	675	1,5	ИШ0008-24дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0007-16дБА	1	40	32	29	25	19	10			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
141	РТ141	2389	636	1,5	ИШ0008-21дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-16дБА		38	30	27	23	18	9			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142	РТ142	2388	636	1,5	ИШ0008-21дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-16дБА		38	30	27	23	18	9			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
143	РТ143	2383	607	1,5	ИШ0008-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-15дБА		38	30	27	23	17	8			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	РТ144	2374	577	1,5	ИШ0009-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-17дБА		37	31	28	24	18	10			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145	РТ145	2365	547	1,5	РТ внутри ограждения ОГ0024, не рассчитана											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
146	РТ146	2351	516	1,5	ИШ0008-21дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0007-15дБА		37	31	27	23	17	8			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

147	РТ147	2351	516	1,5	ИШ0008-21дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0007-15дБА		37	31	27	23	17	8			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
148	РТ148	2351	516	1,5	ИШ0008-21дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0007-15дБА		37	31	27	23	17	8			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
149	РТ149	2339	490	1,5	ИШ0008-22дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-15дБА		37	32	28	24	18	9			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	РТ150	2322	461	1,5	РТ внутри ограждения ОГ0019, не рассчитана											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
151	РТ151	2321	461	1,5	РТ внутри ограждения ОГ0019, не рассчитана											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
152	РТ152	2321	460	1,5	РТ внутри ограждения ОГ0019, не рассчитана											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	РТ153	2306	436	1,5	ИШ0008-17дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0007-10дБА		33	27	23	18	12				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154	РТ154	2286	411	1,5	ИШ0008-16дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0007-8дБА		33	26	22	17	10				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155	РТ155	2285	409	1,5	ИШ0008-16дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0007-8дБА		33	27	22	17	10				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
156	РТ156	2284	408	1,5	ИШ0008-16дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0007-9дБА		33	27	22	17	11				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157	РТ157	2267	387	1,5	ИШ0008-12дБА, ИШ0009-9дБА		33	23	18	12	4				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
158	РТ158	2245	365	1,5	ИШ0009-10дБА, ИШ0008-9дБА		31	22	17	11	1				12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
159	РТ159	2243	363	1,5	ИШ0009-10дБА, ИШ0008-9дБА		31	22	17	11	2				13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	РТ160	2241	361	1,5	ИШ0009-11дБА, ИШ0008-10дБА		31	23	18	12	2				13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	РТ161	2222	343	1,5	ИШ0009-16дБА, ИШ0008-15дБА, ИШ0007-8дБА		34	28	23	17	9				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162	РТ162	2198	325	1,5	ИШ0008-18дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0007-9дБА		36	30	25	20	12				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	РТ163	2195	322	1,5	ИШ0008-19дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0004-10дБА, ИШ0007-10дБА		38	30	25	19	11				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
164	РТ164	2192	320	1,5	ИШ0009-26дБА, ИШ0008-19дБА		41	33	30	26	20	7			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	РТ165	2172	305	1,5	ИШ0009-27дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0008-21дБА		42	35	32	28	21	10			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Таблица 3.3. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	1995	1309	1,5	16	90	-	
2	63 Гц	2372	991	1,5	55	75	-	
3	125 Гц	1083	987	1,5	49	66	-	
4	250 Гц	1083	987	1,5	48	59	-	
5	500 Гц	1092	1017	1,5	48	54	-	
6	1000 Гц	1092	1017	1,5	45	50	-	
7	2000 Гц	1092	1017	1,5	39	47	-	
8	4000 Гц	1092	1017	1,5	27	45	-	
9	8000 Гц	1092	1017	1,5	5	44	-	
10	Экв. уровень	1092	1017	1,5	49	55	-	
11	Мах. уровень	-	-	-	-	70	-	

Дата: 08.02.2024 Время: 11:35:52

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: ***Расчетная зона: по территории ЖЗ***

Таблица 1. **Характеристики источников шума**

1. [ИШ0001] Погрузчик типа ТО-18Б, Пользовательские справочники

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1570	872	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		80	79	73	67	63	58	54	49	70	

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

2. [ИШ0002] Камаз 55111, автотранспорт, Пользовательские справочники

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1747	813	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		80	79	73	67	63	58	54	49	70	

Источник информации: не указан

3. [ИШ0003] Камаз55111, Автотранспорт, Источник шума 0003

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1748	826	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		80	79	73	67	63	58	54	49	70	

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

4. [ИШ0004] Погрузчик типа ТО-18Б, Пользовательские справочники

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1751	819	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7	1	4π		75	74	68	62	58	53	49	44	65	

Источник информации: не указан

5. [ИШ0005] Радиальный вентилятор ВР-132-30, Пользовательские справочники

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1864	810	1,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	78	81	82	82	85	80	76	72	64	86	

Источник информации: не указан

6. [ИШ0006] Радиальный вентилятор ВР-12-26, проектные решения), Пользовательские справочники

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1885	806	1,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		93	92	91	93	90	87	83	81	95	

Источник информации: не указан

7. [ИШ0007] Грохот ГИЛ-52, Пользовательские справочники

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1778	812	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7	1	4π		74	79	80	81	79	79	76	66	85	

Источник информации: не указан

8. [ИШ0008] Валковая дробилка, Пользовательские справочники

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1790	825	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7	1	4π		90	87	86	85	83	81	70	63	88	

Источник информации: не указан

9. [ИШ0009] Ленточный конвейер ЛК-1, Пользовательские справочники

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1761	812	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7	1	4π		81	82	84	85	86	83	79	76	90	

Источник информации: не указан

10. [ИШ0010] Ленточный конвейер ЛК-2, Пользовательские справочники

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1785	808	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		81	82	84	85	86	83	79	76	90	

Источник информации: не указан

11. [ИШ0011] Ленточный конвейер ЛК-3, Пользовательские справочники

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1780	821	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		81	82	84	85	86	83	79	76	90	

Источник информации: не указан

12. [ИШ0012] Ленточный конвейер ЛК-4, Пользовательские справочники

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1766	820	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		81	82	84	85	86	83	79	76	90	

Источник информации: не указан

13. [ИШ0013] Ленточный конвейер ЛК-5, Пользовательские справочники

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1756	823	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		81	82	84	85	86	83	79	76	90	

Источник информации: не указан

14. [ИШ0014] Вентилятор вытяжной ВЦ-4-75-10

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1893	817	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		92	95	100	96	94	91	86	79	99	

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

2. Ограждения

Таблица 2.1 **Здания, сооружения...**

1. [ОГ0002] Ферросплавный завод

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1980	706	15	121	24	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1958	648	1979	767	Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500x500 (ТУ 21-24-16-68)	Плоские твердые стены (α=0)
2	1979	767	2003	763		
3	2003	763	1982	644		
4	1982	644	1958	648		

Источник информации: не указан

2. [ОГ0003] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2076	550	15	80	100	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2019	519	2033	598	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	2033	598	2132	580		
3	2132	580	2118	502		
4	2118	502	2019	519		

Источник информации: не указан

3. [ОГ0004] Стержневой участок

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1824	660	20	81,09	45	80,6	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1796	624	1809	704	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1809	704	1853	697		
3	1853	697	1840	617		
4	1840	617	1796	624		

Источник информации: не указан

4. [ОГ0005] Стержневой участок

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона,	Высота над

X_i	Y_i	Z_i			град.	землеи, м
1864	611	20	74,23	45	80,8	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1836	578	1848	652	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1848	652	1892	644		
3	1892	644	1880	571		
4	1880	571	1836	578		

Источник информации: не указан

5. [ОГ0006] Литейный цех № 1

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1731	658	15	115,01	53,09	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1695	606	1715	719	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1715	719	1767	710		
3	1767	710	1747	597		
4	1747	597	1695	606		

Источник информации: не указан

6. [ОГ0007] Шихта

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1669	744	20	30,06	209,66	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1564	747	1569	777	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1569	777	1775	740		
3	1775	740	1770	711		
4	1770	711	1564	747		

Источник информации: не указан

7. [ОГ0008] Сантехпром

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2091	829	15	78	200	88	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1990	793	1993	871	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1993	871	2193	864		
3	2193	864	2190	786		
4	2190	786	1990	793		

Источник информации: не указан

8. [ОГ0009] Хозяйственный корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2301	705	5	28,75	65,76	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2266	696	2271	725	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	2271	725	2336	713		
3	2336	713	2331	685		
4	2331	685	2266	696		

Источник информации: не указан

9. [ОГ0010] Сантехпром

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2111	768	15	40	156,69	88	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2032	751	2034	791	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	2034	791	2190	785		
3	2190	785	2189	745		
4	2189	745	2032	751		

Источник информации: не указан

10. [ОГ0011] Гаражи

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1908	335	3	21,26	98,61	78	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1858	335	1862	355	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	1862	355	1959	335		
3	1959	335	1954	314		
4	1954	314	1858	335		

Источник информации: не указан

11. [ОГ0012] Гаражи

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1743	316	3	21,51	160,67	82,4	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1662	316	1664	337	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	1664	337	1824	316		
3	1824	316	1821	295		
4	1821	295	1662	316		

Источник информации: не указан

12. [ОГ0013] Здание

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1986	249	9	19,38	27,29	77,5	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1970	243	1975	261	Мрамор, гранит и другие каменные породы шлифованные	Плоские твердые стены (α=0)
2	1975	261	2001	256		
3	2001	256	1997	237		
4	1997	237	1970	243		

Источник информации: не указан

13. [ОГ0014] Гаражи

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1906	306	3	16,19	78,99	77	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1866	307	1870	322	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	1870	322	1947	305		
3	1947	305	1943	289		
4	1943	289	1866	307		

Источник информации: не указан

14. [ОГ0015] Административное здание 018 уч

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2144	519	10	56,29	23,53	79	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2127	494	2138	549	Штукатурка по металлической сетке	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	2138	549	2161	544		
3	2161	544	2150	489		
4	2150	489	2127	494		

Источник информации: не указан

15. [ОГ0016] Здание ПС

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1990	613	5	13,09	74,37	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1953	614	1955	626	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1955	626	2028	613		
3	2028	613	2026	601		
4	2026	601	1953	614		

Источник информации: не указан

16. [ОГ0017] Теплотранзит

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2239	386	5	56,68	16,69	1,1	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2210	377	2210	394	Штукатурка по металлической сетке	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	2210	394	2267	395		
3	2267	395	2267	378		
4	2267	378	2210	377		

Источник информации: не указан

17. [ОГ0018] Теплотранзит

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2307	387	5	29,47	16,76	2,2	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2292	378	2292	395	Штукатурка по металлической сетке	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	2292	395	2321	396		
3	2321	396	2322	379		
4	2322	379	2292	378		

Источник информации: не указан

18. [ОГ0019] Караганда СУ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2295	464	8	14,06	74,1	79,2	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2258	464	2260	478	Штукатурка по металлической сетке	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	2260	478	2333	464		
3	2333	464	2330	450		

4	2330	450	2258	464		

Источник информации: не указан

19. [ОГ0020] Караганда СУ

Координаты центра здания, м			Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i					
2239	540	5	26,69	20,91	79,3	0	

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2226	528	2231	555	Штукатурка по металлической сетке	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	2231	555	2252	551		
3	2252	551	2247	525		
4	2247	525	2226	528		

Источник информации: не указан

20. [ОГ0021] Хозяйственный корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2290	836	3	39,06	21,14	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2276	819	2282	857	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	2282	857	2303	853		
3	2303	853	2297	815		
4	2297	815	2276	819		

Источник информации: не указан

21. [ОГ0022] Хозяйственный корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2288	777	3	35	35	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2268	763	2274	797	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	2274	797	2308	791		
3	2308	791	2302	757		
4	2302	757	2268	763		

Источник информации: не указан

22. [ОГ0023] Хозяйственный корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2292	639	3	19	46	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2268	633	2271	652	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	2271	652	2317	644		
3	2317	644	2313	625		
4	2313	625	2268	633		

Источник информации: не указан

23. [ОГ0024] Хозяйственный корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2371	554	3	27,99	15,41	17,7	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2360	542	2356	557	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	2356	557	2382	566		
3	2382	566	2387	551		
4	2387	551	2360	542		

Источник информации: не указан

24. [ОГ0025] Хозяйственный корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2280	514	3	13,99	24,99	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2267	510	2269	523	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	2269	523	2294	519		
3	2294	519	2291	505		
4	2291	505	2267	510		

Источник информации: не указан

25. [ОГ0026] Хозяйственный корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2325	509	2	22	21,06	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2313	500	2317	522	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	2317	522	2338	518		
3	2338	518	2334	497		

4	2334	497	2313	500			

Источник информации: не указан

26. [ОГ0027] Котельная

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1879	788	15	35,87	32,61	78,2	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1859	774	1866	809	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1866	809	1898	802		
3	1898	802	1891	767		
4	1891	767	1859	774		

Источник информации: не указан

27. [ОГ0028] Автосервис

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1848	195	8	23,02	25,5	79,2	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1834	186	1838	208	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1838	208	1863	204		
3	1863	204	1859	181		
4	1859	181	1834	186		

Источник информации: не указан

28. [ОГ0029] Гаражи

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1903	253	3	71,82	90,88	78,8	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1851	226	1865	297	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	1865	297	1954	279		
3	1954	279	1940	209		
4	1940	209	1851	226		

Источник информации: не указан

29. [ОГ0030] Гаражи

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1715	249	5	52,73	162,91	79,7	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1630	238	1640	290	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	1640	290	1800	261		
3	1800	261	1790	209		
4	1790	209	1630	238		

Источник информации: не указан

30. [ОГ0031] Автосервис

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1678	186	10	35,22	38,88	75,6	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1654	174	1663	208	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1663	208	1701	198		
3	1701	198	1692	164		
4	1692	164	1654	174		

Источник информации: не указан

31. [ОГ0032] Цех № 3

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1582	683	15	116,25	56,28	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1545	630	1565	745	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1565	745	1620	735		
3	1620	735	1600	620		
4	1600	620	1545	630		

Источник информации: не указан

32. [ОГ0033] Цех № 4

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1664	669	5	115,3	45,6	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1631	617	1651	730	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1651	730	1696	722		
3	1696	722	1676	609		
4	1676	609	1631	617		

Источник информации: не указан

33. [ОГ0034] Хоз. корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1727	555	5	21,5	93,54	80,7	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1679	552	1683	573	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	1683	573	1775	558		
3	1775	558	1771	537		
4	1771	537	1679	552		

Источник информации: не указан

34. [ОГ0035] Офис Казкарбон

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1638	567	5	17,93	43,62	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1615	562	1618	579	Штукатурка по металлической сетке	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1618	579	1661	572		
3	1661	572	1658	554		
4	1658	554	1615	562		

Источник информации: не указан

35. [ОГ0036] Лаборатория

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1580	582	10	25	41,14	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1558	573	1562	598	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1562	598	1603	591		
3	1603	591	1598	566		
4	1598	566	1558	573		

Источник информации: не указан

36. [ОГ0037] Хозяйственный корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1862	533	5	17	32,25	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1845	527	1848	544	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	1848	544	1879	538		
3	1879	538	1876	522		
4	1876	522	1845	527		

Источник информации: не указан

37. [ОГ0038] Магазин

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1534	446	5	37,98	19,3	78,5	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1521	429	1528	466	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1528	466	1547	463		
3	1547	463	1540	425		
4	1540	425	1521	429		

Источник информации: не указан

38. [ОГ0039] АЗС

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1466	463	5	37,51	13,45	77,3	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1455	446	1464	482	Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500x500 (ТУ 21-24-16-68)	Заводские стены, на 50% поверхности которых установлено оборудование или трубопроводы, или площадь проемов в стенах составляет 50% (α=0,6)
2	1464	482	1477	479		
3	1477	479	1468	443		
4	1468	443	1455	446		

Источник информации: не указан

39. [ОГ0040] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1789	863	15	21,37	114,83	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1730	863	1734	884	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1734	884	1847	864		
3	1847	864	1843	843		
4	1843	843	1730	863		

Источник информации: не указан

40. [ОГ0041] Хозяйственный корпус

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона,	Высота над

X_i	Y_i	Z_i			град.	землеи, м
1959	824	5	37,47	15	0	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1940	816	1940	831	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	1940	831	1978	831		
3	1978	831	1978	816		
4	1978	816	1940	816		

Источник информации: не указан

41. [ОГ0042] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1636	895	15	31,19	142,59	80,4	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1563	891	1568	922	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1568	922	1709	898		
3	1709	898	1704	867		
4	1704	867	1563	891		

Источник информации: не указан

42. [ОГ0043] АС ФЦ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2044	737	17	3,6	28	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2030	738	2031	741	Бетон с железнением поверхности	Плоские твердые стены (α=0)
2	2031	741	2059	736		
3	2059	736	2058	733		
4	2058	733	2030	738		

Источник информации: не указан

43. [ОГ0044] АС ФЦ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2052	720	17	3,6	28	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2038	721	2039	724	Бетон с железнением поверхности	Плоские твердые стены (α=0)
2	2039	724	2066	719		
3	2066	719	2065	716		
4	2065	716	2038	721		

Источник информации: не указан

44. [ОГ0045] Гаражи

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1748	339	3	10,52	157,38	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1670	347	1672	358	Штукатурка по металлической сетке	Плоские твердые стены (α=0)
2	1672	358	1827	330		
3	1827	330	1825	320		
4	1825	320	1670	347		

Источник информации: не указан

45. [ОГ0046] АС ФЦ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2034	695	17	3,6	28	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2020	696	2021	699	Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500х500 (ТУ 21-24-16-68)	Плоские твердые стены (α=0)
2	2021	699	2048	694		
3	2048	694	2048	691		
4	2048	691	2020	696		

Источник информации: не указан

46. [ОГ0047] АС ФЦ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
2036	682	17	3,6	28	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2022	682	2022	686	Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500х500 (ТУ 21-24-16-68)	Плоские твердые стены (α=0)
2	2022	686	2050	681		
3	2050	681	2049	678		
4	2049	678	2022	682		

Источник информации: не указан

47. [ОГ0048] АС ФЦ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1932	705	17	3,6	28	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		

1	1918	705	1918	709	Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500x500 (ТУ 21-24-16-68)	Плоские твердые стены (α=0)
2	1918	709	1946	704		
3	1946	704	1945	700		
4	1945	700	1918	705		

Источник информации: не указан

48. [ОГ0049] АС ФЦ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1929	692	17	3,6	28	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1915	693	1916	696	Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500x500 (ТУ 21-24-16-68)	Плоские твердые стены (α=0)
2	1916	696	1943	691		
3	1943	691	1943	688		
4	1943	688	1915	693		

Источник информации: не указан

49. [ОГ0050] АС ФЦ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1927	680	17	3,6	28	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1913	681	1914	685	Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500x500 (ТУ 21-24-16-68)	Плоские твердые стены (α=0)
2	1914	685	1941	680		
3	1941	680	1941	676		
4	1941	676	1913	681		

Источник информации: не указан

50. [ОГ0051] АС ФЦ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1925	671	17	3,6	28	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1911	671	1912	675	Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500x500 (ТУ 21-24-16-68)	Плоские твердые стены (α=0)
2	1912	675	1940	670		
3	1940	670	1939	666		
4	1939	666	1911	671		

Источник информации: не указан

51. [ОГ0052] АБК

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1510	1037	10	74,41	30,03	35	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1489	1004	1471	1028	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1471	1028	1532	1071		
3	1532	1071	1550	1046		
4	1550	1046	1489	1004		

Источник информации: не указан

52. [ОГ0053] АБК

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1571	1039	10	86,24	33	35	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1545	1000	1526	1027	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1526	1027	1597	1077		
3	1597	1077	1616	1050		
4	1616	1050	1545	1000		

Источник информации: не указан

53. [ОГ0054] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1740	1124	30	67,59	48,88	31	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1698	1128	1756	1162	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1756	1162	1781	1121		
3	1781	1121	1723	1086		
4	1723	1086	1698	1128		

Источник информации: не указан

54. [ОГ0055] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1848	1187	20	180	60,01	31,4	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1787	1115	1756	1166	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)

2	1756	1166	1910	1260		
3	1910	1260	1941	1208		
4	1941	1208	1787	1115		

Источник информации: не указан

55. [ОГ0056] Админ. здание

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1670	1059	15	63,95	33,79	25,4	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1634	1060	1692	1088	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1692	1088	1707	1057		
3	1707	1057	1649	1030		
4	1649	1030	1634	1060		

Источник информации: не указан

56. [ОГ0057] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1533	1227	20	215,53	118,79	34,3	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1477	1117	1411	1215	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1411	1215	1589	1337		
3	1589	1337	1656	1239		
4	1656	1239	1477	1117		

Источник информации: не указан

57. [ОГ0058] Основной цех ОФ

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1750	783	26	25	24	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1736	773	1740	797	Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500x500 (ТУ 21-24-16-68)	Плоские твердые стены (α=0)
2	1740	797	1764	793		
3	1764	793	1760	769		
4	1760	769	1736	773		

Источник информации: не указан

58. [ОГ0059] Бункера 3-18 и 18-50

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1845	771	30	8,3	15,01	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1837	768	1838	776	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1838	776	1853	774		
3	1853	774	1852	766		
4	1852	766	1837	768		

Источник информации: не указан

59. [ОГ0060] Бункера породы и 0-3

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1823	768	30	8,31	16	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1814	765	1816	773	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1816	773	1832	771		
3	1832	771	1830	763		
4	1830	763	1814	765		

Источник информации: не указан

60. [ОГ0061] Цех подготовки рядового угля

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1657	802	18	7,49	12	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1651	799	1652	807	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1652	807	1664	805		
3	1664	805	1662	797		
4	1662	797	1651	799		

Источник информации: не указан

61. [ОГ0062] Бункер приема рядового угля

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1593	805	1	5,5	5,5	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1590	803	1591	809	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1591	809	1596	808		
3	1596	808	1595	802		
4	1595	802	1590	803		

Источник информации: не указан

62. [ОГ0064] АБК

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1462	931	30	19,99	46,45	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1438	925	1441	944	Штукатурка по металлической сетке	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1441	944	1487	936		
3	1487	936	1484	917		
4	1484	917	1438	925		

Источник информации: не указан

63. [ОГ0065] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1487	856	5	11,12	148,11	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1414	864	1416	875	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1416	875	1561	849		
3	1561	849	1559	838		
4	1559	838	1414	864		

Источник информации: не указан

64. [ОГ0066] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1455	709	30	126,01	144,36	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1373	659	1395	783	Бетон окрашенный	Заводские стены, на 50% поверхности которых установлено оборудование или трубопроводы, или площадь проемов в стенах составляет 50% (α=0,6)
2	1395	783	1537	758		
3	1537	758	1515	634		
4	1515	634	1373	659		

Источник информации: не указан

65. [ОГ0067] АБК

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1477	597	10	17,62	52,52	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1450	593	1453	610	Штукатурка по металлической сетке	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1453	610	1505	601		
3	1505	601	1502	584		
4	1502	584	1450	593		

Источник информации: не указан

66. [ОГ0068] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1362	891	5	47,16	20,92	24,3	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1345	872	1336	891	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1336	891	1379	910		
3	1379	910	1388	891		
4	1388	891	1345	872		

Источник информации: не указан

67. [ОГ0069] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1236	869	20	116,92	44,27	19,7	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1188	829	1173	871	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1173	871	1283	910		
3	1283	910	1298	868		
4	1298	868	1188	829		

Источник информации: не указан

68. [ОГ0070] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1323	782	5	35,02	109,43	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1266	774	1272	809	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1272	809	1380	790		
3	1380	790	1374	755		
4	1374	755	1266	774		

Источник информации: не указан

69. [ОГ0071] Цех

Координаты центра здания, м	Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона,	Высота над

X_i	Y_i	Z_i			град.	землеи, м
1312	728	15	38,41	107,94	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1256	719	1262	757	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1262	757	1369	738		
3	1369	738	1362	700		
4	1362	700	1256	719		

Источник информации: не указан

70. [ОГ0072] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1478	832	5	15,63	129,19	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1413	835	1415	850	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1415	850	1543	828		
3	1543	828	1540	813		
4	1540	813	1413	835		

Источник информации: не указан

71. [ОГ0073] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1439	887	5	32,36	13,32	3,9	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1423	879	1422	893	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1422	893	1454	895		
3	1454	895	1455	881		
4	1455	881	1423	879		

Источник информации: не указан

72. [ОГ0074] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1297	677	5	16,57	109,23	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1242	679	1245	695	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1245	695	1352	676		
3	1352	676	1349	660		
4	1349	660	1242	679		

Источник информации: не указан

73. [ОГ0075] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1277	631	5	14,6	131,94	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1211	635	1213	650	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1213	650	1343	627		
3	1343	627	1341	613		
4	1341	613	1211	635		

Источник информации: не указан

74. [ОГ0076] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1427	1115	15	38,65	40,12	32,6	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1422	1087	1400	1121	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1400	1121	1433	1142		
3	1433	1142	1454	1108		
4	1454	1108	1422	1087		

Источник информации: не указан

75. [ОГ0077] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1242	1041	15	116,29	18,5	36,8	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1201	999	1190	1014	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1190	1014	1283	1084		
3	1283	1084	1294	1069		
4	1294	1069	1201	999		

Источник информации: не указан

76. [ОГ0078] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1286	1036	15	53,79	40,48	38,1	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1277	1003	1252	1035	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1252	1035	1295	1069		

3	1295	1069	1320	1037		
4	1320	1037	1277	1003		

Источник информации: не указан

77. [ОГ0079] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1351	1140	5	66,49	12,37	35	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1327	1115	1320	1126	Бетон окрашенный	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1320	1126	1374	1164		
3	1374	1164	1381	1154		
4	1381	1154	1327	1115		

Источник информации: не указан

78. [ОГ0080] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1092	679	15	50,51	97,57	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1040	663	1049	713	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1049	713	1145	696		
3	1145	696	1136	646		
4	1136	646	1040	663		

Источник информации: не указан

79. [ОГ0081] Абк

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1166	651	5	21,01	57,32	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1136	646	1140	667	Штукатурка по металлической сетке	Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами) (α=0,2)
2	1140	667	1196	657		
3	1196	657	1192	636		
4	1192	636	1136	646		

Источник информации: не указан

80. [ОГ0082] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1546	892	15	7,94	31,37	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1530	891	1531	899	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1531	899	1562	893		
3	1562	893	1561	886		
4	1561	886	1530	891		

Источник информации: не указан

81. [ОГ0083] Цех

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1552	862	15	20,04	16,61	80	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1542	853	1546	873	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1546	873	1562	870		
3	1562	870	1559	851		
4	1559	851	1542	853		

Источник информации: не указан

82. [ОГ0084] Цех стержневой

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1814	601	20	37,53	45,33	80,2	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1789	587	1795	624	Бетон окрашенный	Плоские твердые стены (α=0)
2	1795	624	1840	616		
3	1840	616	1834	579		
4	1834	579	1789	587		

Источник информации: не указан

Таблица 2.2 **Зеленые насаждения**

1. [ЛП0002] Новая лесополоса 0002

Высота: 10.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1579	540	1503	551	плотная лесополоса (β=0,25 дб/м)
2	1503	551	1361	580	
3	1361	580	1354	608	
4	1354	608	1596	564	
5	1596	564	1579	540	

2. [ЛП0003] Новая лесополоса 0003

Высота: 10.0м

№	Координаты сторон, м	Тип лесонасаждения

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1320	588	1204	609	плотная лесополоса (β=0,25 дб/м)
2	1204	609	1205	619	
3	1205	619	1208	633	
4	1208	633	1210	635	
5	1210	635	1337	613	
6	1337	613	1334	597	
7	1334	597	1320	588	

3. [ЛП0004] Новая лесополоса 0004

Высота: 10.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1314	569	1383	557	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1383	557	1380	541	
3	1380	541	1403	543	
4	1403	543	1417	555	
5	1417	555	1479	537	
6	1479	537	1498	513	
7	1498	513	1492	481	
8	1492	481	1441	491	
9	1441	491	1296	524	
10	1296	524	1306	543	
11	1306	543	1314	569	

4. [ЛП0005] Новая лесополоса 0005

Высота: 10.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1515	491	1523	532	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1523	532	1643	513	
3	1643	513	1691	506	
4	1691	506	1676	422	
5	1676	422	1658	450	
6	1658	450	1650	472	
7	1650	472	1645	488	
8	1645	488	1573	497	
9	1573	497	1563	481	
10	1563	481	1515	491	

5. [ЛП0006] Новая лесополоса 0006

Высота: 10.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1882	176	1896	193	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1896	193	2059	241	
3	2059	241	2074	266	
4	2074	266	2178	307	
5	2178	307	2193	284	
6	2193	284	2238	275	
7	2238	275	1882	176	

6. [ЛП0007] Новая лесополоса 0007

Высота: 8.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1675	360	1676	374	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1676	374	1805	353	
3	1805	353	1816	363	
4	1816	363	1852	375	
5	1852	375	1846	336	
6	1846	336	1827	332	
7	1827	332	1675	360	

7. [ЛП0008] Новая лесополоса 0008

Высота: 10.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	2266	278	2398	321	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	2398	321	2387	393	
3	2387	393	2443	376	
4	2443	376	2479	338	
5	2479	338	2586	126	
6	2586	126	2557	99	
7	2557	99	2524	153	
8	2524	153	2503	141	
9	2503	141	2475	192	
10	2475	192	2454	181	
11	2454	181	2431	229	
12	2431	229	2403	217	
13	2403	217	2378	263	
14	2378	263	2359	280	
15	2359	280	2271	257	
16	2271	257	2266	278	

8. [ЛП0009] Новая лесополоса 0009

Высота: 10.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1831	485	1867	479	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1867	479	1858	414	
3	1858	414	1839	397	
4	1839	397	1834	411	
5	1834	411	1842	449	
6	1842	449	1826	463	

7	1826	463	1831	485	

9. [ЛП0010] Новая лесополоса 0010

Высота: 10.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1645	555	2202	464	плотная лесополоса (β=0,25 дб/м)
2	2202	464	2194	440	
3	2194	440	1942	480	
4	1942	480	1881	493	
5	1881	493	1750	515	
6	1750	515	1681	527	
7	1681	527	1661	532	
8	1661	532	1645	555	

10. [ЛП0011] Новая лесополоса 0011

Высота: 10.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	2209	441	2213	467	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	2213	467	2330	447	
3	2330	447	2372	472	
4	2372	472	2432	447	
5	2432	447	2434	399	
6	2434	399	2209	441	

11. [ЛП0012] Новая лесополоса 0012

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1658	553	1661	572	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1661	572	1651	591	
3	1651	591	1717	581	
4	1717	581	1743	577	
5	1743	577	1741	564	
6	1741	564	1683	573	
7	1683	573	1682	573	
8	1682	573	1678	550	
9	1678	550	1658	553	

12. [ЛП0013] Новая лесополоса 0013

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1789	586	1834	578	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1834	578	1832	571	
3	1832	571	1776	581	
4	1776	581	1775	589	
5	1775	589	1789	586	

13. [ЛП0014] Новая лесополоса 0014

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1690	606	1746	596	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1746	596	1744	586	
3	1744	586	1690	595	
4	1690	595	1690	606	

14. [ЛП0015] Новая лесополоса 0015

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1624	617	1682	607	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1682	607	1675	598	
3	1675	598	1631	605	
4	1631	605	1625	611	
5	1625	611	1624	617	

15. [ЛП0016] Новая лесополоса 0016

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1536	631	1609	618	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1609	618	1600	609	
3	1600	609	1539	620	
4	1539	620	1534	626	
5	1534	626	1536	631	

16. [ЛП0017] Новая лесополоса 0017

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1479	640	1516	633	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1516	633	1520	656	
3	1520	656	1530	653	
4	1530	653	1525	628	
5	1525	628	1518	623	
6	1518	623	1477	630	
7	1477	630	1479	640	

17. [ЛП0018] Новая лесополоса 0018

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	

1	1533	724	1544	722	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1544	722	1539	694	
3	1539	694	1527	696	
4	1527	696	1533	724	

18. [ЛП0019] Новая лесополоса 0019

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1363	632	1439	620	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1439	620	1434	597	
3	1434	597	1358	611	
4	1358	611	1363	632	

19. [ЛП0020] Новая лесополоса 0020

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1453	624	1519	614	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1519	614	1518	607	
3	1518	607	1449	619	
4	1449	619	1453	624	

20. [ЛП0021] Новая лесополоса 0021

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1579	476	1628	468	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1628	468	1603	339	
3	1603	339	1591	351	
4	1591	351	1579	374	
5	1579	374	1574	420	
6	1574	420	1579	476	

21. [ЛП0022] Новая лесополоса 0022

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1612	357	1634	353	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1634	353	1667	359	
3	1667	359	1665	347	
4	1665	347	1644	348	
5	1644	348	1631	342	
6	1631	342	1627	315	
7	1627	315	1619	320	
8	1619	320	1613	332	
9	1613	332	1605	339	
10	1605	339	1612	357	

22. [ЛП0023] Новая лесополоса 0023

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1875	380	1868	405	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1868	405	1874	427	
3	1874	427	1879	476	
4	1879	476	1903	400	
5	1903	400	1899	383	
6	1899	383	1875	380	

23. [ЛП0024] Новая лесополоса 0024

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1979	330	1985	339	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1985	339	2011	328	
3	2011	328	2038	321	
4	2038	321	2047	309	
5	2047	309	2007	316	
6	2007	316	2002	325	
7	2002	325	1979	330	

24. [ЛП0025] Новая лесополоса 0025

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2	
1	1647	310	1633	318	декоративная лесополоса с густой крупной листвой (β=0,08 дб/м)
2	1633	318	1832	291	
3	1832	291	1828	280	
4	1828	280	1647	310	

Таблица 2.3 **Экраны, выгородки**

1. [ЭК0001] Новый экран 0001

Высота: 4.0м Высота над землей: 0.0м

№	Координаты стен экрана, м				Облицовка стен экрана	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1978	767	1961	770		α=0.00
2	1961	770	1953	726		
3	1953	726	1965	724		

Источник информации: не указан

2. [ЭК0002] Новый экран 0002

Высота: 4.0м Высота над землей: 0.0м

№	Координаты стен экрана, м				Облицовка стен экрана	Коэффициент звукопоглащения, на среднегеометрических частотах								
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц

1	1995	720	2019	717	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	2019	717	2012	679										
3	2012	679	1994	682										

Источник информации: не указан

3. [ЭК0003] Новый экран 0003

Высота: 4.0м Высота над землей: 0.0м

№	Координаты стен экрана, м				Облицовка стен экрана	Коэффициент звукопоглащения, на среднегеометрических частотах								
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	2186	662	2147	669	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	2147	669	2161	737										
3	2161	737	2239	733										
4	2239	733	2223	655										
5	2223	655	2195	660										

Источник информации: не указан

4. [ЭК0004] Новый экран 0004

Высота: 4.0м Высота над землей: 0.0м

№	Координаты стен экрана, м				Облицовка стен экрана	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2223	655	2209	585		α=0.00
2	2209	585	2035	617		
3	2035	617	2017	526		
4	2017	526	2012	499		
5	2012	499	1645	555		
6	1645	555	1318	616		
7	1318	616	1207	636		
8	1207	636	1204	620		
9	1204	620	823	687		
10	823	687	861	803		
11	861	803	885	820		
12	885	820	960	783		
13	960	783	970	802		
14	970	802	1138	812		

Источник информации: не указан

5. [ЭК0005] Новый экран 0005

Высота: 4.0м Высота над землей: 0.0м

№	Координаты стен экрана, м				Облицовка стен экрана	Коэффициент звукопоглащения, на среднегеометрических частотах								
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	2161	737	2034	743	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	2034	743	2003	778										
3	2003	778	1983	782										
4	1983	782	1986	880										
5	1986	880	1935	877										
6	1935	877	1853	892										
7	1853	892	1405	968										

Источник информации: не указан

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

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

Таблица 3.1. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

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

Таблица 3.2. **Расчетные уровни шума**

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ001	677	50	1,5			22	14	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ002	687	95	1,5			21	13	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ003	688	100	1,5			21	13	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ004	697	143	1,5			22	14	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ005	699	150	1,5			22	14	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ006	708	190	1,5			23	16	9	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ007	710	200	1,5			23	16	10	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ008	719	238	1,5	ИШ0008-7дБА, ИШ0009-4дБА		26	19	14	8					9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	РТ009	723	250	1,5	ИШ0008-7дБА		26	19	13	6					7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	РТ010	727	50	1,5			21	14	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	РТ011	732	274	1,5			23	15	8							

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	РТ012	738	100	1,5			22	15	8								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	РТ013	742	300	1,5			22	13	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	РТ014	746	310	1,5			21	12	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	РТ015	749	150	1,5			22	14	8								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	РТ016	760	200	1,5			22	15	8								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	РТ017	760	346	1,5			21	11	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	РТ018	762	350	1,5			21	12	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	РТ019	773	250	1,5	ИШ0008-0дБА, ИШ0009-0дБА		25	17	12	6				3			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	РТ020	777	50	1,5			22	14	8								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	РТ021	781	381	1,5			23	14	7								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	РТ022	788	100	1,5			22	15	8								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	РТ023	792	300	1,5			23	15	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	РТ024	793	400	1,5			23	15	8								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	РТ025	799	150	1,5			22	15	8								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	РТ026	803	416	1,5			23	15	8								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	РТ027	810	200	1,5			22	15	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	РТ028	812	350	1,5			21	12	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	РТ029	823	250	1,5			24	16	10	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	РТ030	823	450	1,5			22	15	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	РТ031	824	451	1,5			23	16	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	РТ032	827	50	1,5			22	15	8								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	РТ033	838	100	1,5			23	15	8								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	РТ034	842	300	1,5	ИШ0008-7дБА, ИШ0009-5дБА		27	19	14	8				9			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	РТ035	843	400	1,5			23	14	7								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	РТ036	846	486	1,5	ИШ0008-1дБА		24	17	11	4				1			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	РТ037	849	150	1,5			23	15	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	РТ038	858	500	1,5	ИШ0009-4дБА		26	17	12	6				4			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	РТ039	860	200	1,5			23	15	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	РТ040	862	350	1,5			24	16	10								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	РТ041	870	512	1,5	ИШ0008-6дБА, ИШ0009-0дБА		28	18	13	7				7			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	РТ042	873	250	1,5			23	15	10								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	РТ043	873	450	1,5			24	16	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	РТ044	877	50	1,5			23	15	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	РТ045	888	100	1,5			23	15	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	РТ046	892	300	1,5	ИШ0008-0дБА		24	17	12	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	РТ047	893	400	1,5			22	13	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	РТ048	894	537	1,5	ИШ0008-11дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0007-2дБА		30	21	17	13	6			14			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	РТ049	899	150	1,5			23	15	10								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	РТ050	906	550	1,5	ИШ0008-11дБА, ИШ0009-10дБА, ИШ0007-2дБА		31	21	17	13	6			14			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	РТ051	908	500	1,5			23	16	10								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	РТ052	910	200	1,5			24	16	10								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	РТ053	912	350	1,5	ИШ0008-10дБА		28	20	15	8				10			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	РТ054	918	563	1,5	ИШ0008-11дБА, ИШ0009-10дБА, ИШ0007-2дБА		31	21	17	13	6			14			
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

55	PT055	923	250	1,5			23	16	10								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	PT056	923	450	1,5			24	16	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	PT057	927	50	1,5			23	15	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	PT058	938	100	1,5			23	15	10								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	PT059	942	300	1,5			23	16	10	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	PT060	943	400	1,5			24	16	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	PT061	949	150	1,5			23	16	10								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	PT062	955	558	1,5	ИШ0008-11дБА, ИШ0009-10дБА, ИШ0007-2дБА		31	21	17	13	6				14		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	PT063	956	550	1,5	ИШ0008-10дБА, ИШ0009-8дБА		30	20	16	11	2				12		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	PT064	958	500	1,5			24	17	11	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	PT065	960	200	1,5			24	16	10	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	PT066	962	350	1,5	ИШ0009-4дБА, ИШ0008-4дБА		26	18	13	7					7		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	PT067	973	250	1,5			24	16	11	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	PT068	973	450	1,5			23	14	7								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	PT069	977	50	1,5			23	16	10								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	PT070	988	100	1,5			24	16	10								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	PT071	992	300	1,5			24	16	11	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	PT072	992	553	1,5	ИШ0008-6дБА, ИШ0009-0дБА		29	17	13	7					7		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	PT073	993	400	1,5			24	17	12	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	PT074	999	150	1,5			24	16	10	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	PT075	1006	550	1,5	ИШ0008-8дБА, ИШ0009-5дБА		27	20	15	9					10		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	PT076	1008	500	1,5			25	17	10								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	PT077	1010	200	1,5			24	16	11	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	PT078	1012	350	1,5			24	17	11	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	PT079	1018	550	1,5	ИШ0008-7дБА, ИШ0009-4дБА		26	19	14	7					8		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	PT080	1023	250	1,5	ИШ0008-0дБА		24	17	11	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	PT081	1023	450	1,5			23	14	7								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	PT082	1027	50	1,5	ИШ0008-0дБА		24	16	11	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	PT083	1028	549	1,5	ИШ0008-4дБА		25	18	13	6					4		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	PT084	1030	510	1,5			25	17	10								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	PT085	1031	500	1,5			25	16	10								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	PT086	1032	471	1,5			23	13	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	PT087	1033	450	1,5			23	15	8								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	PT088	1034	433	1,5	ИШ0008-1дБА		26	18	12	5					1		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	PT089	1035	400	1,5	ИШ0008-7дБА, ИШ0009-7дБА		27	20	15	9					10		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	PT090	1036	394	1,5	ИШ0008-6дБА, ИШ0009-5дБА		26	19	14	8					9		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	PT091	1038	100	1,5			24	16	11	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	PT092	1042	300	1,5	ИШ0008-0дБА		25	17	11	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	PT093	1049	150	1,5			24	16	11	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	PT094	1060	200	1,5	ИШ0008-0дБА		24	17	11	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	PT095	1062	350	1,5			24	17	11	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	PT096	1065	364	1,5	ИШ0008-0дБА		25	17	12	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	PT097	1073	250	1,5	ИШ0008-0дБА		25	17	11	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	PT098	1077	50	1,5	ИШ0008-4дБА		25	18	12	6					4		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

99	РТ099	1078	350	1,5			25	17	12	5						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	РТ100	1088	100	1,5	ИШ0008-1дБА		25	17	12	5					1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	РТ101	1092	300	1,5	ИШ0008-1дБА		25	17	12	5					1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	РТ102	1093	334	1,5	ИШ0008-1дБА		25	18	12	5					1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	РТ103	1099	150	1,5	ИШ0008-1дБА		25	17	12	5					1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	РТ104	1110	200	1,5	ИШ0008-1дБА		25	17	12	5					1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	РТ105	1122	305	1,5	ИШ0008-1дБА		25	17	12	5					1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	РТ106	1123	250	1,5	ИШ0008-1дБА		25	17	12	5					1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	РТ107	1127	50	1,5	ИШ0008-7дБА, ИШ0009-1дБА		26	18	14	7					8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	РТ108	1127	300	1,5	ИШ0008-1дБА		25	17	12	5					1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	РТ109	1138	100	1,5	ИШ0008-7дБА, ИШ0009-0дБА		26	18	13	7					7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	РТ110	1149	150	1,5	ИШ0008-6дБА		26	18	13	6					6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	РТ111	1151	275	1,5	ИШ0008-1дБА		25	18	12	5					1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	РТ112	1160	200	1,5	ИШ0008-5дБА		26	18	13	6					5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113	РТ113	1173	250	1,5	ИШ0008-1дБА		26	18	12	6					1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
114	РТ114	1175	250	1,5	ИШ0008-1дБА		26	18	12	6					1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115	РТ115	1177	50	1,5	ИШ0008-6дБА		25	18	13	6					6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	РТ116	1180	245	1,5	ИШ0008-4дБА		26	18	12	6					4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
117	РТ117	1184	218	1,5	ИШ0008-6дБА		26	18	13	6					6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
118	РТ118	1188	100	1,5	ИШ0008-6дБА, ИШ0009-1дБА		26	19	14	8					8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
119	РТ119	1199	150	1,5	ИШ0008-9дБА, ИШ0009-4дБА		27	20	15	9					10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	РТ120	1210	200	1,5	ИШ0008-7дБА, ИШ0009-1дБА		27	19	14	8					8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
121	РТ121	1227	50	1,5	ИШ0008-7дБА, ИШ0009-0дБА		26	19	14	9					8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
122	РТ122	1231	207	1,5	ИШ0008-9дБА, ИШ0009-4дБА		27	20	15	9					10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
123	РТ123	1238	100	1,5	ИШ0008-6дБА, ИШ0009-1дБА		26	18	13	7					7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	РТ124	1249	150	1,5	ИШ0008-7дБА, ИШ0009-4дБА		27	19	14	9					9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	РТ125	1260	200	1,5	ИШ0008-9дБА, ИШ0009-6дБА		27	20	15	10					11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	РТ126	1265	200	1,5	ИШ0008-9дБА, ИШ0009-6дБА		27	20	15	10					11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127	РТ127	1277	50	1,5	ИШ0008-9дБА, ИШ0009-4дБА		27	20	15	10					10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	РТ128	1278	197	1,5	ИШ0008-8дБА, ИШ0009-5дБА		27	19	15	9					10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	РТ129	1288	100	1,5	ИШ0008-9дБА, ИШ0009-5дБА		27	20	15	10					10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	РТ130	1299	150	1,5	ИШ0008-9дБА, ИШ0009-4дБА		28	20	15	10					10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
131	РТ131	1325	187	1,5	ИШ0008-10дБА, ИШ0009-4дБА		28	20	16	10					11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	РТ132	1327	50	1,5	ИШ0008-10дБА, ИШ0009-7дБА, ИШ0007-0дБА		28	21	16	11	1				12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	РТ133	1338	100	1,5	ИШ0008-11дБА, ИШ0009-8дБА		28	21	17	12	4				13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	РТ134	1349	150	1,5	ИШ0008-11дБА, ИШ0009-7дБА		29	21	17	12	4				13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	РТ135	1372	177	1,5	ИШ0008-12дБА, ИШ0009-7дБА		29	22	17	12	4				13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136	РТ136	1377	50	1,5	ИШ0009-1дБА		27	16	12	5					1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137	РТ137	1388	100	1,5	ИШ0008-8дБА, ИШ0009-7дБА		27	20	15	10	1				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138	РТ138	1399	150	1,5	ИШ0008-10дБА, ИШ0009-8дБА, ИШ0007-1дБА		29	21	17	12	3				13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	РТ139	1419	166	1,5	ИШ0008-9дБА, ИШ0009-8дБА		28	21	16	11	2				12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140	РТ140	1427	50	1,5			24	12	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
141	РТ141	1438	100	1,5			25	14	8	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142	РТ142	1449	150	1,5	ИШ0009-0дБА		27	15	10	3						

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
143	РТ143	1466	156	1,5			26	14	9	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	РТ144	1477	50	1,5			26	13	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145	РТ145	1488	100	1,5			25	13	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
146	РТ146	1494	150	1,5			25	12	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147	РТ147	1513	146	1,5	ИШ0008-0дБА		27	14	8								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
148	РТ148	1527	50	1,5			26	13	7								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
149	РТ149	1538	100	1,5			27	14	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	РТ150	1560	136	1,5	ИШ0008-0дБА		27	14	9								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
151	РТ151	1577	50	1,5	ИШ0008-7дБА		30	17	12	4					7		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
152	РТ152	1588	100	1,5	ИШ0008-8дБА		30	17	12	5					8		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	РТ153	1607	125	1,5	ИШ0008-9дБА		31	18	13	7					9		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154	РТ154	1627	50	1,5	ИШ0008-7дБА		30	17	13	8					7		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155	РТ155	1638	100	1,5	ИШ0008-8дБА, ИШ0009-0дБА		31	18	13	8					9		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
156	РТ156	1649	116	1,5	ИШ0008-7дБА, ИШ0009-1дБА		28	18	13	8					8		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157	РТ157	1677	50	1,5	ИШ0008-15дБА		40	21	16	11	2				15		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
158	РТ158	1688	100	1,5	ИШ0008-25дБА		51	22	17	12	3				25		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
159	РТ159	1692	106	1,5	ИШ0008-25дБА	1	51	22	17	12	3				25		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	РТ160	1720	100	1,5	ИШ0008-25дБА	1	51	21	17	12	3				25		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	РТ161	1727	50	1,5	ИШ0008-24дБА		50	21	17	12	2				24		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162	РТ162	1734	97	1,5	ИШ0008-25дБА	1	51	21	17	12	3				25		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	РТ163	1776	87	1,5	ИШ0008-24дБА		50	21	17	12	1				24		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
164	РТ164	1777	50	1,5	ИШ0008-24дБА		50	21	16	12	1				24		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	РТ165	1805	100	1,5	ИШ0008-15дБА, ИШ0007-10дБА		41	21	16	12					16		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	РТ166	1815	105	1,5	ИШ0008-14дБА		39	21	16	11					15		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	РТ167	1827	50	1,5	ИШ0008-13дБА		38	20	15	10					14		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	РТ168	1855	100	1,5	ИШ0008-13дБА		37	20	16	11					14		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	РТ169	1855	122	1,5	ИШ0008-13дБА		37	21	16	11					14		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	РТ170	1877	50	1,5	ИШ0008-11дБА		36	19	14	9					12		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	РТ171	1894	139	1,5	ИШ0008-12дБА, ИШ0009-4дБА		36	19	14	9					12		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
172	РТ172	1905	100	1,5	ИШ0008-10дБА, ИШ0009-8дБА		34	19	14	9					12		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	РТ173	1919	150	1,5	ИШ0008-11дБА, ИШ0009-6дБА		35	20	15	9					12		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	РТ174	1927	50	1,5	ИШ0008-11дБА, ИШ0009-1дБА		35	19	14	8					11		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	РТ175	1933	156	1,5	ИШ0008-11дБА, ИШ0009-8дБА		36	20	15	10					13		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	РТ176	1955	100	1,5	ИШ0008-10дБА, ИШ0009-4дБА		35	19	14	8					11		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	РТ177	1969	150	1,5	ИШ0008-15дБА, ИШ0009-7дБА		39	22	17	12	2				16		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
178	РТ178	1972	174	1,5	ИШ0008-16дБА, ИШ0007-6дБА		40	23	18	13	3				17		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
179	РТ179	1977	50	1,5	ИШ0008-10дБА, ИШ0009-1дБА		36	18	13	7					11		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	РТ180	2005	100	1,5	ИШ0008-15дБА, ИШ0007-5дБА		39	22	18	12	2				16		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
181	РТ181	2017	187	1,5	ИШ0008-15дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0007-6дБА		38	23	19	15	8				17		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	РТ182	2019	150	1,5	ИШ0008-14дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0007-6дБА		37	23	19	15	7				17		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
183	РТ183	2027	50	1,5	ИШ0008-14дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0007-5дБА		38	22	18	13	5				16		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	РТ184	2055	100	1,5	ИШ0008-14дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0007-5дБА		37	23	19	14	7				16		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	РТ185	2062	200	1,5	ИШ0008-13дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0007-5дБА		36	22	18	14	6				16		

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
186	РТ186	2063	200	1,5	ИШ0008-13дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0007-5дБА		36	22	18	14	6				16		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
187	РТ187	2069	150	1,5	ИШ0008-13дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0007-5дБА		36	22	18	13	6				15		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
188	РТ188	2077	50	1,5	ИШ0008-14дБА, ИШ0009-10дБА, ИШ0007-5дБА		36	22	18	13	6				15		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
189	РТ189	2105	100	1,5	ИШ0008-12дБА, ИШ0009-10дБА, ИШ0007-4дБА		35	21	17	12	3				14		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
190	РТ190	2108	213	1,5	ИШ0008-13дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0007-6дБА		37	23	18	14	6				16		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
191	РТ191	2112	200	1,5	ИШ0008-13дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0007-5дБА		37	23	18	13	6				16		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
192	РТ192	2119	150	1,5	ИШ0008-12дБА, ИШ0009-10дБА, ИШ0007-4дБА		35	22	17	12	3				14		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
193	РТ193	2127	50	1,5	ИШ0008-11дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0007-4дБА		35	21	17	12	3				14		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
194	РТ194	2153	227	1,5	ИШ0008-15дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0007-6дБА		38	24	19	14	7				17		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
195	РТ195	2155	100	1,5	ИШ0008-12дБА, ИШ0009-9дБА		36	21	17	12	2				14		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
196	РТ196	2162	200	1,5	ИШ0008-14дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0007-6дБА		38	23	19	14	6				17		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
197	РТ197	2169	150	1,5	ИШ0008-12дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0007-5дБА		36	22	18	13	3				15		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
198	РТ198	2177	50	1,5	ИШ0008-12дБА, ИШ0009-8дБА		36	21	16	11	1				13		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
199	РТ199	2198	240	1,5	ИШ0008-22дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0007-12дБА		40	31	26	21	12				23		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	РТ200	2205	100	1,5	ИШ0008-13дБА, ИШ0009-10дБА, ИШ0007-4дБА		37	22	18	12	3				15		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
201	РТ201	2212	200	1,5	ИШ0008-15дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0007-11дБА		39	24	20	15	8				18		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	РТ202	2219	150	1,5	ИШ0008-14дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0007-6дБА		37	23	19	13	5				16		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
203	РТ203	2227	50	1,5	ИШ0008-11дБА, ИШ0009-8дБА, ИШ0007-4дБА		34	21	17	12	2				13		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	РТ204	2246	248	1,5	ИШ0009-31дБА, ИШ0008-23дБА		43	36	34	31	26	15			32		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	РТ205	2254	250	1,5	ИШ0009-31дБА, ИШ0008-23дБА		44	36	34	31	26	16			32		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
206	РТ206	2255	100	1,5	ИШ0008-13дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0007-5дБА		37	22	18	13	3				15		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
207	РТ207	2262	200	1,5	ИШ0009-27дБА, ИШ0008-17дБА		40	33	31	27	22	9			28		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208	РТ208	2269	150	1,5	ИШ0008-20дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0007-11дБА		38	30	25	19	11				21		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	РТ209	2277	50	1,5	ИШ0008-12дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0007-4дБА		36	22	17	12	2				14		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
210	РТ210	2284	258	1,5	ИШ0009-21дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0007-12дБА		36	30	26	22	15	2			23		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
211	РТ211	2304	250	1,5	ИШ0009-20дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0007-12дБА		36	30	26	21	14	1			22		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212	РТ212	2305	100	1,5	ИШ0008-20дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0007-10дБА		38	30	25	19	10				21		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	РТ213	2312	200	1,5	ИШ0009-16дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0007-7дБА		33	27	22	17	9				18		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
214	РТ214	2319	150	1,5	ИШ0009-29дБА, ИШ0008-22дБА		42	35	33	30	24	12			30		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
215	РТ215	2322	268	1,5	ИШ0009-19дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0007-10дБА		33	28	24	19	13				20		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
216	РТ216	2327	50	1,5	ИШ0008-19дБА, ИШ0009-9дБА		37	29	24	18	8				20		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
217	РТ217	2354	250	1,5	ИШ0009-18дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0007-10дБА		32	27	23	18	12				19		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
218	РТ218	2355	100	1,5	ИШ0009-28дБА, ИШ0008-22дБА		42	35	32	29	23	11			30		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
219	РТ219	2359	278	1,5	ИШ0009-16дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0007-8дБА		32	26	22	17	9				18		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220	РТ220	2362	200	1,5	ИШ0009-19дБА, ИШ0008-17дБА, ИШ0007-11дБА		36	29	25	20	13				21		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

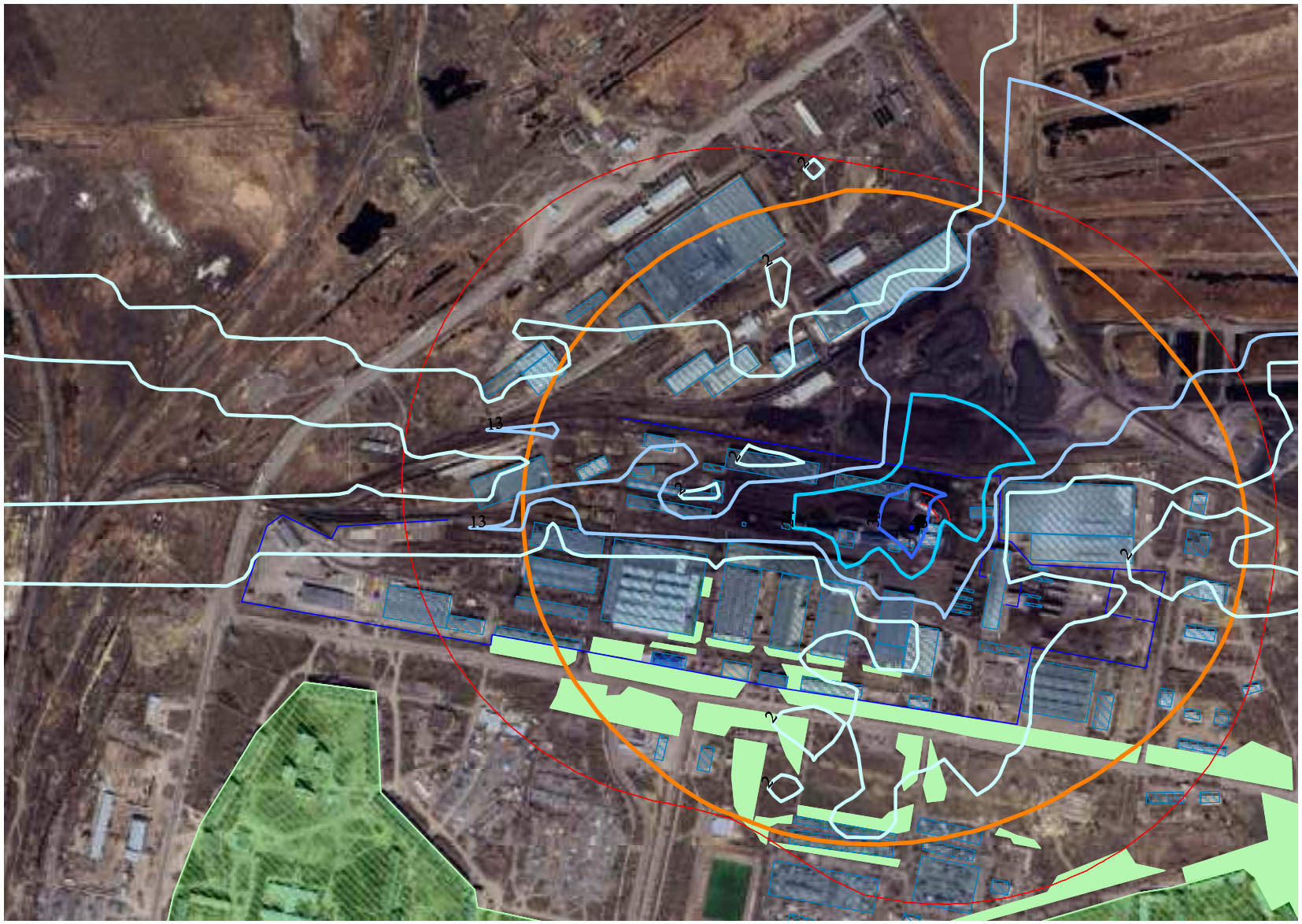
221	РТ221	2369	150	1,5	ИШ0008-18дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0007-12дБА		35	29	24	19	11				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
222	РТ222	2376	265	1,5	ИШ0009-14дБА, ИШ0008-11дБА, ИШ0007-6дБА		31	25	20	15	6				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
223	РТ223	2377	50	1,5	ИШ0009-25дБА, ИШ0008-16дБА		38	31	29	25	19	6			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
224	РТ224	2384	250	1,5	ИШ0009-16дБА, ИШ0008-12дБА, ИШ0007-7дБА		32	26	22	17	9				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
225	РТ225	2389	240	1,5	ИШ0009-16дБА, ИШ0008-12дБА, ИШ0007-7дБА		32	26	21	17	9				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
226	РТ226	2403	215	1,5	ИШ0009-16дБА, ИШ0008-12дБА, ИШ0007-7дБА		32	26	21	17	9				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
227	РТ227	2405	100	1,5	ИШ0008-18дБА, ИШ0009-14дБА		35	28	24	18	10				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
228	РТ228	2412	200	1,5	ИШ0009-17дБА, ИШ0008-12дБА		32	26	22	18	10				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
229	РТ229	2419	150	1,5	ИШ0009-18дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0007-9дБА		35	28	24	19	12				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
230	РТ230	2427	50	1,5	ИШ0009-28дБА		40	33	31	28	23	10			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
231	РТ231	2429	228	1,5	ИШ0009-7дБА, ИШ0008-5дБА		27	21	15	8					9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
232	РТ232	2442	204	1,5	ИШ0009-12дБА, ИШ0008-4дБА, ИШ0007-3дБА		28	23	18	12	4				13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
233	РТ233	2444	200	1,5	ИШ0009-13дБА, ИШ0008-4дБА, ИШ0007-4дБА		28	23	18	13	4				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
234	РТ234	2455	100	1,5	ИШ0009-18дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0007-9дБА		35	28	24	19	11				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
235	РТ235	2455	180	1,5	ИШ0009-13дБА, ИШ0008-9дБА, ИШ0007-4дБА		30	23	19	14	5				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
236	РТ236	2469	150	1,5	ИШ0009-16дБА, ИШ0008-11дБА, ИШ0007-6дБА		31	25	21	17	8				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
237	РТ237	2474	191	1,5			26	17	11	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
238	РТ238	2477	50	1,5	ИШ0009-18дБА, ИШ0008-15дБА, ИШ0007-9дБА		34	28	24	19	12				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
239	РТ239	2489	165	1,5	ИШ0009-7дБА		26	19	14	6					7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
240	РТ240	2497	150	1,5	ИШ0009-11дБА		27	22	17	11	2				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
241	РТ241	2503	138	1,5	ИШ0009-13дБА, ИШ0008-6дБА, ИШ0007-4дБА		29	23	19	13	4				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
242	РТ242	2505	100	1,5	ИШ0009-16дБА, ИШ0008-11дБА, ИШ0007-7дБА		31	25	22	17	9				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
243	РТ243	2523	150	1,5			23	13	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
244	РТ244	2527	50	1,5	ИШ0009-16дБА, ИШ0008-11дБА, ИШ0007-7дБА		31	26	22	17	9				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
245	РТ245	2539	124	1,5	ИШ0009-0дБА		24	17	10	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
246	РТ246	2553	100	1,5	ИШ0009-10дБА		26	20	15	9					10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
247	РТ247	2554	97	1,5	ИШ0009-11дБА		27	21	16	10	1				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
248	РТ248	2573	66	1,5	ИШ0009-14дБА, ИШ0008-7дБА, ИШ0007-5дБА		29	23	19	14	5				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
249	РТ249	2577	50	1,5	ИШ0009-15дБА, ИШ0008-9дБА, ИШ0007-5дБА		30	24	20	15	7				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	РТ250	2582	50	1,5	ИШ0009-13дБА, ИШ0008-7дБА, ИШ0007-4дБА		29	23	19	14	5				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

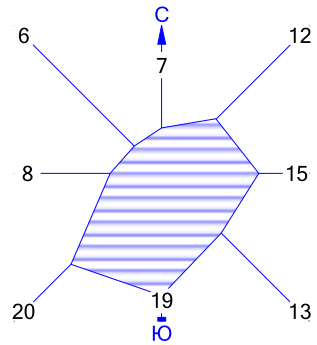
У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке Lmax - Li < 10дБА.

Таблица 3.3. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	1720	100	1,5	1	90	-	
2	63 Гц	1692	106	1,5	51	75	-	
3	125 Гц	2246	248	1,5	36	66	-	
4	250 Гц	2246	248	1,5	34	59	-	
5	500 Гц	2254	250	1,5	31	54	-	
6	1000 Гц	2254	250	1,5	26	50	-	
7	2000 Гц	2254	250	1,5	16	47	-	
8	4000 Гц	677	50	1,5	0	45	-	
9	8000 Гц	677	50	1,5	0	44	-	
10	Экв. уровень	2254	250	1,5	32	55	-	
11	Мах. уровень	-	-	-	-	70	-	

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N001 Уровень шума на среднегеометрической частоте 31,5 Гц



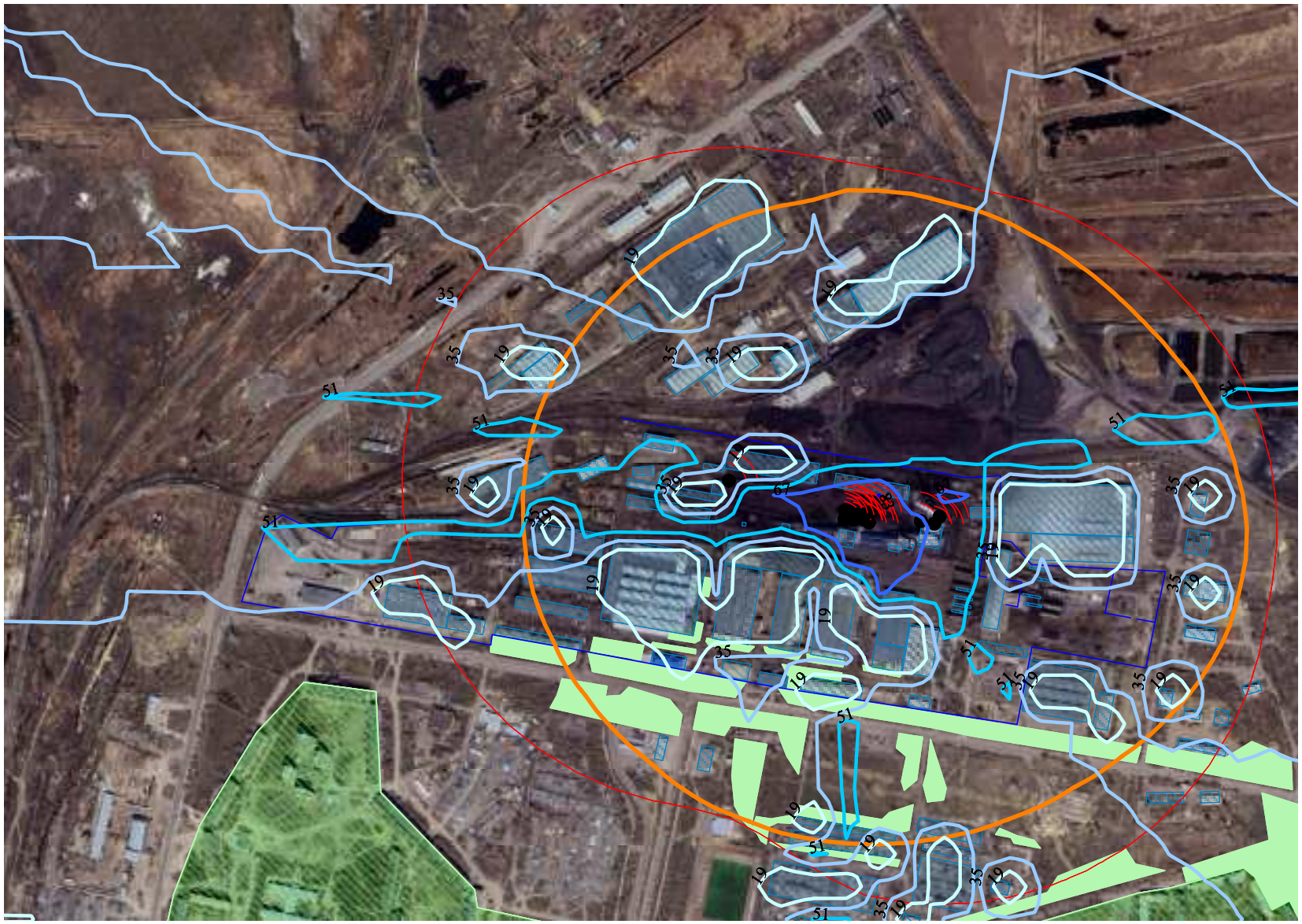


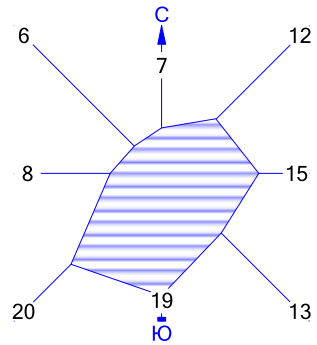
Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

Макс уровень шума 46 дБ достигается в точке x= 1850 y= 800
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N002 Уровень шума на среднегеометрической частоте 63 Гц



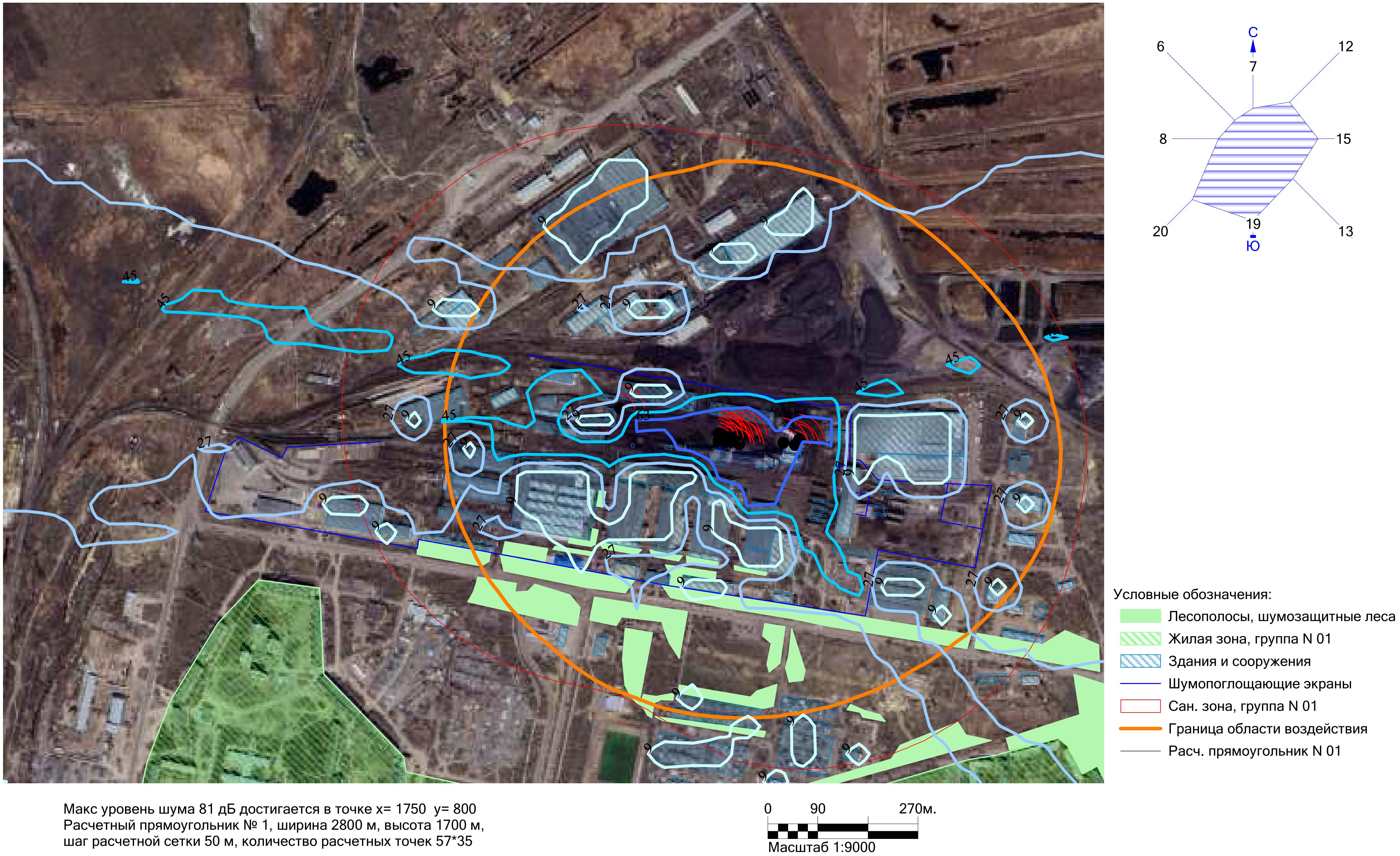


Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

Макс уровень шума 83 дБ достигается в точке x= 1800 y= 850
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35

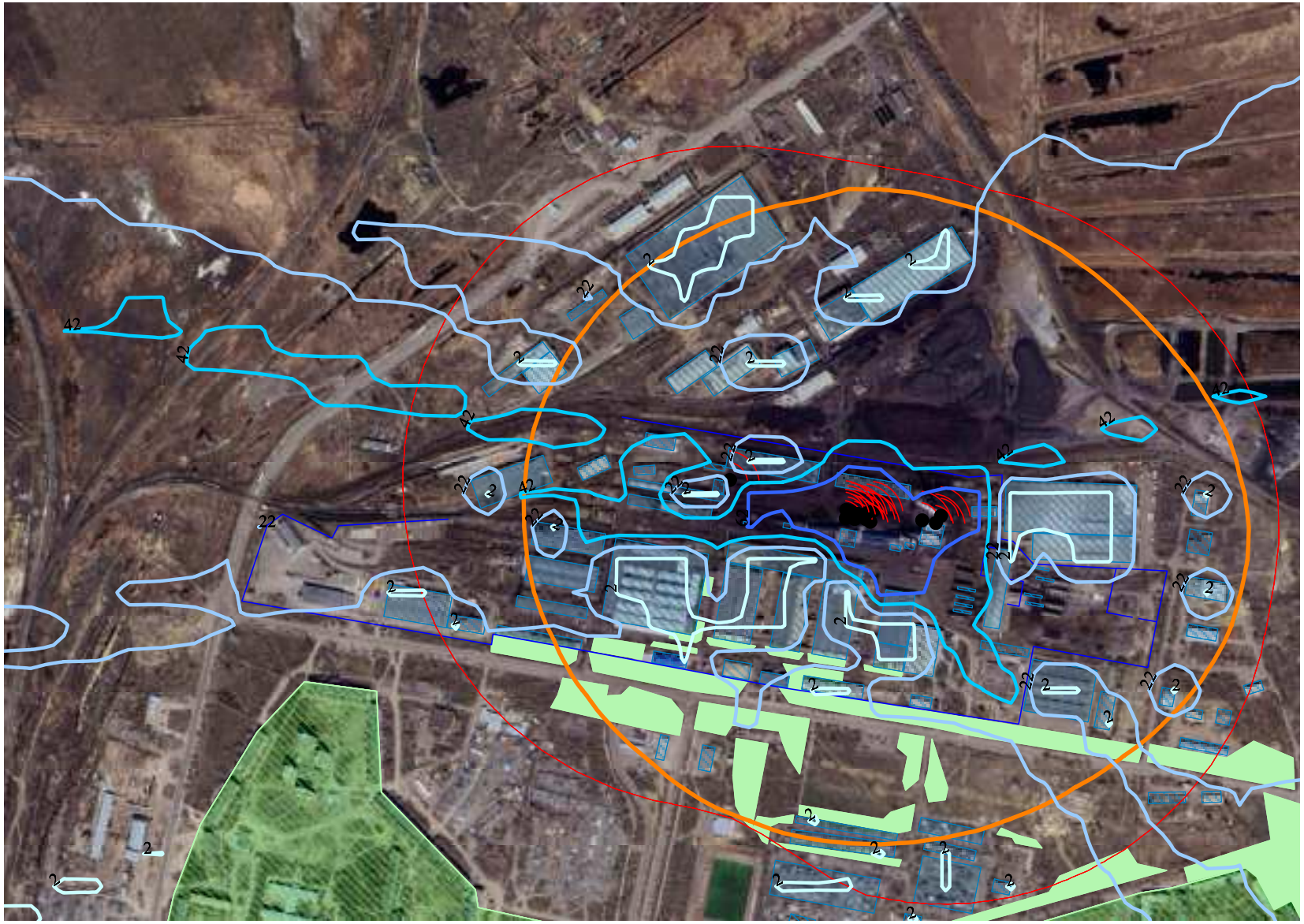
0 90 270м.
Масштаб 1:9000

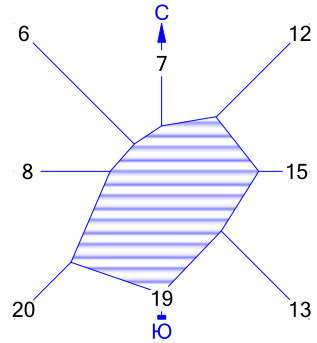
Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N003 Уровень шума на среднегеометрической частоте 125 Гц



Макс уровень шума 81 дБ достигается в точке x= 1750 y= 800
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N004 Уровень шума на среднегеометрической частоте 250 Гц



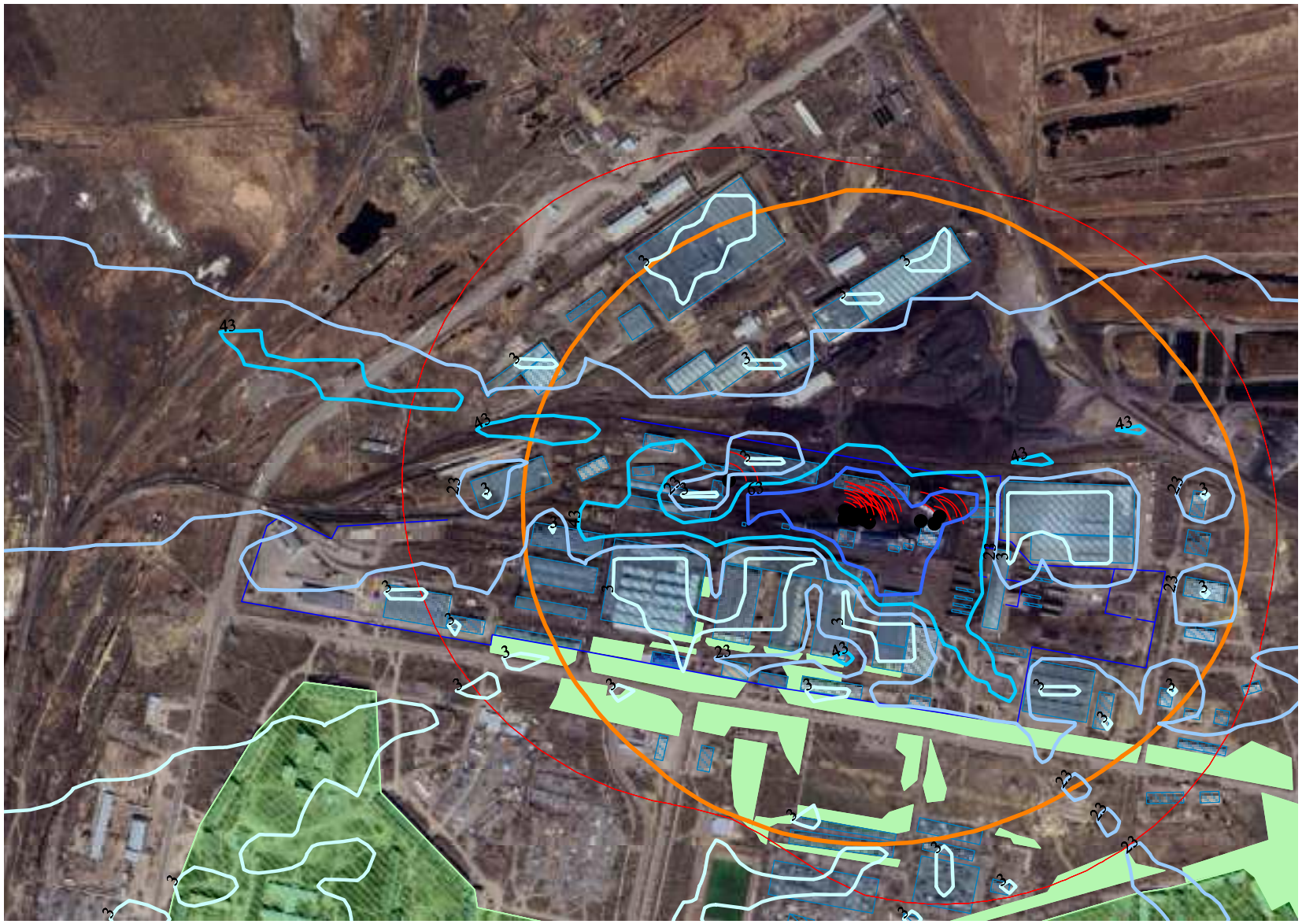


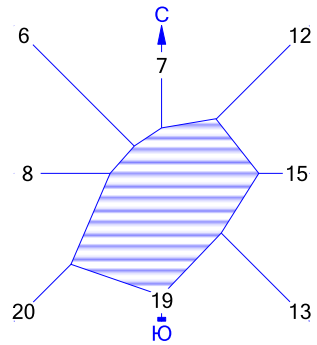
Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

Макс уровень шума 82 дБ достигается в точке x= 1750 y= 800
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N005 Уровень шума на среднегеометрической частоте 500 Гц



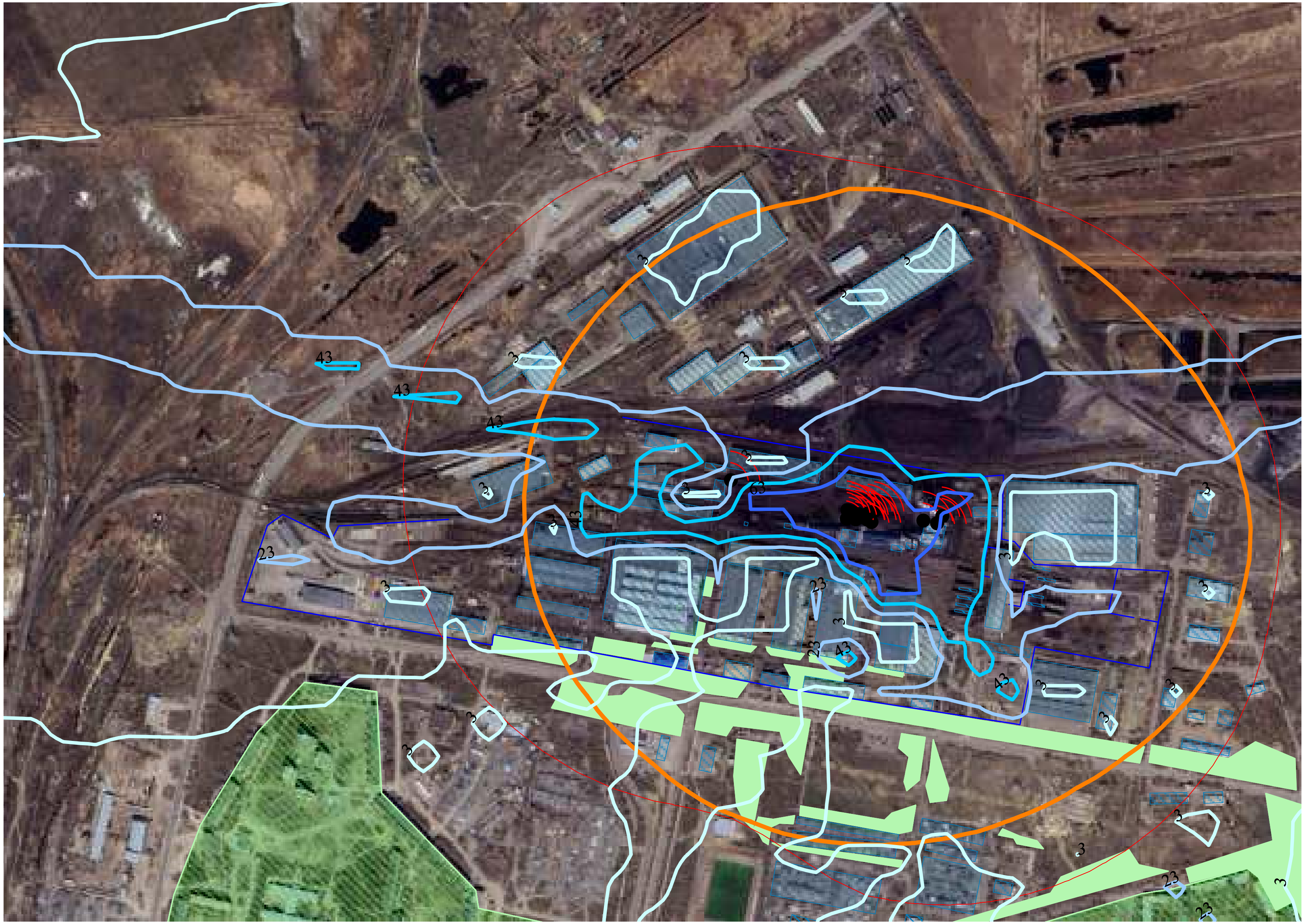


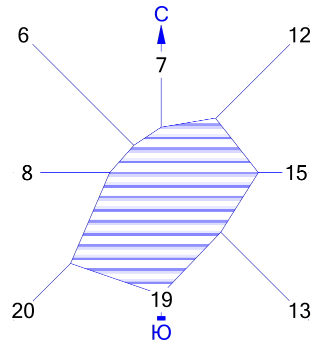
Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

Макс уровень шума 83 дБ достигается в точке x= 1750 y= 800
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N006 Уровень шума на среднегеометрической частоте 1000 Гц



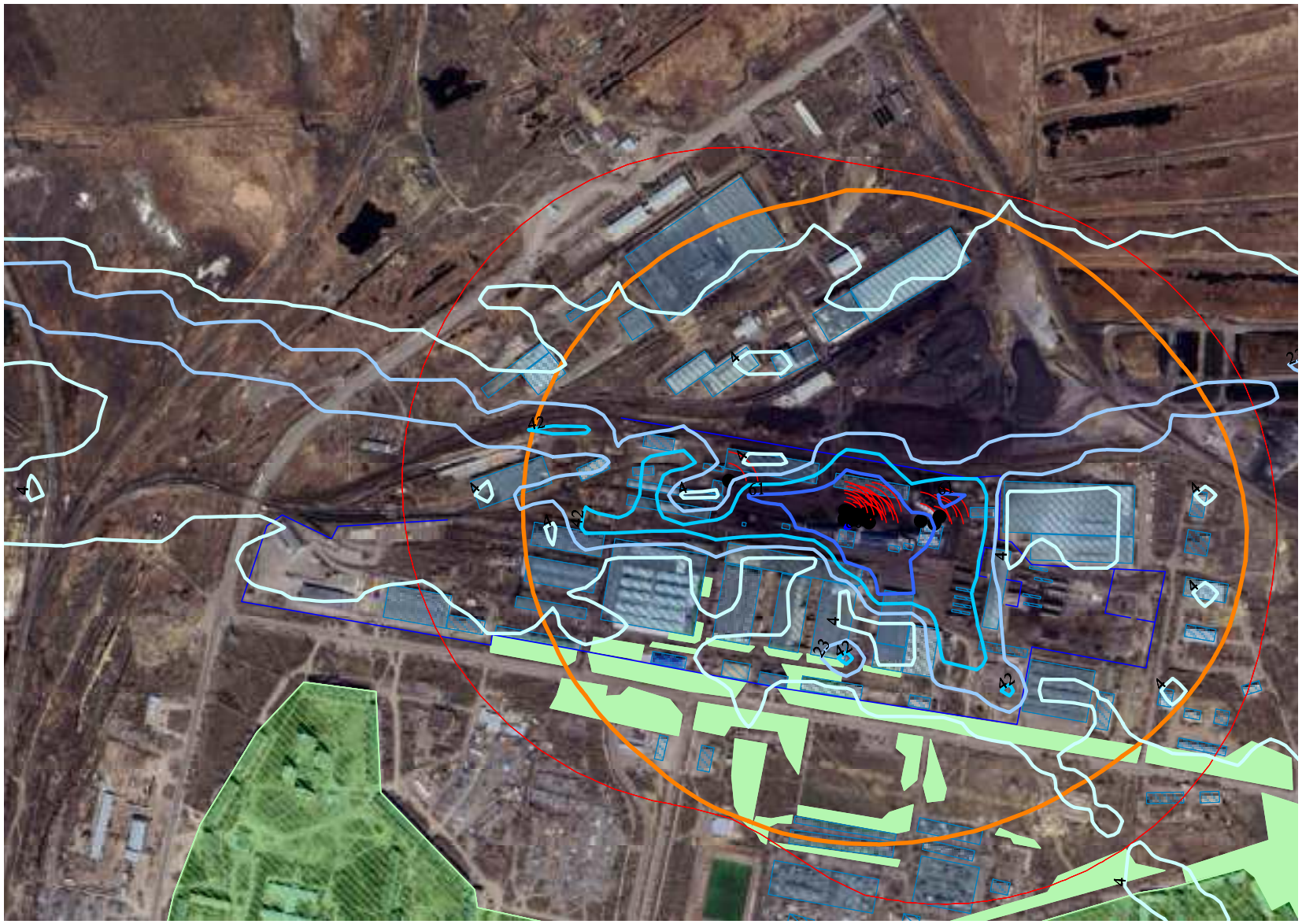


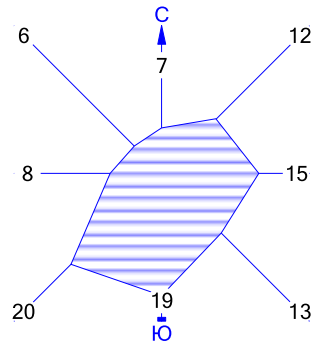
Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

Макс уровень шума 83 дБ достигается в точке x= 1750 y= 800
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N007 Уровень шума на среднегеометрической частоте 2000 Гц



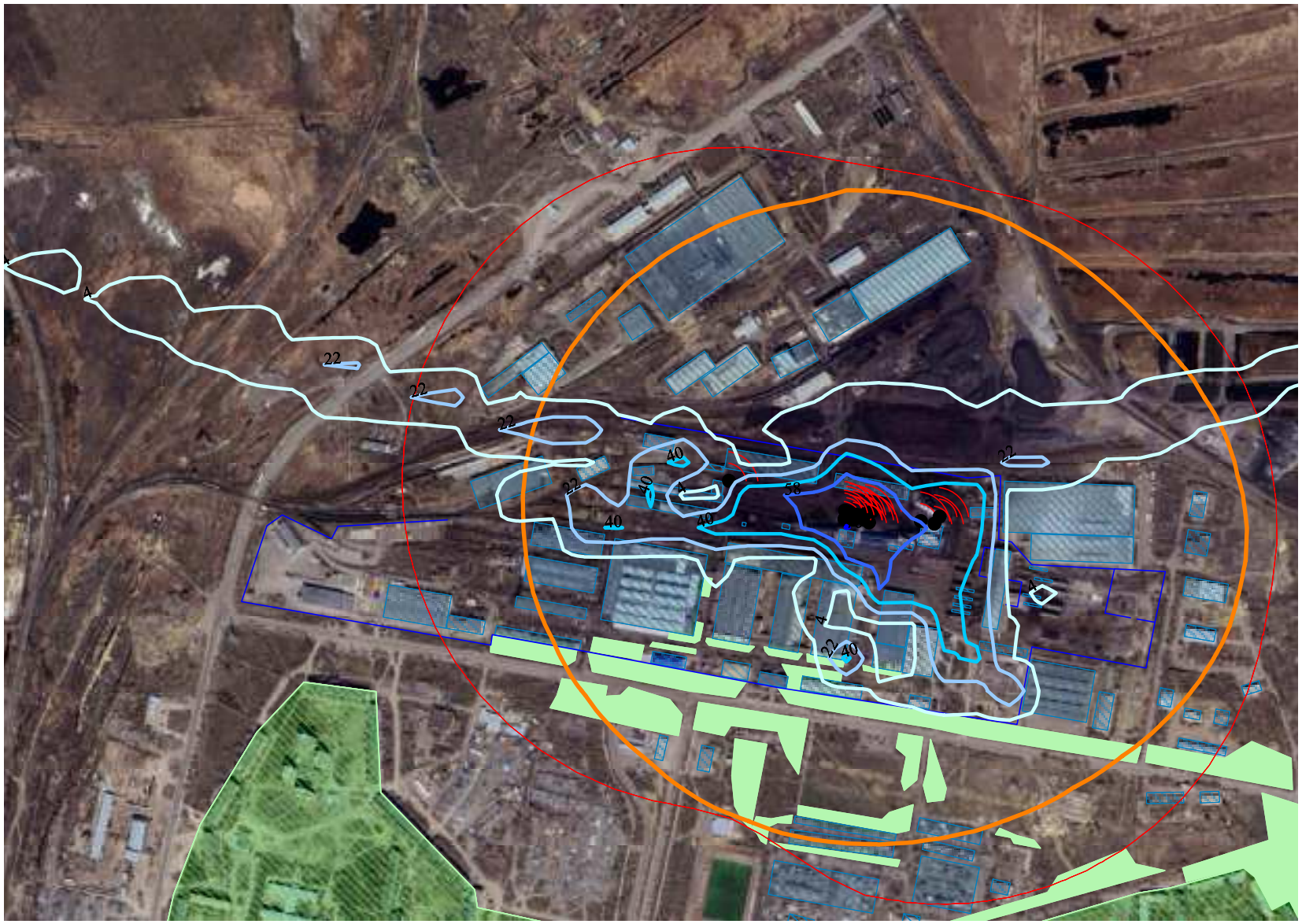


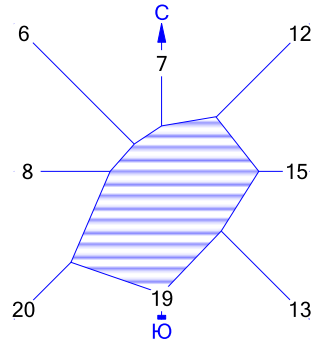
Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

Макс уровень шума 80 дБ достигается в точке x= 1750 y= 800
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N008 Уровень шума на среднегеометрической частоте 4000 Гц





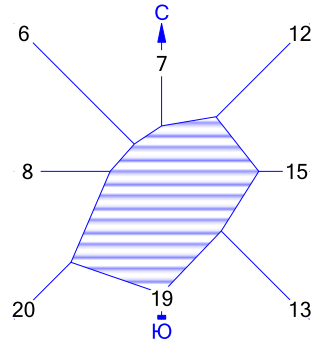
Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

Макс уровень шума 76 дБ достигается в точке x= 1750 y= 800
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N009 Уровень шума на среднегеометрической частоте 8000 Гц



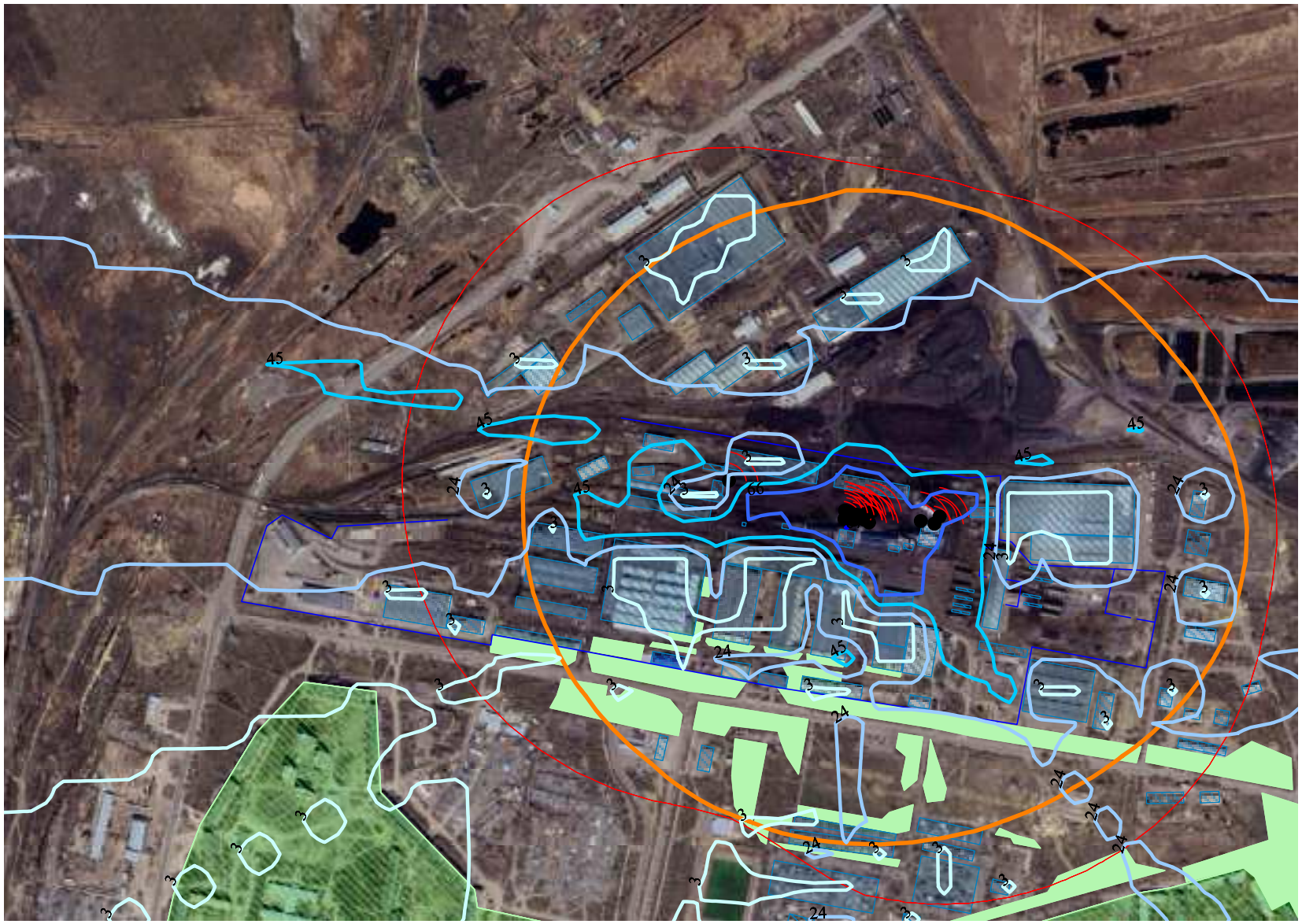


Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

Макс уровень шума 72 дБ достигается в точке x= 1750 y= 800
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N010 Экв. уровень шума



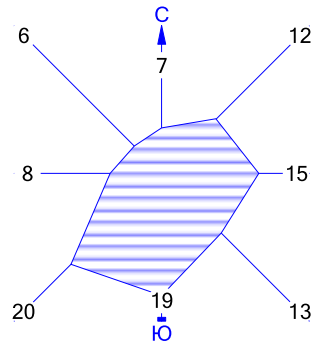
Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

Макс уровень шума 87 дБ(А) достигается в точке x= 1750 y= 800
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0017 ТОО "Asia FerroAlloys" Цех ТОУ Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
NSZZ СЗЗ по расчетным уровням шума





Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилая зона, группа N 01
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

Макс уровень шума 2 дБ(А) достигается в точке x= 1750 y= 800
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 1700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 57*35

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

«Өндірістік үй-жайды «Asia FerroAlloys» ЖШС көмірді температуралық өңдеу цехына қайта жабдықтау»
жұмыс жобасы бойынша

04.06.2024 ж. № EST-0069/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Asia FerroAlloys» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проектинжиниринг» ЖШС

Аксу қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Өндірістік үй-жайды «Asia FerroAlloys» ЖШС көмірді температуралық өңдеу цехына қайта жабдықтау» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «EXPERT-ST» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«EXPERT-ST» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

EXPERT-ST

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EST-0069/24 от 04.06.2024 г.

по рабочему проекту

«Переоборудование производственного помещения под цех температурной обработки угля» ТОО «Asia FerroAlloys»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Asia FerroAlloys»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектинжиниринг»

г. Аксу

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Переоборудование производственного помещения под цех температурной обработки угля» ТОО «Asia FerroAlloys» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «EXPERT-ST».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «EXPERT-ST».

EXPERT-ST

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Переоборудование производственного помещения под цех температурной обработки угля» ТОО «Asia FerroAlloys».

Дополнительные сведения: Договор № EST-0098-02 от 06 мая 2024 года, между ТОО «Asia FerroAlloys и ТОО «EXPERT-ST».

1.1. Категория: IV Категория.

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый.

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней).

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Asia FerroAlloys».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектинжиниринг», государственная лицензия №19012529 от 10 июня 2019 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области. Акимат Карагандинской области.

ГИП – Воронцов Г.Г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции (письмо Заказчика №35 от 29 марта 2024 года).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- заявление №ETST-03/00122 от 02 мая 2024 года;
- задание на проектирование от 11 июня 2023 года на разработку рабочего проекта «Переоборудование производственного помещения под цех температурной обработки угля» ТОО «Asia FerroAlloys», утвержденное директором ТОО «Asia FerroAlloys»;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ81VUA00811869 от 26 декабря 2022 года рабочего проекта «Переоборудование производственного помещения под цех температурной обработки угля» ТОО «Asia FerroAlloys», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды»;
- экспертное заключение №QSS/10.06-002 по техническому обследованию и оценке технического состояния здания Цеха низкотемпературного кокса для разработки РП «Переоборудование производственного помещения под цех температурной обработки угля» ТОО «Asia Ferroalloys», расположенного по адресу: Карагандинская область, город Караганда, Октябрьский район, учетный квартал 018, земельный участок 349/2, выполненное ТОО «КазСарапСервис» в 2023 году;
- земельно-кадастровый план земельного участка площадью 0,2897 га от 19 мая 2020 года (кадастровый номер 09-142-018-459), изготовленный отделом города Караганды по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области;
- акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного)

землепользования (аренды) земельного участка площадью 0,1700 га, №0113192 от 05 февраля 2020 года (кадастровый номер 09-142-018-453), изготовленный отделом города Караганды по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация Правительство для граждан» по Карагандинской области;

- технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «Градостроительный кадастровый центр города Караганды» в 2023 году;

- письмо Заказчика об источниках финансирования проекта №35 от 29 марта 2024 года;

- письмо Генерального проектировщика с ответами на мотивированные замечания №66 от 22 апреля 2024 года.

Технические условия:

- «на водоснабжение на объекте» №071 от 18 октября 2023 года, выданное ТОО «Asia FerroAlloys»;

- «канализация на объекте» №072 от 18 октября 2023 года, выданное ТОО «Asia FerroAlloys»;

- «электроснабжение на объекте» №073 от 18 октября 2023 года, выданное ТОО «Asia FerroAlloys».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Переоборудование производственного помещения под цех температурной обработки угля» ТОО «Asia FerroAlloys», согласован Заказчиком №35 от 29 марта 2024 года.

Мотивированный отказ по согласованию эскизного проекта «Переоборудование производственного помещения под цех температурной обработки угля» ТОО «Asia FerroAlloys» ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды» №KZ92VUA00956880 от 15 августа 2023 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Эскизный проект.
Том 1. 155-2023-1-ПРП - Паспорт рабочего проекта.
Том 2. 155-2023-1-ОПЗ - Общая пояснительная записка.
Том 3. Рабочие чертежи.
Альбом 1. 155-2023-1-0-ГП - Генплан.
Альбом 2. 155-2023-1-ТХ - Технологические решения.
Альбом 3. 155-2023-1-АР - Архитектурные решения.
Альбом 4. 155-2023-1-КМ - Конструкции металлические.
Альбом 5. 155-2023-1-КЖ - Конструкции железобетонные.
Альбом 6. 155-2023-1-ВК - Водопровод и канализация.
Альбом 7. 155-2023-1-ОВ - Отопление и вентиляция.
Альбом 8. 155-2023-1-ЭС - Электроснабжение.
Альбом 9. 155-2023-1-ЭМ - Силовое электрооборудование.
Альбом 10. 155-2023-1-ЭО - Электрическое освещение внутреннее.
Альбом 11. 155-2023-1-ПС - Пожарная сигнализация.
Том 4. 155-2023-1-ПОС - Проект организации строительства.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Карагандинская область, город Караганда, Октябрьский район, учетный квартал 018, земельный участок 349/2.



Цели и назначение объекта:

Переоборудование производственного помещения под цех температурной обработки угля» ТОО «Asia FerroAlloys».

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IB, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

- номер района по весу снегового покрова – III (1.5 кПа);
- номер района по базовой скорости ветра – II;
- номер района по средней скорости ветра – II (25 м/с);
- номер района по давлению ветра – II (0.39 кПа);
- абсолютный максимум достигает +40.2°С;
- средние температуры наиболее холодного месяца января –12.9°С;
- абсолютный минимум достигает –42.9°С;
- средняя многолетняя температура воздуха за год -3.8°С;
- температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -35,4°С;
- температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 -37,6°С;
- температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 -34,7°С;
- температура воздуха обеспеченностью 0,94 -18,6°С;
- средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца 9,3;
- температура воздуха обеспеченностью 0,95 25,2°С;
- температура воздуха обеспеченностью 0,98 28,5°С;
- средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца 26,8°С;
- средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 78%;
- средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца – 55%;
- наибольшая относительная влажность воздуха бывает в зимнее время 75-80%,

EST
EXPERT-ST

наименьшая в теплое время года 30-60%;

- средний годовой дефицит влажности воздуха в северных районах составляет 5-5,5 мбар;
- среднегодовая скорость ветра 4,5-5 м/с;
- нормативная глубина промерзания:
-- суглинки и глины – 1.61м;
-- супеси и пески пылеватые – 1.96м;
-- пески гравелистые, крупные и средней крупности – 2.10м;
-- крупнообломочных грунтов – 2.38м.
- средняя глубина проникновения «0» в грунт – 2.01м;
- участок расположен на территории с сейсмичностью менее 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Исполнитель инженерно-геодезических изысканий – ТОО «Градостроительный кадастровый центр города Караганды», государственная лицензия (Изыскательская деятельность) ГСЛ-КР №00880 от 02 июня 2016 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области». Акимат Карагандинской области.

В данном проекте инженерно-геологические изыскания не проводились, так как проектом предусматривается переоборудование производственного помещения под цех температурной обработки угля» ТОО «Asia FerroAlloys».

Основные характеристики объекта:

Здание существующего цеха принято II степени огнестойкости.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1, Ф4.3.

Класс конструктивной пожарной опасности – «С0».

Класс пожарной опасности строительных конструкций – «К0».

Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности существующего здания цеха – «В».

Согласно основным характеристикам здания, в соответствии с таблицей «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» приняты следующие пределы огнестойкости конструкций:

- предел огнестойкости несущих элементов здания (колонн, балок перекрытий, связей каркаса, несущих стен) – R 90;
- предел огнестойкости наружных ненесущих стен – E 15;
- предел огнестойкости внутренних стен лестничных клеток – REI 90;
- предел огнестойкости маршей и площадок лестниц – R 60;
- предел огнестойкости междуэтажных перекрытий – REI 45;
- предел огнестойкости бесчердачных покрытий перекрытий – REI 15.

Текущее состояние

Исполнитель технического обследования - ТОО «КазСарапСервис», свидетельство об аккредитации №KZ47VWC00055718 от 13 февраля 2022 года, выданное РГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан».

Общие выводы

Фактическое техническое состояние здание «Здание цеха низкотемпературного кокса» ТОО «Asia FerroAlloys» расположенного по адресу по адресу: г. Караганда, район им. Әлихан Бөкейхан, учетный квартал 018, земельный участок 349/2, территория ТОО «Asia FerroAlloys», в рамках технического обследования на основании данных натурных обследований, геодезических измерений, поверочных расчетов и инженерного анализа

всех данных полученных обследованием, в целом оценивается как ограниченно-работоспособное и оно пригодно для дальнейшей эксплуатации при выполнении работ по усилению, замене, восстановлению и ремонту отдельных конструктивных элементов.

Такая оценка дана в связи с наличием в здании предаварийных и ограниченно-работоспособных конструкций.

Физический износ здания в целом оценивается до 40% согласно СП РК 1.04-102-2012.

На основании поверочного расчета несущая способность и эксплуатационная пригодность здания на восприятие расчетных нагрузок обеспечивается.

По результатам геодезического контроля выявлено, что величины отклонения от вертикали колонн, балок и плит не превышают допустимое по нормам значения, за исключением отдельных элементов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка Цеха температурной обработки угля расположена на существующей производственной территории (бывший завод СТО сантехоборудования), северной промзоне, рядом прилегают действующие производственные корпуса и цеха предприятия. К площадке с западной стороны подходит железнодорожный тупик (ответвление ж/д линии сообщением Караганда – Сортировка), ближайшая ж/д станция «Караганда Сортировочная» находится в 6 км. севернее от площадки строительства.

Поверхность участка исследований спланированная.

Высота над уровнем моря – 537,50-537,60 метров.

Номер земельного акта отвода 09-142-018-459 (0,2897га).

Транспортная связь на территорию проектируемого объекта осуществляется автомобильным транспортом, от существующей асфальтобетонной дороги. Планируется передвижение такого транспорта: погрузчик, легковой автотранспорт.

Планировочные решения

Существующие расположение объектов на генеральном плане обеспечивает выполнение технологических внешних и внутренних процессов проектируемого объекта.

Въезд на территорию проектируемого объекта осуществляется с северной и восточной сторон участка.

На территории объекта строительства по «переоборудованию производственного помещения под цех температурной обработки угля» расположены существующие объекты инфраструктуры и сооружения:

- Цех температурной обработки угля;
- Галерея;
- Дымовая труба;
- Бак охлаждения;
- Площадка для сбора ТБО.

Благоустройство и озеленение.

Хорошо обустроенный участок обеспечивает нормальные санитарно-гигиенические условия, имеет удобную сеть подъездных дорог, тротуаров. На территории предусмотрено благоустройство в виде устройства покрытий и малых архитектурных форм:

- существующие проезды с асфальтобетонным покрытием;
- существующие тротуары с асфальтобетонным покрытием;
- существующая посадка газона;
- существующие контейнеров для сбора ТБО.

EST EXPERT-ST

Показатели по генеральному плану

№ п.п.	Наименование показателя	Ед.изм.	Количество
1	Площадь участка акта отвода 09-142-018-459	га	0,2897
2	Площадь в пределах границ подсчета объемов работ	м^2	2898
3	Площадь застройки	м^2	1123,15
4	Площадь проездов и площадок	м^2	-
5	Площадь тротуаров и площадок	м^2	-
6	Прочая площадь (бортовые камни и др.)	м^2	1773,85
7	Площадь озеленения	м^2	-
8	Плотность застройки	коэф	-

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочные решения, принятые в данном проекте, обусловлены характером технологического процесса, размещаемым технологическим оборудованием, с учетом соблюдения норм пожарной и экологической безопасности, санитарных и прочих действующих норм Республики Казахстан, а также требований заказчика.

Здание цеха существующее, сложной прямоугольной формы.

В плане с размерами 25,5 х 36,0 м (в осях1-6/А-Е) и пристроенной лестничной клеткой размерами 3,9х6,0м (в осях 1`-1/ А`-А).

Высота здания переменная:

- между осями 1-6 и А'-А отметка верха парапета кровли +7,950 м;
- между осями 1-6 и А-Б отметка верха парапета кровли +24,300 м;
- между осями 1-6 и Б-Д, отметка верха парапета кровли +14,800 м;
- между осями 1-6 и Д-Е отметка верха парапета кровли +8,400 м;
- между осями 1'-1 и А'-А (пристроенная лестничная клетка) отметка верха парапета +24,300 м.

Здание цеха принято одноэтажное со встроенной двухэтажной и пятиэтажной частями административно-бытовых помещений между осями А`-А и А-Б соответственно.

Проектом предусмотрено устранение дефектов согласно отчету обследования и экспертного заключения №QSS/10.06-002 от 09 июня 2023 г., также перепланировка встроенных помещений на отметках 0,000, 3,600, 7,200, 13,200 между осями А`-Б.

Так же проектом предусмотрены:

- восстановление существующей наружной лестницы, расположенной вдоль оси 6 между осями А-Б от отм. уровня земли до отм. +10,800;
- устройство отмостки по периметру здания, устройство пандусов перед воротами и крыльца входов в здание.

Проектом сохранены и частично восстановлены наружные элементы существующей отделки фасадов (наружные навесные панели сэндвич, облицовка наружных каменных стен профилированным листом). Добавленное остекление принято идентичными размерами по высоте и ширине с существующими оконными блоками.

На отм 0,000 существующего здания цеха температурной обработки угля между осями 2-6 и Б-Г расположены существующие печи с номерами 1, 2, 3 размещенные на существующих фундаментах с обслуживающими площадками на отм. +3,600. По обе стороны оси Г между осями 2-6 согласно технологии размещены существующие конвейера транспортирующие готовую продукцию через открытые проемы в наружной стене за пределы здания. В пролете Д-Е между осями 1-3 размещены существующие помещения насосной и генераторной. В пролете между осями А'-Б расположены перепланированные помещения складов, дополнительные санузел и помещение уборочного инвентаря. Для

доступа на обслуживающую площадку печей на отм. +3600 проектом предусмотрена двух маршевая металлическая лестница с уклоном 45 град.

На отм. +3,600 между осями А-Б и 3-6 расположена существующая открытая площадка с существующим помещением операторной печей. В пролете А'-А размещены встроенные помещения кладовой, технического помещения и административно бытовые помещения для персонала (комната отдыха, кабинет и комната приема пищи).

На отм. +7,200 между осями А'-А и 1-3 размещены перепланированные помещения гардеробных с душевыми и санузлом на 35 человек и открытая площадка бункерной зоны между осями 3-6.

На отметке +13,200 в пролете А'-А расположены существующие помещения электрощитовой и венткамеры.

На отм. +19,200 размещено существующее помещение конвейера подачи сырья с примыкающей к нему галереей подачи между осями А-Б по оси 1.

Для въезда грузового транспорта на отм. 0,000 между осями Б-В по оси 1 расположены существующие откатные утепленные ворота размером 5,0х4,8 (h)м с калиткой. Помещения складов между осями 1-6 по оси А' как и помещение цеха между осями Д-Е по оси 6 оборудованы новыми распашными утепленными воротами с габаритами аналогичными демонтированным существующим. Для монтажа и демонтажа оборудования в здании цеха проектом сохранены существующие грузоподъемные механизмы - подвесные кран-балки грузоподъемность. 1,0т. между осями Б-В и 1-3 на отм. +11,670. Сообщение между этажами здания цеха предусмотрено по выделенной существующей лестничной клетке, расположенной между осями А'-А и 1'-1, а также по внутренним металлическим лестницам до отметки +7,200.

Кровля здания, существующая малоуклонная, совмещенная с внутренним существующим организованным водостоком. Выход на кровлю здания в пролете А-Б предусмотрен по наружной восстановленной металлической лестнице типа П.3 расположенной между осями А-Б вдоль наружной стены по оси 6. На перепаде высот пролета Б-Д и Д-Г расположена существующая вертикальная лестница типа П.1.

Вокруг существующего здания цеха предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 750 мм, пандусы в местах расположения ворот и крыльца входов и козырьки.

6.2.3 Конструктивные решения

Конструктивно здание выполнено с несущим железобетонным каркасом с несущими поперечными рамами.

Пространственная жесткость здания в продольном направлении обеспечена жесткими узлами сопряжения с фундаментом, вертикальными связями и диском покрытия.

Фундаменты – свайные, типа С9-30 по серии 1.011-6, сечением 30х30 см, ростверки под колонны столбчатые монолитные, под стены- сборные ленточные и сборные фундаментные балки.

Фундаменты под оборудование – свайные, типа С9-30 по серии 1.011-6, ростверки монолитные индивидуального изготовления.

Колонны – сборные железобетонные по серии 1.420-12, сечением 600х400мм, 400х400мм, с шагом колонн 6 м.

Перекрытия выполнены из сборных железобетонных ребристых плит и монолитных участков по серии 1.442.1-1 в.1,2,3, смонтированные по железобетонным ригелям и балкам по серии ИИ-23/1.420-12.

Покрытие выполнены из сборных железобетонных ребристых плит и монолитных участков по серии 1.465.1, смонтированных по железобетонным 2-х скатным балкам покрытия типа 3БДР-18 по серии 1.462.1-3/89.1.

Ограждающие конструкции кровельного покрытия основного цеха выполнены из ребристых железобетонных плит.

EST EXPERT ST

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия обеспечиваются соблюдением необходимых расстояний до эвакуационных выходов, выделением встроенных помещений противопожарными перегородками с заполнением дверных проемов дверьми соответствующих пределов огнестойкости.

Для несущих металлических конструкций каркаса лестничной клетки (колонн, балок и связей) проектом предусмотрено огнезащитное покрытие до предела огнестойкости 90 минут, предел огнестойкости косоуров лестничных маршей обеспечен оштукатуриванием профилей по сетке.

Проектом предусмотрено выделение категорийных помещений и отделение помещений различных категорий одно от другого противопожарными перегородками с заполнением дверных проемов противопожарными дверьми с требуемым пределом огнестойкости:

- помещения складов, генераторной и насосной на отм. 0,000 отделены от помещения цеха противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными дверьми 2-го типа;
- встроенные помещения кладовой, административно-бытовые помещения, расположенные на отм. +3,600 м отделены от помещения цеха противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными дверьми 2-го типа;
- встроенные бытовые помещения, расположенные на отм. +7,200 м отделены от помещения цеха противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными дверьми 2-го типа;
- помещение венткамеры и электрощитовой размещенные на отм. +13,200 м отделены от помещения бункеров противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными дверьми 2-го типа;
- примыкающая галерея к зданию цеха выделена противопожарными перегородками с заполнением дверных проемов противопожарными дверьми.

С каждого уровня здания предусмотрено не менее двух рассредоточенных эвакуационных выхода (на пристроенную лестничную клетку, наружную металлическую лестницу 2-го типа и по внутренним металлическим лестницам).

На отметке 0,000 м через распашные ворота, дверной проем в наружной стене и через соседнее помещение склада с непосредственным выходом наружу.

Предусмотрены выходы на кровлю (высотой более 10 м до верха парапета) по наружной пожарной лестнице типа П2. На перепадах высот сохранена существующая вертикальная пожарные лестница типа П1-2.

Основные технические показатели

№ п.п.	Наименование показателя	Ед.изм.	Значение
1	Площадь застройки	м^2	1123,15
2	Общая площадь	м^2	2170,9
3	Строительный объем	м^2	13317,84

EST EXPERT-ST

6.2.4 Технологические решения

Проектом предусмотрено переоборудование и ремонт существующего здания производственного назначения под цех температурной обработки угля с использованием существующего оборудования.

Производство будет располагаться в существующем переоборудованном производственном помещении ТОО «Asia FerroAlloys».

Основными структурными элементами цеха являются:

- приёмный бункер питатель;
- загрузочные бункера - 2 ед.;
- печи с топкой ТЗЧМ 2 - 3 ед.;

- бункер томильник;
- скребковый конвейер - 2 ед.;
- камера дожига газов - 3 ед.;
- склад готовой продукции.

Штат квалифицированных работающих определен на основании технологической потребности и объемами выполняемой работы.

Всего предусмотрено 35 человек, в наибольшую смену 10 чел.

Продолжительность работы принята в соответствии с заданием на проектирование: 365 дней в году в 2 смены по 12 часов.

Может быть принята и иная сменность, и продолжительность рабочего дня, по усмотрению генерального директора эксплуатирующей организации.

Описание технических и технологических решений

Цех температурной обработки угля

Производство специального угля осуществляется методом пиролиза каменных (древесных) углей. Метод пиролиза предусматривает термоокислительное воздействие на каменный (древесный) уголь в течение определенного времени.

Для производства специального угля используется обогащённый уголь марки Д, ДГ фракции 18-30 мм и 15-50 мм.

Уголь фракции 15-50 мм с бункера готовой продукции ОФ ТОО «Asia FerroAlloys» по обогащению угля загружается в автотранспорт, взвешивается на автовесах и транспортируется в бункер подачи угля цеха температурной обработки угля.

Уголь фракции 18-30 мм с помощью погрузчика, загружается в автотранспорт с конуса ЛК №3 ДСУ, взвешивается и транспортируется в приёмный бункер цеха температурной обработки угля.

Далее по конвейеру, расположенному в закрытой галерее уголь, транспортируется в загрузочные бункера (2 ед.) через отсекатель, самотёком подаётся в топки печей модели ТЗЧМ 2 цеха температурной обработки угля.

Из бункера №2 по отдельно отведенной течки уголь поступает в топку печи №3.

В топках печей уголь поджигается (в качестве растопочного материала используются дрова), далее в момент забрасывания на колосниковом полотне топки мелкая фракция угля 0-5 мм сгорает в зоне горения и в зоне дожига.

За счет этого внутри топки поддерживается технология пиролиза угля.

Процесс пиролиза угля механизирован и автоматизирован.

Процесс горения контролируется установленными датчиками температуры (термопарами от верхней до нижней границы горения и в борове сушки), а их показания выведены на блок управления - БУ.

Конечная температура нагрева топлива существенно влияет на выход и свойства продуктов, так как по мере подвода тепла протекают высокотемпературные превращения. Обычно конечной температурой является 600°С.

Для поддержания заданной температуры, предусмотрены дутьевые вентиляторы и воздуховоды.

По завершении процедуры пиролиза, готовый продукт с помощью колосникового конвейера подаётся из топки в бункер томильник.

По мере наполнения с бункера томильника готовый продукт выгружается в ванну тушения, где при помощи воды происходит тушение готового продукта.

Далее с помощью скребкового конвейера, расположенного под бункером выгрузки, готовая продукция отгружается на склад и транспортируется потребителю.

1. Технические характеристики, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристика продукции.

Технологическая схема намечаемой деятельности предполагает получение методом

пиролиза из каменных углей фракций «+18 мм» специального угля.

Производительность одной печи 50 тонн/сутки.

Общая производительность по 3 печам 55000 тонн/год специального угля.

Расход угля 70 тонн/сутки на одну печь.

Общий расход 77 000 тонн/год.

2. Потребность в основных видах ресурсов для технологических нужд:

Стационарное освещение, позволяющее проводить работы в темное время суток (не менее 150 лм);

Подводка электрического 3-х фазного тока 380В/220В;

Подводка воды для технологического оборудования и др.;

На технологические нужды – 10 м3/час - подпитка оборотной воды.

Система аспирации и дымоудаления;

Канализационный сток, бытовой.

Сырье и материалы:

Обогащенный уголь марки Д, ДГ фракции 18-30 мм и 15 - 50 мм - 77000 т/год.

В качестве сырья будет использоваться обогащённый уголь с ОФ ТОО «Asia FerroAlloys» получаемый из углей Шубаркольского бассейна.

Отработка в ближайшей перспективе угольного месторождения не планируется. В случае истощения запасов месторождения и отсутствия сырьевой базы, производство демонтируется, и проводятся соответствующие рекультивационные работы.

Процесс тушения осуществляется при помощи подачи воды с центральных сетей водоснабжения в ванну тушения непосредственно перед выгрузкой готовой продукции. Большая часть воды испаряется, пар и дым собирается с помощью бортовых отсосов, укрывного материала системы аспирации. Случайные проливы воды собираются с помощью специального лотка и направляются к существующему приямку. Лоток и приямок периодически очищают вручную от попавшего в него продукта. Собранный продукт направляется обратно в процесс производства либо на склад готовой продукции. Вода с приямка направляется обратно в систему тушения с помощью дренажного насоса.

Дымовые газы от печей отводятся через камеру дожига, где происходит дожигание газов продуктов сгорания (температура отводных газов на выходе с печи составляет 1200-1500оС). Далее через газоход отводятся в существующую кирпичную выводную трубу высотой 89 метров.

Для контроля качества готовой продукции на территории предприятия предусмотрена существующая лаборатория, оснащенная всем необходимым технологическим оборудованием.

Готовая продукция формируется в штабелях на существующих открытых складах. Основание складов выполнены из железобетона.

В данной части проекта предусмотрена система разводки трубопроводов системы охлаждения готовой продукции.

Трубопровод - сооружение, состоящее из плотно соединенных между собой труб, деталей трубопроводов, запорно-регулирующей аппаратуры, опор и подвесок, крепежных деталей, прокладок, материалов и деталей противокоррозионной изоляции и предназначенное для транспортировки жидкостей.

Разводка трубопроводов к потребителям тупиковая. Принципиальная схема системы водоснабжения представлена на чертежах данного раздела.

Крепление труб производить:

- по серии 5.900-7 Выпуск 4 "Опорные конструкции и средства крепления трубопроводов к стенам перекрытиям и к полу. Рабочие чертежи.";

- по серии 5.900-7 Выпуск 3. "Опорные конструкции и средства крепления трубопроводов к металлическим колоннам. Рабочие чертежи."

EST EXPERT-ST

Трубопроводы выполнены из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-91 из стали марки Вст3сп3.

Крепление трубопроводов выполнено на кронштейнах по существующим металлоконструкциям, стенам, колоннам с уклоном 0,003 в сторону потребителей.

В стенах заделку кронштейнов выполнить согласно требованиям серии 5.908-1.

Соединения трубопроводов выполняется при помощи сварки электродами марки Э-46 ГОСТ 9467-75. Фланцевые соединения допускается предусматривать в местах подключения трубопроводов к арматуре и оборудованию. Отключающая арматура на трубопроводах устанавливается в местах удобных для обслуживания.

Предельно допустимое расстояние крепления трубопроводов:

- для Дн 48х3,0 мм - 4,5 м;
- для Дн 76х3,5 мм-6 м;
- для Дн 89х3,5 мм-7 м;
- для Дн 108х3,5 мм-8,3 м;
- для Дн 133х4,0 мм-9,6 м;
- для Дн 159х4,0 мм-10,4 м;
- для Дн 273х4,5 мм-14,7 м.

После монтажа трубопроводы испытываются на прочность давлением $P=1,25xP_{раб}$ и на герметичность $P=P_{раб}$, гидравлическим способом.

Монтаж, испытание, промывку, продувку трубопроводов производить в соответствии с СП РК 3.05-103-2014 "Технологическое оборудование и технологические трубопроводы".

После монтажа и испытаний стальные трубопроводы окрашиваются эмалью ПФ-115 (2 слоя) по грунту ГФ-021 (2 слоя), кронштейны - эмалью ПФ-1189 (2 слоя), по грунту ГФ-021 (2 слоя).

Опознавательная окраска трубопроводов выполняется в соответствии с ГОСТ14202-69.

Расстояния между трубопроводами и электрическими кабелями при параллельной прокладке или при пересечении необходимо принимать согласно ПУЭ.

Выполнить 100% визуальный контроль качества сварных швов.

На отм 0,000, +3,600 производственного цеха имеются складские помещения для хранения расходного материала и запчастей.

К основе прогрессивной технологии следует отнести проектные решения по применению современных и экономичных процессов, обеспечивающих повышение качества работ, применение высокопроизводительного оборудования и установок, а также таких способов осуществления технических воздействий на подвижной состав, который не только резко увеличивает производительность труда, но и значительно улучшает санитарно-гигиенические условия, уменьшает загазованность помещений.

Сокращение трудоемких работ, оснащение рабочих мест и постов высокопроизводительным оборудованием следует рассматривать как одно из главных направлений технического прогресса.

В проекте производственные цеха оснащены современным импортным оборудованием, которое изготовлено по международным стандартам отвечающие требованиям установленным техническим регламентом Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011) утвержденного Решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 823.

Благодаря качественной сборки узлов и механизмов, шумоизоляционных свойств корпусов, установки двигателей на виброопорах такие показатели как уровень шума, вибрации, ультра- и инфразвука освещенность соответствуют требованиям "Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим негативное воздействие на человека" от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

EST EXPERT-ST

Использование современного оборудования значительно снижает энергопотребление за счет своих конструктивных особенностей и применения управления при помощи систем автоматики, а также увеличивается срок службы.

Применение светодиодных источников света позволит получить экономию не только за счет снижения потребления электроэнергии и мощности, но и за счет уменьшения расходов на охлаждение воздуха в летний период, т.к. тепловыделение у светодиодов практически отсутствует. Снижение потребления электроэнергии возможно при внедрении системы автоматизации и диспетчеризации объекта, за счет синхронного управления всеми элементами его инженерных систем (освещения, отопления, вентиляции и кондиционирования и т.д.). Автоматика позволяет экономить тепло- и холодоноситель, используя его энергию только тогда, когда нужно, и в таком количестве, которое необходимо; включать, выключать и регулировать интенсивность искусственного освещения по фактической интенсивности естественного.

Все оборудование, используемое в проекте, соответствует современным нормам и требованиям и производится Российскими и Казахстанскими производителями.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и система

Водопровод и канализация

В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:

- хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод (В1);
- горячее водоснабжение (Т3);
- канализация бытовая (К1).

Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, В1

Водоснабжения здания предусмотрено от существующей в здании системы заводского водопровода согласно техническим условиям №071 от 18.10.2023г., на подключение к заводским сетям водопровода, выданных ТОО «Asia FerroAlloys».

Существующий ввод в здание выполнен из полиэтиленовых труб диаметром 160 мм. На вводе в здании установлен водомерный узел со счетчиком холодной воды калибром 150 мм, после водомерного узла предусмотрен переход на стальные трубы диаметром 89 мм, транспортирующие воду к баку для воды, используемой для охлаждения готовой продукции. Подключение проектируемой системы объединенного хоз-питьевого и противопожарного водопровода предусматривается к существующему стальному трубопроводу диаметром 89мм.

Гарантированный пьезометрический напор в сети хозяйственно-питьевого водопровода в точке подключения составляет 3 кгс/см^2 (30 м.). Потребный пьезометрический напор на хозяйственно-питьевые нужды определен на основании гидравлического расчета и составляет 15,3 м на хоз-питьевые нужды и 22,4 м – на внутреннее пожаротушение.

Согласно нормативных требований СП РК 4.01-101-2012 п.4.2.1 и таблица 2 для производственных зданий степени огнестойкости II, категории помещений по пожарной опасности "В," высотой до 50 м и объемом до 50 тыс.м^3 в здании предусмотрено внутреннее пожаротушение с расходом воды 2 струи по 5,2 л/сек.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые под потолком помещений, стояки монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, разводка в санузлах и бытовых помещениях - из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Горячее водоснабжение, Т3

Горячее водоснабжение в сан. узле, ПУИ, душевой предусмотрено от накопительных электрических водонагревателей Ariston объемом 30л и 80л.

Трубопроводы системы монтируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

В душевой предусмотрен электрический полотенцесушитель Terminus-M.

EST EXPERT-ST

Стальные трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения В1, Т3 и наружные поверхности стальных опорных конструкций покрыть антикоррозийной изоляцией: два слоя краски ПФ-115 по одному слою грунтовки ГФ-021 (общей толщиной 55 мкм).

Канализация бытовая, К1

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов. Отвод стоков согласно техническим условиям №072 от 18.10.2023г. на подключение к заводским сетям канализации, выданных ТОО «Asia FerroAlloys», предусмотрен в существующий колодец заводских сетей канализации.

На сети бытовой канализации предусмотрены ревизии на стояках и прочистки на сети.

Сети бытовой канализации вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю: от скатной кровли на высоту 0,5 м.

Диаметр вытяжной части стояка равен диаметру сточной части стояка.

Трубопроводы системы монтируются из ПВХ труб ø50, 110 мм по ГОСТ 32412-2013. Выпуск выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 "техническая" по ГОСТ 18599-2001.

Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором, трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Стояки канализации зашить в короба. Против ревизий на стояках предусмотреть лючки размером 300х400мм.

Производство работ

Монтаж внутренних систем сетей В1, Т3, К1, выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Трубопроводы крепить к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов. Заделку отверстий в перекрытиях и стенах следует выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

Промывку и дезинфекцию трубопроводов холодного водоснабжения выполнить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 п.7.2, приложение И, СН РК 4.01-02-2013 п.10.2 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-103-2013 п.4.7, приложений А, Б, Д, Е, СН РК 4.01-03-2013 п.6.8.1., п.6.8.3.6 «Наружные сети и сооружения водопровода и канализации».

Испытания трубопроводов гидравлическим способом осуществить пробным давлением воды, равному 1,5 кратному рабочему давлению в сети, но не менее 0,6 МПа.

Предварительная промывка трубопровода производится до полного видимого осветления воды от взвешенных веществ с соблюдением следующих условий: скорость протока воды по промываемому трубопроводу должна быть не менее 1.5м/сек при полном наполнении трубопровода, кратность обмена воды не менее 10.

Промывка трубопроводов осуществляется в направлении постоянного движения воды при их эксплуатации. Дезинфекция трубопроводов хлорсодержащими веществами производится после первичной промывки путем заполнения их раствором хлора или хлорной извести с концентрацией активного хлора 75-100мг/дм³. Хлорная известь должна соответствовать ГОСТу "Известь хлорная".

Содержание активного хлора в ней должно быть не менее 25%. Введение хлорной воды продолжают до тех пор, пока в точках, наиболее удаленных от места его подачи, содержание активного хлора в воде будет не менее 50% от заданной дозы.

С этого момента дальнейшую подачу хлорной воды прекращают и оставляют заполненный хлорным раствором участок сети не менее чем на шесть часов. По окончании контакта хлорную воду спускают и промывают сеть чистой водопроводной водой.

EST EXPERT ST

Основные показатели

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетный расход				Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре л/сек	
Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный (В1)	15,3 22,4*	1,58	0,48	0,36	10,0 (2х5,0 л/сек)	*- при пожаре
В том числе горячее водоснабжение (Т3)		0,84	0,29	0,24		
Канализация бытовая (К1)		1,58	0,48	1,96		

Отопление и вентиляция

Отопление

Источник теплоснабжения - электрические сети.

Отопление здания выполнено при помощи электрических воздушно- отопительных агрегатов в помещениях производственного назначения, и электрических конвекторов в остальных помещениях по заданию заказчика.

Воздушно отопительные агрегаты имеют защиту IP54. В основном цехе расчет произведен при учете теплоизбытков при работающей одной печи.

Вентиляция

Вентиляция основного цеха естественная, выполнена при помощи устройства вытяжных дефлекторов на кровле по существующим отверстиям в кровле (восстановление проектных решений).

Вентиляция гардеробных/душевых приточно-вытяжная, с механическим побуждением тяги.

Вентиляция остальных помещений, вытяжная механическая, с неорганизованным притоком.

Холодоснабжение

Источник-система охлаждения печей при помощи наружной градирни, см.раздел ТХ.

Указания по монтажу

Монтаж систем отопления вентиляции выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и инструкций по монтажу и наладке импортного оборудования с учетом прокладки смежных инженерных коммуникаций.

Монтаж воздуховодов вентиляционных систем производить после установки технологического оборудования.

Крепление воздуховодов и конструкций закладных деталей выполнить по серии 5.904-1.

По окончании монтажа систем произвести испытания и регулировку.

Крепления воздушно отопительных агрегатов входят в комплект поставки.

Высоту крепления агрегатов принять по месту на уровне 2,3-6 метров от уровня пола, в соответствии с рекомендацией завода изготовителя. Необходимо обеспечить равномерное распределение теплого воздуха по всему объему помещения.

Конвекторы крепятся к стенам.

По окончании монтажа системы произвести испытание и регулировку на прочность согласно СН РК 4.01-02-2013. СП РК 4.01-102-2013.

После окончания строительно-монтажных работ произвести гидропневматическую промывку с последующей дезинфекцией.

EST
EXPERT ST

Основные показатели

Наименование здания, сооружения	Объем м³	Периоды года при t=C°	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Здание цеха	-	-28,9 зима	377	12	-	389	-	14,1
		+25,2 лето						
Всего	-		377	12	-	389	-	14,1

Электроснабжение

Расчетные нагрузки приняты с учетом проекта 155-2023-0-ЭМ.

Электроснабжение здания выполнено на напряжение 220/380 В с глухозаземленной нейтралью кабельными линиями.

Разделение нулевого рабочего и нулевого защитного проводников выполнено на ВРУ1.

Система заземления - TN-S.

Учет электроэнергии предусматривается:

- в РУ-0,4кВ, ПС-14 (сущ.) - счетчики типа «Меркурий»;
- в ВРУ1 - счетчики типа «Меркурий»;

Так как cos f =0,95, то компенсирующие устройство для снижения реактивной мощности в ВРУ1 на требуется.

Питающая сеть 0,4кВ выполнена кабелями с алюминиевыми жилами марки АВБбШв-1,0кВ соответствующего сечения и проложена от РУ-0,4кВ, ПС-14 (сущ.) до ВРУ1 в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли и на скобах по стенам сущ. зданий и по сущ. галереям на кабельных стойках и полках с шагом 1,0м до шкафов ВРУ1, расположенных в электрощитовой на 1 этаже.

Выбор кабелей произведен по длительно-допустимому току нагрузки, по допустимой потере напряжения и проверен по току однофазного короткого замыкания.

Прокладку кабеля в траншее и пересечения с инженерными коммуникациями выполнить по типовому проекту А5-92.

Кабель следует укладывать в траншею "змейкой" с подсыпкой снизу и сверху слоя песка толщиной не менее 100мм.

При пересечении кабельной линии с автомобильной дорогой кабели следует укладывать в жестких ПНД/ПНД трубах диаметром Ø110 мм на глубине 1,0 м от поверхности земли.

Ввод кабеля в трансформаторную подстанцию ПС-14 (сущ.) до ВРУ1 и в цех выполнить в жестких ПНД/ПНД трубах, затем отверстие загерметизировать.

Для предохранения от скопления в трубах воды их следует прокладывать с уклоном не менее 0,2%, а концы кабеля уплотнить намоткой смоляной ленты или кабельной пряжи с последующей подбивкой ее внутрь трубы.

Оконцевание кабеля выполнить при помощи кабельных наконечников типа ТА.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства».

EST EXPERT-ST

Основные показатели

Наименование	Ед.изм.	Кол.
Принятое напряжение сети	кВ	0,4
Категория электроснабжения		III
Разрешенная мощность по ТУ	кВт	800,0
Установленная мощность	кВт	811,1
Расчетная мощность, РУ-0,4кВ	кВт	580,5
Коэффициент мощности электроприемников, РУ-0,4кВ, cos f		0,95
Строительная длина КЛ-0,4кВ в кабельной траншее	км	0,080
Строительная длина КЛ-0,4кВ по стене на скобах	км	0,282
Максимальная потеря напряжения	%	4,76

Силовое электрооборудование

По надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к потребителям III категории.

К потребителям I категории относятся токоприемники пожарной сигнализации.

Резервное электроснабжение приемников I категории выполняется от источника бесперебойного питания ИБП, учтенного разделом «ПС» и расположенного в «Электрощитовой» на отм. 0.000.

Электроснабжение выполняется кабельными линиями на напряжение 380/220В с глухозаземленной нейтралью.

Разделение нулевого рабочего и нулевого защитного проводников выполняется на вводно-распределительном устройстве ВРУ1. Система заземления - TN-S.

Учет электроэнергии принят единым для силовых и осветительных установок электронным счетчиком, установленным на вводной панели ВРУ1, расположенным в «Электрощитовой».

Технологическое электрооборудование и аппараты управления этим оборудованием поставляются комплектно. Цепи сигнализации, блокировки, управления и кабельная продукция для подключения и управления этим оборудованием поставляется комплектно и в данном разделе не рассматривается.

В проекте выполнено подключение силовых кабелей от существующего шкафа 1-ПУ (сущ.) к электродвигателям технологического электрооборудования.

В качестве распределительных шкафов приняты шкафы с автоматическими выключателями типа ЩРН и ЩУРН.

Пускорегулирующая и защитная аппаратура поставляется комплектно с технологическим оборудованием.

Розетки установить на высоте до 1,0 м от пола; выключатели - на высоте 1,0 м от пола со стороны дверной ручки, щитки - на высоте 1,5 м от пола.

Групповые и магистральные сети выполняются кабелем с медными жилами ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS:

- для помещений цеха - «Электрощитовая», «Насосная», «Венткамера», «Техническое помещение», «Склады», «Помещение генераторной установки» - по перекрытиям открыто с креплением на скобах и по стенам открыто с защитой на высоту до 2,0м в ПВХ-трубах;

- для административно-бытовых помещений 1...3 этажей - по потолку скрыто за подвесными потолками в ПВХ-трубах или в пустотах плит перекрытия в ПВХ-трубах и по стенам скрыто в бороздах под штукатуркой в ПВХ-трубах;

- в стояках перекрытий - скрыто в бороздах под штукатуркой в жестких ПВХ-трубах.

Контрольные кабели типа КВВГнг(А)-LS и КВВГнг(А)-FRLS прокладываются аналогично силовым.

EST EXPERT_ST

Прокладка жестких ПВХ-трубопроводов выполняется до устройства чистого пола, а подъем к электропотребителям выполнить в отрезках стальных электросварных труб (до 0,2м от чистого пола).

В проекте предусмотрено автоматическое отключение общеобменной вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации, установленного в помещении «Электрощитовая» (Место установки прибора ПС), на отм. 0.000.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током выполняется основная система уравнивания потенциалов, для чего все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению (занулению) путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети. В качестве заземляющего проводника используются 5-я и 3-я жилы силового кабеля.

На вводе в здание в вводно-распределительном устройстве ВРУ1 выполнено повторное заземление посредством присоединения защитного проводника к главной заземляющей шине (уголок 50х50х5 мм2, полоса 40х4 мм2, полоса 25х4 мм^2).

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие токоведущие части:

- нулевой защитный проводник РЕ, соединяющий все металлические части электрооборудования;
- внутренний и внешний контуры заземления;
- металлические трубы коммуникаций (водопровод, канализация), входящих в здание.

Соединение указанных проводящих частей выполняется на главной заземляющей шине РЕ, установленной в вводно-распределительном устройстве ВРУ1.

Наружный заземляющий контур выполняется из стальной полосы 4х40 мм^2, проложенной на глубине 0,5м от поверхности земли и вертикальных электродов угловой стали 50х50х5 мм^2 и длиной L=2,5 м.

Металлические трубы водопровода, канализации присоединяются заземляющими перемычками, выполненными из провода сеч. 16 мм^2, к внутреннему контуру заземления.

Молниезащита здания объекта выполнена по III категории.

В качестве молниеприемника принята металлическая сетка размером 6,0м на 6,0м, уложенная в подготовку кровли здания. Так как здание существующее, то металлическая сетка (сущ.) размером 6,0 м на 6,0 м в подготовку кровли здания уложена и в данном проекте материалы на эти работы не заложены.

В качестве токоотводов принята сталь ∅12 мм^2. Токоотводы от металлической сетки (сущ.) не реже чем через 25,0м друг от друга присоединяются к наружному заземляющему контуру, выполненному из стальной полосы 4х40 мм^2, проложенной на глубине 0,5 м от поверхности земли и вертикальных электродов из стального уголка 50х50х5 мм^2 и длиной L=2,5 м.

Все электромонтажные работы выполнить после проведения сантехнических монтажных работ и в соответствии с ПУЭ РК и СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства».

EXPERT-ST

Основные показатели

Наименование	Ед.изм.	Кол.
Категория электроснабжения		III
Категория электроснабжения приборов пожарной сигнализации		I
Принятое напряжение сети	В	380/220
Установленная аварийная мощность	кВт	797,9
Расчетная аварийная мощность	кВт	569,9
Коэффициент аварийной мощности - Cosφ		0,95
Максимальная потеря напряжения	%	2,5

Электрическое освещение внутреннее

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к потребителям III категории.

Электроснабжение электроприемников электроосвещения здания выполняется от вводно-распределительного устройства ВРУ1, установленного в электрощитовой на 1 этаже, кабельными линиями на напряжение 380/220 В.

Разделение нулевого рабочего и нулевого защитного проводников выполнено в вводно-распределительном устройстве ВРУ1.

Система заземления - TN-S.

Учет электроэнергии выполняется в ВРУ1.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное и местное освещение.

Освещенность помещений принята согласно СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Выбор типа светильников произведен согласно характеру среды и назначению помещений.

Питание электроприемников рабочего и аварийного электроосвещения предусмотрено на напряжение 380/220В.

Питание электроприемников местного электроосвещения предусмотрено на напряжение 36В.

Для освещения помещений приняты светильники со светодиодами.

Подключение светильников выполняется системой L1 (L2, L3)+N+PE.

Управление освещением осуществляется от выключателей, установленных по месту и от щитов освещения.

Щитки рабочего освещения 1ЩО1, 2ЩО1 и щиток аварийного освещения 1ЩОА1 питаются от разных групп вводно-распределительного шкафа ВРУ1.

В качестве распределительных шкафов электроосвещения приняты шкафы с автоматическими выключателями типа ЩРН (степень защиты IP31).

Групповые сети электроосвещения выполняются кабелями с медными жилами ВВГнг(А)-LS:

- для помещений цеха - «Электрощитовая», «Насосная», «Венткамера», «Техническое помещение», «Склады» «Помещение генераторной установки» - по перекрытиям открыто с креплением на скобах и по стенам открыто с защитой на высоту до 2,0м в ПВХ-трубах;

- для административно-бытовых помещений 1...3 этажей - по потолку скрыто за подвесными потолками в ПВХ-трубах или в пустотах плит перекрытия в ПВХ-трубах и по стенам скрыто в бороздах под штукатуркой в ПВХ-трубах;

- по цеху для помещений с категорией П-IIа - по стенам открыто на скобах и на тросовых подвесках по фермам производственных помещений с защитой от прикосновения в ПВХ-трубах на высоту до 2,0м;

- в стояках перекрытий - скрыто в бороздах под штукатуркой в жестких ПВХ-трубах.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, необходимо установить в щитках дифференциальные автоматы с устройством защитного отключения УЗО.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат занулению путем присоединения к нулевому защитному проводу питающей и распределительной сети.

Выключатели установить на высоте 1,0 м от уровня пола, штепсельные розетки - на высоте до 1,0м, щитки осветительные - на высоте 1,5м от пола.

EST EXPERT-ST

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства».

Основные показатели

Наименование	Ед.изм.	Кол.
Категория электроснабжения		III
Принятое напряжение сети	В	380/220
Площадь освещения 1 этажа	м^2	960,0
Площадь освещения 2 этажа	м^2	960,0
Площадь освещения 3...5 этажа	м^2	3х200=600
Установленная мощность рабочего освещения	кВт	8,1
Установленная мощность аварийного освещения	кВт	2,6
Коэффициент мощности - cosφ		0,95
Количество светильников	шт	211
Максимальные потери групповой линии	%	2,5

Пожарная сигнализация

Для предупреждения возможностей развития пожара предусматривается устройство системы пожарной сигнализации. Пожарная сигнализация выполнена на базе приемно-контрольных приборов «С2000», установленного в помещении "Электрощитовая" на 1 этаже.

В основных помещениях расположены адресные дымовые пожарные извещатели ДИП-34А-03.

В системе пожарной сигнализации для ответвления от основной магистрали используются адресные расширители «С2000-АР1 исп.01».

На путях эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-3АМ», устанавливаемые на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

Все извещатели соединяются с контроллером «С2000-КДЛ» по двухпроводной линии, выполненной по «радиально-кольцевой» топологии. Прибор «С2000-КДЛ» циклически опрашивает подключенные адресные пожарные извещатели, следит за их состоянием путем оценки полученного ответа.

В случае срабатывания пожарной сигнализации, выдача управляющих сигналов на отключение вентиляции происходит при помощи контрольно-пускового блока «С2000-КПБ» и подключенных к нему коммутационных устройств УК-ВК/05.

Передача тревожных сообщений на телефонный номер единой дежурно-диспетчерской службы и номер экстренной службы пожаротушения, предусмотрена посредствам объектового оконечного устройства «С2000-PGE».

Для ручного управления разделами системы пожарной сигнализации и отображения с помощью встроенных индикаторов и звуковой сигнализации сообщений о событиях в этих разделах, предусмотрен блок индикации с клавиатурой С2000-БКИ. Сбор информации о состоянии всей системы пожарной

сигнализации и определение тактики ее работы, осуществляет пульт «С2000М».

Все приборы объединяются в единую систему пожарной сигнализации по линии интерфейса RS485 и устанавливаются в электрощитовой на 1 этаже.

Так как применены адресные извещатели, то сигналы ручных и дымовых пожарных извещателей собираются, обрабатываются, передаются, отображаются и регистрируются, то есть различаются в каждом шлейфе.

Электропитание приборов предусматривается от сети переменного тока напряжением 220В по 1 категории (см. проект марки ЭМ) через резервированный источник питания РИП-24 исп. 01.

EST EXPERT-ST

Система оповещение людей о пожаре выполнена по второму типу систем оповещения согласно табл.9(5) СП РК 2.02-104-2014 и осуществляется при помощи светозвуковых оповещателей марки МАЯК-24КПМ.

Подача сигнала на включение оповещения осуществляется от системы пожарной сигнализации через контрольно-пусковой блок «С2000-КПБ».

Оповещение предусмотрено в автоматическом режиме при срабатывании извещателей пожарных и в ручном режиме от кнопок «Включение ШС (шлейфов сигнализации)» на приборе.

Для контроля помещения от проникновения («охраны») с установленным прибором пожарной сигнализации, предусматривается установка на двери магнитоконтактного извещателя С2000-СМК.

Монтаж оповещателей в линию оповещения осуществляется через модуль подключения нагрузки МПН. Оповещатели следует установить на высоте 2,5 м от уровня пола.

Шлейфы системы пожарной сигнализации выполняются кабелями марки КСРВнг(А)-FRLS 1х2х0,97мм^2, линии интерфейса RS485 - кабелями марки КСРВнг(А)-FRLS 2х2х0,8мм^2. Шлейфы системы оповещения людей о пожаре выполнены кабелями марки КСРВнг(А)-FRLS 2х2х0,8 мм^2.

Все кабели прокладываются по стенам и конструкциям в кабельных каналах, между этажами кабели прокладываются в ПВХ трубе d=32 мм.

Защитное заземление и зануление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при косвенном прикосновении необходимо выполнить заземление всех нетоковедущих проводящих частей приборов и оборудования. Защитное заземление выполнить отдельным РЕ-проводником в питающем кабеле от распределительного щитка. Защитное заземление выполнить с учетом требований технической документации на оборудование.

Все металлические нетоковедущие части оборудования (шкафы связи, коробки связи) подлежат занулению путем соединения с нулевым защитным проводом сети согласно ПУЭ РК.

Все работы по монтажу оборудования следует производить согласно ПУЭ РК и СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства» и в соответствии с действующими нормативными документами.

Основные показатели

Наименование	Ед.изм.	Количество
Пожарная сигнализация		
Общая протяженность кабельной линии	м.	1065
Пульт контроля и управления С2000М	шт.	1
Контроллер двухпроводной линии С2000-КДЛ	шт.	3
Блок контроля и индикации С2000-БКИ	шт.	1
Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ	шт.	2
Устройство передачи извещений С2000-PGE ИСП. 01	шт.	1
Извещатель пожарный дымовой ДИП-34А-03	шт.	169
Извещатель пожарный ручной ИПР-513-10	шт.	16
Устройство коммутационное УК-ВК/05	шт.	2
Оповещение о пожаре		
Общая протяженность кабельной линии	м.	170
Оповещатель светозвуковой МАЯК-24-КПМ	шт.	24

EST EXPERT-ST

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан» и Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 октября 2021 года № 408 «О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» объект строительства отнесен к IV категории.

На «ОВОС в упрощенном порядке» экологическая экспертиза не проводится.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Исполнитель ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан», государственная лицензия №01198Р от 01 августа 2013 года, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.

Проект обоснования расчётной (предварительной) санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для промышленной площадки «Цеха температурной обработки угля» ТОО «Asia FerroAlloys», выполненный ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан» в 2024 году, получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия па окружающую среду №KZ55VWF00091803 от 15 марта 2023 года, выданное Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов РК.

Обоснование границ санитарно-защитной зоны по совокупности показателей

Согласно критериям для определения размера СЗЗ является не превышение на ее внешней границе и за ее пределами концентрации загрязняющих веществ ПДК максимально-разовых или ориентировочных безопасных уровней воздействия (далее - ОБУВ) для атмосферного воздуха населенных мест и/или ПДУ физического воздействия.

Согласно п. 39 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду

обитания и здоровье человека», утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.22 г. №КР ДСМ-2 границей СЗЗ является линия, ограничивающая территорию СЗЗ, за пределами которой вредное химическое, биологическое и физическое воздействие объекта не превышает значений, установленных гигиеническими нормативами.

Согласно санитарной классификации в соответствии с п.п. 6) п. 7 приложения 1 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» (приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 года № КР ДСМ - 2) объект относится к 2 классу опасности - производство по выжигу кокса с размером санитарно-защитной зоны не менее 500 метров.

В соответствии с п. 39. Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.22 г. №КР ДСМ-2, путем графического анализа построена общая расчетная санитарно-защитная зона по совокупности факторов воздействия в соответствии с п.п 1) п.12 приложения 1 Санитарных правил.

Согласно полученным результатам границы области воздействия по факторам химического и шумового воздействия на атмосферу предприятием полностью расположены в границах санитарно-защитной зоны (не менее 500 метров) установленной и построенной согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» (приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 года Л» КР ДСМ - 2) как для объектов 2 класса опасности.

В связи с вышеизложенным, расчётная санитарно-защитная зона цеха температурной обработки угля ТОО «Asia FerroAlloys» составит - 500 метров по всем направлениям от крайних источников химического, биологического и/или физического воздействия.

Общая площадь земельных участков, расположенных в границах полученной санитарно-защитной зоны, составляет 1 179 466 м^2 (117,9466 га).

В таблице 10.1. приведены сведения о земельных участках, включенных в контур границы расчетной санитарно-защитной зоны, построенной по совокупности показателей, а также сведения по функциональному ранжированию используемой территории.

В соответствии с положениями п.п. 4) п. 2 Санитарных правил «СЗЗ - территория, отделяющая производственные объекты от близлежащих селитебных территорий в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов», п. 4 Санитарных правил «По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме», п. 12 Санитарных правил «Объекты, являющиеся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, отделяются СЗЗ от территории жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон. площадей (зон) отдыха, территории курортов, санаториев, домов отдыха, стационарных лечебно-профилактических организаций, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков» площадь санитарно-защитной зоны определятся за вычетом площадей объектов территории которых, согласно целевому назначению земельных участков, не имеют специального режима СЗЗ регламентированным в и. 47, и. 48, н. 49 Санитарных правил:

- площадей автомобильных дорог - 27 539 м^2 (2,7539 га);
- площадей коммунально-складской зоны - 29 860 м^2 (2.9860 га);
- площадей территории предприятия (площадь земельных участков ТОО «Asia FerroAlloys») - 408 320 м^2 (40,8320 га);

- площадей территорий промышленных объектов сторонних предприятий - 501 774 м^2 (50,1774 га).

Площадь расчетной санитарно-защитной зоны предприятия составляет - 211 973 м^2 (земли города Караганды).

Режим использования территории санитарно-защитной зоны

В соответствии с параграфом 2 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» (приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 года № КР ДСМ - 2) в границах расчётной санитарно-защитной зоны объекта и его территории допустимо размещать здания и сооружения для обслуживания работников объекта и для обеспечения его деятельности:

- нежилые помещения для дежурного аварийного персонала, помещения для пребывания работающих по вахтовому методу;

- пожарные депо. бани, прачечные, объекты торговли и общественного питания, гаражи, площадки и сооружения для хранения общественного и индивидуального транспорта, автозаправочные станции, общественные и административные здания, конструкторские бюро, учебные заведения, поликлиники, научно-исследовательские лаборатории, спортивно-оздоровительные сооружения закрытого тина;

- местные и транзитные коммуникации, линии электропередач, электроподстанции, нефте- и газопроводы, артезианские скважины ятя технического водоснабжения, водоохлаждающие сооружения для подготовки технической воды, насосные станции водоотведений, сооружения оборотного водоснабжения;

- при обосновании размещаются сельскохозяйственные уголья для выращивания технических культур, неиспользуемых в качестве продуктов питания.

В границах СЗЗ рассматриваемого объекта и его территории запрещается размешать:

- вновь строящуюся жилую застройку, включая отдельные жилые дома;

- ландшафтно-рекреационные зоны, площадки (зоны) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;

- создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;

- спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования;

- объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания.

- объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических объектов;

- объекты пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственною сырья и пищевых продуктов;

- комплексы водопроводных сооружений дзя подготовки и хранения питьевой воды.

Территория СЗЗ или какая-либо ее часть не используется как резервная территория объекта для расширения жилой зоны, размещения коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков.

Часть территории СЗЗ допустимо рассматривать как резервную территорию объекта для расширения производственной зоны при условии наличия проекта обоснования соблюдения ПДК и (или) ПДУ на внешней границе существующей установленной границы СЗЗ.

EST EXPERT-ST

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства произведен в соответствии со СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства – 10 месяцев.

Начало работ предусмотрено в июне 2024 года (согласно письму Заказчика №35 от 29 марта 2024 года).

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», «Правила пожарной безопасности», утвержденные приказом МЧС РК от 21 февраля 2022 года № 55 и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;
- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;
- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;
- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещений, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Краски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-2004 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию».

Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402-80 и первую степень обезжиривания.

Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-2020.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только

EST
EXPERT-ST

природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

Деревянные элементы защищаются от биоразрушений и возгорания составом ТХЭФ-ПТ в соответствии с ГОСТ 11047-90 и ГОСТ 20022.0-93.

Двери эвакуационных выходов открываются по направлению к выходам из здания.

Указания по производству работ в зимнее время

Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT-ST» в рабочий проект «Переоборудование производственного помещения под цех температурной обработки угля» ТОО «Asia FerroAlloys», внесены следующие изменения и дополнения:

- в текст пояснительной записки в части описания инженерных разделов внесены ТЭПы;
- загружен мотивированный отказ в согласовании эскизного проекта;
- догружены гос. акты на земельные участки.

Архитектурно-строительная часть:

- внесены изменения в состав кровли (Профилированный лист заменен на монолитную ж.б. плиту по чертежам КЖ);
- на полностью замененном участке кровли (поз.1) уклоны кровли нанесены;
- внесены корректировки на листе АР.И-3; И-5;
- лист 7 внесены корректировки. «Расчет наружных стен» заменен на "Расчет кровли";
- лист 7 внесены корректировки по составу кровель, таблицы и выноски приведены в соответствие, в виду того, что состав существующей кровли и новой (тип 1) идентичны, теплотехнический расчет произведен для обеих кровель.

Конструктивные решения:

- КЖ лист 5 в спецификацию внесены корректировки.

Генеральный план:

- скорректирован исполнитель топосъемки;
- таблица «Условные обозначения» откорректирована;
- в ТЭП внесены корректировки;
- лист 1 и 2 внесены корректировки, согласно названию проекта;
- лист 3 в п.3 внесены корректировки.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28

февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «EXPERT-ST» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Примечание: Данный рабочий проект «Переоборудование производственного помещения под цех температурной обработки угля» ТОО «Asia FerroAlloys» рассматривался ТОО «EXPERT-ST» без сметной документации (письмо Заказчика №35 от 29 марта 2024 года).

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	Примечание
1	Производительность одной печи	тонн/сутки	50	
2	Общая производительность по трем печам	тонн/год	55 000	
3	Расход угля	тонн/сутки	70	
4	Общий расход угля	тонн/год	77 000	
5	Площадь земельного участка, в том числе	га	0,4597	
5.1	- площадь земельного участка 09-142-018-459	га	0,2897	
5.2	- площадь земельного участка 09-142-018-453	га	0,1700	
6	Площадь в пределах границ подсчета объемов работ	м^2	2597	
7	Площадь застройки	м^2	1167,27	
8	Численность обслуживающего персонала	чел.	35	
9	Расчетный период работы предприятия	суток/год	365	
10	Режим работы	смена	2	
11	Продолжительность строительства	месяц	10	

8 ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Переоборудование производственного помещения под цех температурной обработки угля» ТОО «Asia FerroAlloys» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке.

8.2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта при необходимости получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных Заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована директором ТОО «Asia FerroAlloys».

8.5. С даты выдачи данного заключения аннулируется заключение №EST-0013/24 от 30 апреля 2024 года в связи с изменениями исходных данных Заказчика.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, "Asia FerroAlloys" ЖШС "өндірістік үй-жайды көмірді температуралық өңдеу цехына қайта жабдықтау" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады.

9.2. Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін қажет болған жағдайда бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алу қажет.

9.3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

9.4. Осы сараптамалық қорытынды "Asia FerroAlloys" ЖШС директоры дұрыстығына кепілдік берген бастапқы деректер мен Тапсырыс беруші бекіткен материалдарды ескере отырып орындалды.

9.5. Осы қорытынды берілген күннен бастап Тапсырыс берушінің бастапқы деректерінің өзгеруіне байланысты 2024 жылғы 30 сәуірдегі №EST-0013/24 қорытындысы жойылады.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже.

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Колосков Тимур Сергеевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ16VJE00080807	Соответствует
2	Санитарно-защитная зона				Соответствует
3	Генеральный план	Сулейменов Егинбай Нажмиденович	Архитектура	KZ53VJE00036297	Соответствует
4	Архитектурно-строительные решения				Соответствует
5	Конструктивные решения	Баймагамбетова Асия Кудайбергеновна	Конструктивная часть	KZ13VJE00024310	Соответствует
6	Технологические решения	Бабиенко Ирина Борисовна	Технологическая часть	KZ52VJE00043881	Соответствует
7	Отопление и вентиляция	Колосков Тимур Сергеевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных	KZ16VJE00080807	Соответствует
8	Внутренние сети водопровода и				Соответствует

EST EXPERT-ST

	канализации		сетей и систем)		
9	Силовое электрооборудование и электроосвещение				Соответствует
10	Электроснабжение				Соответствует
11	Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения				Соответствует

Клюкина М.А. (Директор)

Колосков Т.С. (Ведущий эксперт)

Сулейменов Е.Н. (Эксперт)

Бабиенко И.Б. (Эксперт)

Баймагамбетова А.К. (Эксперт)

EXPERT-ST

«Қазгидромет» шаруашылық жүргізу құқығындығы республикалық мемлекеттік кәсіпорны Қарағанды және Ұлытау облыстары бойынша филиалы

Қазақстан Республикасы 010000,
Қарағанды қ., Терешков 15

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» филиал по Карагандинской и Ұлытау областям

Республика Казахстан 010000, г.Караганда,
Терешкова 15

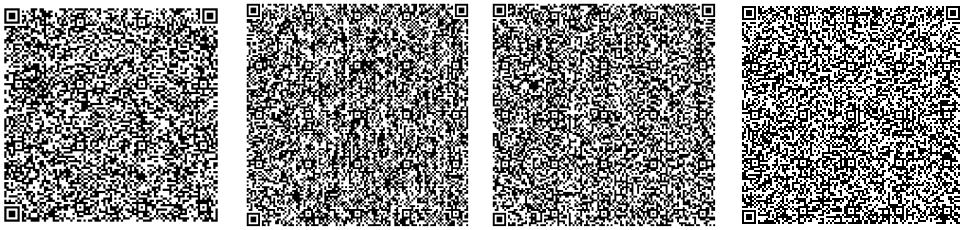
15.03.2024 №ЗТ-2024-03368628

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Научно-исследовательский
центр "Биосфера Казахстан"

На №ЗТ-2024-03368628 от 7 марта 2024 года

На ваш запрос № 3-167 от 07.03.2024г. предоставляем информацию по данным метеорологической станции Караганда.

Директор **ШАХАРБАЕВ НУРЛАН ТОЛЕУТАЙУЛЫ**



Исполнитель:

КУПЦОВА МАРИНА АЛЕКСАНДРОВНА

тел.: 7015393913

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

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

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

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ МИНИСТРЛІГІНІҢ «ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ ҚАРАҒАНДЫ ЖӘНЕ ҰЛЫТАУ ОБЛЫСТАРЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО КАРАГАНДИНСКОЙ И ҰЛЫТАУ ОБЛАСТЯМ

100008, Қарағанды қаласы, Терешкова көшесі, 15.
Тел./факс: 8 (7212) 56-75-51.
karcgm@list.ru

100008, г.Караганда, ул.Терешковой, 15.
Тел/факс: 8 (7212) 56-75-51.
karcgm@list.ru

27-03-10/423
13.03.2024

Директору
ТОО «Научно- исследовательский центр
«Биосфера Казахстан»
Диппель Т.В.

Справка
о погодных условиях

На ваш запрос № 3-167 от 07.03.2024г. предоставляем информацию по данным метеорологической станции Караганда.

Приложение 1 (1л.)

Заместитель директора **Есеналиев Б.А.**

Исп. Суркова А.Н.
Тел. 87212565326

https://seddoc.kazhydromet.kz/uAAEJq

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), ЕСЕНАЛИЕВ БЕРЕКЕ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Карагандинской и Ұлытау областям, BIN120841015670

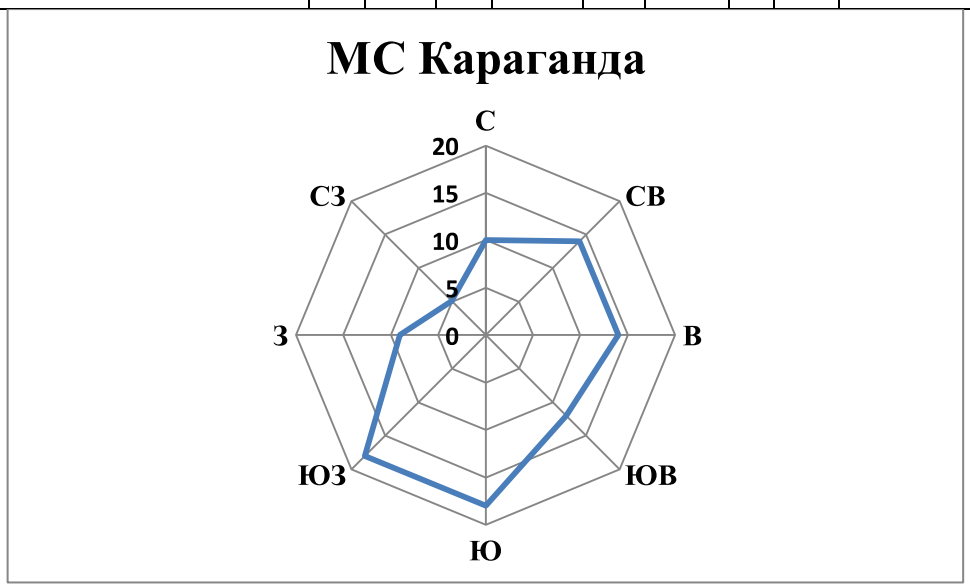
Приложение 1

Среднегодовые данные по МС Караганда за период с 2019 год по 2023 год.

Средняя минимальная температура воздуха C^0 холодного месяца (январь)	**-16,2**
Средняя максимальная температура воздуха C^0 жаркого месяца (июль)	**28,7**
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	**7**
Средняя скорость ветра, м/с	**2,7**

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

МС Караганда	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
	10	14	14	12	18	18	9	5	10



Примечание: наблюдения за фоновыми концентрациями по г.Караганда опубликованы на официальном сайте РГП «Казгидромет».

Исп:Суркова А.Н.
Тел:/7212/56-53-26