

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

**Приложение А –Бланки инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источники**



**Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2025 г.**

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Площадка 1</b>									
(001) Депо	0001	0001 01	Заточной станок	ремонтные работы	1	100	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.01296
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (1027*)	0.008748
	0008	0008 01	Въезд, выезд локомотива	движение локомотива	4	4	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.000275
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.000426

							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.00055
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	3.0000000E-09
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	1.0000000E-08
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0.000825
	0008	0008 02	Мойка деталей	мойка деталей	1	260	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	2735 (716*)	0.0028075
	0008	0008 03	Слив масла	слив масла из локомотива	1	260	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	2735 (716*)	0.00000083
	0009	0009 01	Въезд, выезд локомотива	движение локомотива	4	4	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.000275
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.000426
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0330 (516)	0.00055

							Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	3.0000000E-09
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	1.0000000E-08
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0.000825
	0009	0009 02	Мойка деталей	мойка деталей	1	260	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	2735 (716*)	0.0028075
	0009	0009 03	Слив масла	слив масла из локомотива	1	260	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	2735 (716*)	0.00000083
	0010	0010 01	Въезд, выезд локомотива	движение локомотива	4	4	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.000275
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.000426
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.00055



							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	3.0000000E- 09
							Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703 (54)	1.0000000E- 08
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0.000825
	0010	0010 02	Мойка деталей	мойка деталей	1	260	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735 (716*)	0.0028075
	0010	0010 03	Слив масла	слив масла из локомотива	1	260	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735 (716*)	0.00000083
	0011	0011 01	Въезд, выезд локомотива	движение локомотива	4	4	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.000275
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.000426
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.00055
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	3.0000000E- 09

							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	1.0000000E-08
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0.000825
	0011	0011 02	Мойка деталей	мойка деталей	1	260	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	2735 (716*)	0.0028075
	0011	0011 03	Слив масла	слив масла из локомотива	1	260	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	2735 (716*)	0.00000083
(002) Токарный цех	0002	0002 01	Заточной станок	ремонтные работы	1	100	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.006804
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (1027*)	0.004212
	6001	6001 01	Токарный станок	ремонтные работы	1	100	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.000698
	6001	6001 02	Фрезерный станок	ремонтные работы	1	100	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.00041
	6001	6001 03	Сверлильный станок	ремонтные работы	1	100	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.0000792
	6001	6001 04	Строгальный станок	ремонтные работы	1	100	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.001001
	6001	6001 05	Заточной станок		1	100	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.000432

				ремонтные работы			Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (1027*)	0.000288
(003) Сварочный цех	0005	0005 01	Электросварочный аппарат	сварочные работы	1	100	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0.00495
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0.00055
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0.0002
	0005	0005 02	Газосварочный аппарат	сварочные работы	1.5	500	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.0055
	0005	0005 03	Газовая резка	резка металла	1	100	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0.00729
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0.00011
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.0039
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.00495

	0005	0005 04	Заточной станок	ремонтные работы	1	100	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.001512
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (1027*)	0.000936
(004 Склад ГСМ	0017	0017 01	Резервуар дизельного топлива	хранение д/т	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0.0000009744
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0.0003470256
	0019	0019 01	Насос АСНВ	заправка	1	63	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0.0000019488
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0.0006940512
	6020	6020 01	Слив масла	слив отработанного масла	1	260	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	2735 (716*)	0.0000027
(005) Слесарный цех	6002	6002 01	Сверлильный станок	ремонтные работы	1	100	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.0000792
(006) Электроцех	6003	6003 01	Сверлильный станок	ремонтные работы	1	100	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.0000792

(007) Участок пути	0022	0022 01	Электрогенератор	энергия	1	160	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0184 (513)	0.000049
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.00656
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.000095
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.000328
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.0984
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	4.0000000E-08
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0.0164
(008) Аккумуляторный цех	6021	6021 01	Зарядка батарей	зарядка батарей	8	2920	Серная кислота (517)	0322 (517)	0.0000003
(009) Территория предприятия	6007*	6007 01	Автопогрузчик	погрузочно-разгрузочные работы	3	1000	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0330 (516)	

							Сера (IV) оксид (516)		
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	
	6009*	6009 01	Парковка	стоянка автомобилей	24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	
							Метан (727*)	0410 (727*)	

**Примечание:**  
В графе 8 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).  
\*- Источники №6007, 6009 – передвижные, не нормируются, участвуют в рассеивании загрязняющих веществ

**2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2025 год**

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Депо</b>									
0001	2.5	0.22	13.15	0.4998745	30.1	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0009	0.01296
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.000608	0.008748
0008	12	0.63	9.88	3.0798384	30.1	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.019097	0.000275
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.029601	0.000426
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.038194	0.00055
						0337 (584)	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0000002	3.0000000E-09
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001	1.0000000E-08

						2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.00307	0.00280833
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.057292	0.000825
0009	12	0.63	9.88	3.0798384	30.1	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.019097	0.000275
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.029601	0.000426
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.038194	0.00055
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000002	3.0000000E-09
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000001	1.0000000E-08
						2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.00307	0.00280833
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C);	0.057292	0.000825



							Растворитель РПК-265П) (10)		
0010	12	0.63	9.88	3.0798384	30.1	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.019097	0.000275
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.029601	0.000426
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.038194	0.00055
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000002	3.0000000E-09
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000001	1.0000000E-08
						2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.00307	0.00280833
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.057292	0.000825
0011	12	0.63	9.88	3.0798384	30.1	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.019097	0.000275
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.029601	0.000426
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.038194	0.00055

						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000002	3.0000000E-09
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000001	1.0000000E-08
						2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.00307	0.00280833
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.057292	0.000825
Токарный цех									
0002	2.5	0.22	13.15	0.4998745	30.1	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.000473	0.006804
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.000293	0.004212
6001	2.5				30.1	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.000184	0.0026202
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.00002	0.000288
Сварочный цех									
0005	4	0.35	5.2	0.5002986	30.1	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.034	0.01224
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00183333334	0.00066

						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01388933333	0.0094
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.00495
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00055555556	0.0002
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.000105	0.001512
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.000065	0.000936
Склад ГСМ									
0017	2	0.05	1.5	0.0029452	30.1	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000070196	0.0000009744
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0024999804	0.0003470256
0019	2	0.1	1.5	0.011781	30.1	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000014644	0.0000019488
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.005215356	0.0006940512
6020	5				30.1	2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.0002667	0.0000027

Слесарный цех									
6002	2.5				30.1	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.000006	0.0000792
Электроцех									
6003	2.5				30.1	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.000006	0.0000792
Участок пути									
0022	3	0.1	5	0.0392699	30.1	0184 (513)	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000085	0.000049
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.011389	0.00656
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000165	0.000095
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000569	0.000328
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.170833	0.0984
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	7.0000000E-08	4.0000000E-08
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.028472	0.0164
Аккумуляторный цех									
6021	5				30.1	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.000004	0.0000003
Территория предприятия									
6007*	5				30.1	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.013889	

						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.021528	
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.027778	
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000001	
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0000004	
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0.041667	
6009*	5				30.1	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001888	
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000306	
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000762	
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.310106	
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.015466	

**Примечание:**  
**В графе 7 в скобках ( без "\*\*\*) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*\*\* указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).**  
**\*- Источники №6007, 6009 – передвижные, не нормируются, участвуют в рассеивании загрязняющих веществ**

**3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)  
на 2025 год**

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактиче- ский		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

**4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год**

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено фактически	из них утилизиро вано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>ВСЕГО:</b>		0.208105012	0.208105012	0	0	0	0	0.208105012
в том числе:								
<b>Твердые:</b>		0.05298668	0.05298668	0	0	0	0	0.05298668
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.01224	0.01224	0	0	0	0	0.01224
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00066	0.00066	0	0	0	0	0.00066
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000049	0.000049	0	0	0	0	0.000049
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001799	0.001799	0	0	0	0	0.001799
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	8.0000000E-08	8.0000000E-08	0	0	0	0	8.0000000E-08
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0240546	0.0240546	0	0	0	0	0.0240546
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.014184	0.014184	0	0	0	0	0.014184
<b>Газообразные и жидкие:</b>		0.155118332	0.155118332	0	0	0	0	0.155118332
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01706	0.01706	0	0	0	0	0.01706
0322	Серная кислота (517)	0.0000003	0.0000003	0	0	0	0	0.0000003
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.002528	0.002528	0	0	0	0	0.002528

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизиро вано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000029232	0.0000029232	0	0	0	0	0.0000029232
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.103350012	0.103350012	0	0	0	0	0.103350012
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002	0.0002	0	0	0	0	0.0002
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.01123602	0.01123602	0	0	0	0	0.01123602
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.0207410768	0.0207410768	0	0	0	0	0.0207410768



## Приложение Б– Расчеты выбросов вредных загрязняющих веществ

### Депо

#### Источник № 0001 – Заточной станок (диаметр шлифовального круга 550 мм)

РНД 211.2.02.06-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)"			
Заточной станок			
Местный отсос пыли проводится	Тип расчета: без охлаждения		
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием для пыли абразивной(табл. 1)	Q	г/с	0.027
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием для взвешенных веществ (табл. 1)	Q	г/с	0.04
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	T	час	100
Коэффициент эффективности местных отсосов	K	час	0.9
Число станков данного типа	N	шт	1
Число станков данного типа, работающих одновременно	n	шт	1
<b>Расчет выбросов:</b>			
<b>Максимальный выброс</b>			
$M_{сек} = k \times Q \times n$	пыль абразивная	г/с	<b>0.024300</b>
	взвешенные частицы	г/с	<b>0.036000</b>
<b>Максимально-разовый выброс при 20 минутном интервале осреднения*:</b> $M_{20 мин} = \frac{г/сек \times 30 сек}{1200 сек}$	пыль абразивная	г/с	<b>0.000608</b>
	взвешенные частицы	г/с	<b>0.000900</b>
<b>Валовый выброс</b>			
$M_{год} = \frac{3600 \times k \times Q \times T \times N}{10^6}$	пыль абразивная	т/год	<b>0.008748</b>
	взвешенные частицы	т/год	<b>0.012960</b>
*требования гл.2 Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, приказ Министра МООН РК от 18.04.08 г. №100 -п, Приложение № 18			

#### Выбросы по источнику № 0001 составят:

Код	Примесь	г/сек	г/сек при 20 минутном интервале осреднения	т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.036	0.0009	0.01296
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0243	0.000608	0.008748
	Итого:	0.0603	0.001508	0.021708

**Источник № 0008-1- Въезд, выезд локомотива****Общий выброс**

Код	Вредный компонент	Выбросы вредных веществ двигателя, т/т	Расход топлива, т	Максимальные выбросы, г/сек	Валовые выбросы, т/год
0337	Оксись углерода	0.0000001	0.11	0.0000008	0.00000001
2754	Углеводороды	0.03		0.229167	0.003300
0301	Двуокись азота	0.01		0.076389	0.001100
0328	Сажа	0.0155		0.118403	0.001705
0330	Сернистый газ	0.02		0.152778	0.002200
0703	Бенз(а)пирен	0.00000032		0.000002	0.00000004
Всего выбросов:				0.576739319	0.008305
пп. 5.3 Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, Приложение № 13 к приказу Министра МООС РК от 18.04.08 г. № 100-п					

**Источник № 0008-1 – Въезд, выезд локомотива**

Код	Вредный компонент	Максимальные выбросы, г/сек	Валовые выбросы, т/год
0337	Оксид углерода	0.0000002	0.000000003
2754	Углеводороды	0.057292	0.000825
0301	Двуокись азота	0.019097	0.000275
0328	Сажа	0.029601	0.000426
0330	Сернистый газ	0.038194	0.000550
0703	Бенз(а)пирен	0.000001	0.00000001
Всего выбросов:		0.144184830	0.002076

**Источник № 0008-2 – Мойка деталей****Общий выброс**

Источник загрязнения: 0008

Источник выделения: 0008 02, Мойка деталей

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.12) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ МОЙКЕ ДЕТАЛЕЙ, УЗЛОВ И АГРЕГАТОВ**

Вид выполняемых работ: Мойка деталей масляных насосов и др.

Применяемое для мойки вещество: Дизельное топливо

Площадь зеркала моечной ванны, м<sup>2</sup>,  $S = 1$

Время работы моечной установки, час/год,  $T = 260$

$V_{\text{д}} = 2735$

**Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)**

Удельное выделение ЗВ, г/с\*м<sup>2</sup> (табл.4.11),  $Q = 0.012$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.40),  $G = Q \cdot S = 0.012 \cdot 1 = 0.012$

Валовый выброс, т/год (4.39),  $M = Q \cdot S \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.012 \cdot 1 \cdot 260 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.01123$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.012	0.01123

**Выбросы по источнику мойка деталей составят:**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0.003	0.0028075

**Источник № 0008-3 – Слив масла**

**Общий выброс**

Источник загрязнения: 0008

Источник выделения: 0008 03, Слив масла

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Масла

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $C_{MAX} = 0.24$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{OZ} = 11$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $COZ = 0.15$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{VL} = 11$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $CVL = 0.15$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м<sup>3</sup>/час,  $VSL = 4$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1),  $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (0.24 \cdot 4) / 3600 = 0.0002667$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4),  $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (0.15 \cdot 11 + 0.15 \cdot 11) \cdot 10^{-6} = 0.0000033$

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>,  $J = 0$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5),  $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 0 \cdot (11 + 11) \cdot 10^{-6} = 0$

Валовый выброс, т/год (9.2.3),  $MR = MZAK + MPRR = 0.0000033 + 0 = 0.0000033$

**Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 100$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M_{\Sigma} = CI \cdot M / 100 = 100 \cdot 0.0000033 / 100 = 0.0000033$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G_{\Sigma} = CI \cdot G / 100 = 100 \cdot 0.0002667 / 100 = 0.0002667$

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.0002667	0.0000033

**Выбросы по источнику слив масла составят:**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0.00007	0.00000083

**Выбросы по источнику № 0008 составят:**

Код	Примесь	Максимальные выбросы, г/сек	Валовые выбросы, т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.019097	0.000275
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.029601	0.000426
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.038194	0.00055
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0000002	0.000000003
0703	Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001	0.00000001
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.00307	0.00280833
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.057292	0.000825
	Итого:	0.1472552	0.004884343

**Источник № 0009-1- Въезд, выезд локомотива**

**Общий выброс**

Код	Вредный компонент	Выбросы вредных веществ двигателя, т/т	Расход топлива, т	Максимальные выбросы, г/сек	Валовые выбросы, т/год
0337	Оксись углерода	0.0000001	0.11	0.0000008	0.00000001
2754	Углеводороды	0.03		0.229167	0.003300
0301	Двуокись азота	0.01		0.076389	0.001100
0328	Сажа	0.0155		0.118403	0.001705
0330	Сернистый газ	0.02		0.152778	0.002200
0703	Бенз(а)пирен	0.00000032		0.000002	0.00000004
Всего выбросов:				0.576739319	0.008305
пп. 5.3 Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, Приложение № 13 к приказу Министра МООС РК от 18.04.08 г. № 100-п					

**Источник № 0009-1 – Въезд, выезд локомотива**

Код	Вредный компонент	Максимальные выбросы, г/сек	Валовые выбросы, т/год
0337	Оксид углерода	0.0000002	0.000000003
2754	Углеводороды	0.057292	0.000825
0301	Двуокись азота	0.019097	0.000275
0328	Сажа	0.029601	0.000426
0330	Сернистый газ	0.038194	0.000550
0703	Бенз(а)пирен	0.000001	0.00000001
Всего выбросов:		0.144184830	0.002076

**Источник № 0009-2 – Мойка деталей****Общий выброс**

Источник загрязнения: 0009

Источник выделения: 0009 02, Мойка деталей

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.12) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ МОЙКЕ ДЕТАЛЕЙ, УЗЛОВ И АГРЕГАТОВ**

Вид выполняемых работ: Мойка деталей масляных насосов и др.

Применяемое для мойки вещество: Дизельное топливо

Площадь зеркала моечной ванны, м<sup>2</sup>,  $S = 1$

Время работы моечной установки, час/год,  $T = 260$

$V_{\text{д}} = 2735$

**Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)**

Удельное выделение ЗВ, г/с\*м<sup>2</sup> (табл.4.11),  $Q = 0.012$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.40),  $G = Q \cdot S = 0.012 \cdot 1 = 0.012$

Валовый выброс, т/год (4.39),  $M = Q \cdot S \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.012 \cdot 1 \cdot 260 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.01123$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.012	0.01123

**Выбросы по источнику мойка деталей составят:**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0.003	0.0028075

**Источник № 0009-3 – Слив масла****Общий выброс**

Источник загрязнения: 0009

Источник выделения: 0009 03, Слив масла

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Масла

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $C_{MAX} = 0.24$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{OZ} = 11$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $COZ = 0.15$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{VL} = 11$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $CVL = 0.15$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м<sup>3</sup>/час,  $VSL = 4$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1),  $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (0.24 \cdot 4) / 3600 = 0.0002667$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4),  $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (0.15 \cdot 11 + 0.15 \cdot 11) \cdot 10^{-6} = 0.0000033$

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>,  $J = 0$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5),  $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 0 \cdot (11 + 11) \cdot 10^{-6} = 0$

Валовый выброс, т/год (9.2.3),  $MR = MZAK + MPRR = 0.0000033 + 0 = 0.0000033$

**Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 100$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot MR / 100 = 100 \cdot 0.0000033 / 100 = 0.0000033$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot GR / 100 = 100 \cdot 0.0002667 / 100 = 0.0002667$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.0002667	0.0000033

**Выбросы по источнику слив масла составят:**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0.00007	0.00000083

**Выбросы по источнику № 0009 составят:**

Код	Примесь	Максимальные выбросы, г/сек	Валовые выбросы, т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.019097	0.000275
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.029601	0.000426
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.038194	0.00055

0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0000002	0.000000003
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001	0.00000001
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.00307	0.00280833
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.057292	0.000825
	Итого:	0.1472552	0.004884343

### Источник № 0010-1- Въезд, выезд локомотива

#### Общий выброс

Код	Вредный компонент	Выбросы вредных веществ двигателя, т/т	Расход топлива, т	Максимальные выбросы, г/сек	Валовые выбросы, т/год
0337	Оксись углерода	0.0000001	0.11	0.0000008	0.00000001
2754	Углеводороды	0.03		0.229167	0.003300
0301	Двуокись азота	0.01		0.076389	0.001100
0328	Сажа	0.0155		0.118403	0.001705
0330	Сернистый газ	0.02		0.152778	0.002200
0703	Бенз(а)пирен	0.00000032		0.000002	0.00000004
Всего выбросов:				0.576739319	0.008305
пп. 5.3 Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, Приложение № 13 к приказу Министра МООС РК от 18.04.08 г. № 100-п					

### Источник № 00010-1 – Въезд, выезд локомотива

Код	Вредный компонент	Максимальные выбросы, г/сек	Валовые выбросы, т/год
0337	Оксид углерода	0.0000002	0.000000003
2754	Углеводороды	0.057292	0.000825
0301	Двуокись азота	0.019097	0.000275
0328	Сажа	0.029601	0.000426
0330	Сернистый газ	0.038194	0.000550
0703	Бенз(а)пирен	0.000001	0.00000001
Всего выбросов:		0.144184830	0.002076

### Источник № 00010-2 – Мойка деталей

#### Общий выброс

Источник загрязнения: 0010

Источник выделения: 0010 02, Мойка деталей

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.12) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ МОЙКЕ ДЕТАЛЕЙ, УЗЛОВ И АГРЕГАТОВ

Вид выполняемых работ: Мойка деталей масляных насосов и др.

Применяемое для мойки вещество: Дизельное топливо

Площадь зеркала моечной ванны,  $m^2$ ,  $S = 1$

Время работы моечной установки, час/год,  $T = 260$

$V = 2735$

**Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)**

Удельное выделение ЗВ,  $г/с \cdot м^2$  (табл.4.11),  $Q = 0.012$

Максимальный разовый выброс,  $г/с$  (4.40),  $G = Q \cdot S = 0.012 \cdot 1 = 0.012$

Валовый выброс,  $т/год$  (4.39),  $M = Q \cdot S \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.012 \cdot 1 \cdot 260 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.01123$

Код	Наименование ЗВ	Выброс $г/с$	Выброс $т/год$
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.012	0.01123

### Выбросы по источнику мойка деталей составят:

Код	Примесь	Выброс $г/с$	Выброс $т/год$
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0.003	0.0028075

### Источник № 0010-3 – Слив масла

#### Общий выброс

Источник загрязнения: 0010

Источник выделения: 0010 03, Слив масла

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Масла

Расчет выбросов от резервуаров

---

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре,  $г/м^3$  (Прил. 15),  $C_{MAX} = 0.24$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период,  $м^3$ ,  $Q_{OZ} = 11$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период,  $г/м^3$  (Прил. 15),  $COZ = 0.15$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период,  $м^3$ ,  $Q_{VL} = 11$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период,  $г/м^3$  (Прил. 15),  $CVL = 0.15$



Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м<sup>3</sup>/час,  $VSL = 4$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1),  $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (0.24 \cdot 4) / 3600 = 0.0002667$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4),  $MZAK = (COZ \cdot QOZ + CVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (0.15 \cdot 11 + 0.15 \cdot 11) \cdot 10^{-6} = 0.0000033$

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>,  $J = 0$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5),  $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 0 \cdot (11 + 11) \cdot 10^{-6} = 0$

Валовый выброс, т/год (9.2.3),  $MR = MZAK + MPRR = 0.0000033 + 0 = 0.0000033$

**Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 100$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 100 \cdot 0.0000033 / 100 = 0.0000033$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 100 \cdot 0.0002667 / 100 = 0.0002667$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.0002667	0.0000033

**Выбросы по источнику слив масла составят:**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0.00007	0.00000083

**Выбросы по источнику № 0010 составят:**

Код	Примесь	Максимальные выбросы, г/сек	Валовые выбросы, т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.019097	0.000275
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.029601	0.000426
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.038194	0.00055
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0000002	0.000000003
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001	0.00000001
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.00307	0.00280833
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.057292	0.000825
	Итого:	0.1472552	0.004884343

**Источник № 0011-1- Въезд, выезд локомотива****Общий выброс**

Код	Вредный компонент	Выбросы вредных веществ двигателя, т/т	Расход топлива, т	Максимальные выбросы, г/сек	Валовые выбросы, т/год
0337	Окись углерода	0.0000001	0.11	0.0000008	0.00000001
2754	Углеводороды	0.03		0.229167	0.003300
0301	Двуокись азота	0.01		0.076389	0.001100
0328	Сажа	0.0155		0.118403	0.001705
0330	Сернистый газ	0.02		0.152778	0.002200
0703	Бенз(а)пирен	0.00000032		0.000002	0.00000004
Всего выбросов:				0.576739319	0.008305
пп. 5.3 Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, Приложение № 13 к приказу Министра МООС РК от 18.04.08 г. № 100-п					

**Источник № 0011-1 – Въезд, выезд локомотива**

Код	Вредный компонент	Максимальные выбросы, г/сек	Валовые выбросы, т/год
0337	Окись углерода	0.0000002	0.000000003
2754	Углеводороды	0.057292	0.000825
0301	Двуокись азота	0.019097	0.000275
0328	Сажа	0.029601	0.000426
0330	Сернистый газ	0.038194	0.000550
0703	Бенз(а)пирен	0.000001	0.00000001
Всего выбросов:		0.144184830	0.002076

**Источник № 0011-2 – Мойка деталей****Общий выброс**

Источник загрязнения: 0011

Источник выделения: 0011 02, Мойка деталей

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.12) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ МОЙКЕ ДЕТАЛЕЙ, УЗЛОВ И АГРЕГАТОВ**

Вид выполняемых работ: Мойка деталей масляных насосов и др.

Применяемое для мойки вещество: Дизельное топливо

Площадь зеркала моечной ванны, м<sup>2</sup>,  $S = 1$

Время работы моечной установки, час/год,  $T = 260$

$V_{\text{в}} = 2735$

**Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)**

Удельное выделение ЗВ, г/с\*м<sup>2</sup> (табл.4.11),  $Q = 0.012$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.40),  $G = Q \cdot S = 0.012 \cdot 1 = 0.012$

Валовый выброс, т/год (4.39),  $M = Q \cdot S \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.012 \cdot 1 \cdot 260 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.01123$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.012	0.01123

#### Выбросы по источнику мойка деталей составят:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0.003	0.0028075

#### Источник № 0011-3 – Слив масла

##### Общий выброс

Источник загрязнения: 0011

Источник выделения: 0011 03, Слив масла

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Масла

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $C_{MAX} = 0.24$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{OZ} = 11$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $COZ = 0.15$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{VL} = 11$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $CVL = 0.15$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м<sup>3</sup>/час,  $VSL = 4$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1),  $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (0.24 \cdot 4) / 3600 = 0.0002667$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4),  $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (0.15 \cdot 11 + 0.15 \cdot 11) \cdot 10^{-6} = 0.0000033$

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>,  $J = 0$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5),  $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 0 \cdot (11 + 11) \cdot 10^{-6} = 0$

Валовый выброс, т/год (9.2.3),  $MR = MZAK + MPRR = 0.0000033 + 0 = 0.0000033$

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 100$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 100 \cdot 0.0000033 / 100 = 0.0000033$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 100 \cdot 0.0002667 / 100 = 0.0002667$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.0002667	0.0000033

**Выбросы по источнику слив масла составят:**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0.00007	0.00000083

**Выбросы по источнику № 0011 составят:**

Код	Примесь	Максимальные выбросы, г/сек	Валовые выбросы, т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.019097	0.000275
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.029601	0.000426
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.038194	0.00055
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0000002	0.000000003
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001	0.00000001
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.00307	0.00280833
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.057292	0.000825
	Итого:	0.1472552	0.004884343

## Токарный цех

### Источник № 0002 – Заточной станок (диаметр шлифовального круга 300 мм)

РНД 211.2.02.06-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)"			
<b>Заточной станок</b>			
<i>Местный отсос пыли проводится</i>	<i>Тип расчета: без охлаждения</i>		
<b>Исходные данные</b>	<b>Обозн.</b>	<b>Ед. измер.</b>	<b>Значение</b>
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием для пыли абразивной(табл. 1)	Q	г/с	0.013
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием для взвешенных веществ (табл. 1)	Q	г/с	0.021
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	T	час	100
Коэффициент эффективности местных отсосов	K	час	0.9
Число станков данного типа	N	шт	1
Число станков данного типа, работающих одновременно	n	шт	1
<b>Расчет выбросов:</b>			
<b>Максимальный выброс</b>			
$M_{сек} = k \times Q \times n$	пыль абразивная	г/с	<b>0.011700</b>
	взвешенные частицы	г/с	<b>0.018900</b>
<b>Максимально-разовый выброс при 20 минутном интервале осреднения*:</b> $M_{20 мин} = \frac{г/сек \times 30 сек}{1200 сек}$	пыль абразивная	г/с	<b>0.000293</b>
	взвешенные частицы	г/с	<b>0.000473</b>
<b>Валовый выброс</b>			
$M_{год} = \frac{3600 \times k \times Q \times T \times N}{10^6}$	пыль абразивная	т/год	<b>0.004212</b>
	взвешенные частицы	т/год	<b>0.006804</b>
*требования гл.2 Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, приказ Министра МООН РК от 18.04.08 г. №100 -п, Приложение № 18			

### Выбросы по источнику № 0002 составят:

Код	Примесь	г/сек	г/сек при 20 минутном интервале осреднения	т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0189	0.000473	0.006804
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0117	0.000293	0.004212
	Итого:	0.0306	0.000766	0.011016

## Источник № 6001-1 – Токарный станок

РНД 211.2.02.06-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)"			
<b>Токарный станок</b>			
Местный отсос пыли не проводится	Тип расчета: без охлаждения		
<b>Исходные данные</b>	<b>Обозн.</b>	<b>Ед. измер.</b>	<b>Значение</b>
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2)	k		0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием для взвешенных веществ (табл. 1)	Q	г/с	0.0097
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	T	час	100
Число станков данного типа	N	шт	1
Число станков данного типа, работающих одновременно	n	шт	1
<b>Расчет выбросов:</b>			
<b>Максимальный выброс</b>			
$M_{сек} = k \times Q \times n$	взвешенные вещества	г/с	<b>0.001940</b>
<b>Максимально-разовый выброс при 20 минутном интервале осреднения*:</b> $M_{20 мин} = \frac{г/сек \times 30 сек}{1200 сек}$	взвешенные вещества	г/с	<b>0.000049</b>
$M_{год} = \frac{3600 \times k \times Q \times T \times N}{10^6}$	взвешенные вещества	т/год	<b>0.000698</b>
*требования гл.2 Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, приказ Министра МООН РК от 18.04.08 г. №100 -п, Приложение № 18			

### Выбросы по источнику № 6001-1 составят:

Код	Примесь	г/сек	г/сек при 20 минутном интервале осреднения	т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00194	0.000049	0.000698
	Итого:	0.00194	0.000049	0.000698

## Источник № 6001-2 – Фрезерный станок

РНД 211.2.02.06-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке"			
Фрезерный станок			
Местный отсос пыли не проводится	Тип расчета: без охлаждения		
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2)	k		0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием для взвешенных веществ (табл. 1)	Q	г/с	0.0057
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	T	час	100
Число станков данного типа	N	шт	1
Число станков данного типа, работающих одновременно	n	шт	1
<b>Расчет выбросов:</b>			
<b>Максимальный выброс</b>			
$M_{сек} = k \times Q \times n$	взвешенные вещества	г/с	<b>0.001140</b>
<b>Максимально-разовый выброс при 20 минутном интервале осреднения*:</b> $M_{20 мин} = \frac{г/сек \times 30 сек}{1200 сек}$	взвешенные вещества	г/с	<b>0.000029</b>
<b>Валовый выброс</b>			
$M_{год} = \frac{3600 \times k \times Q \times T \times N}{10^6}$	взвешенные вещества	т/год	<b>0.000410</b>
*требования гл.2 Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, приказ Министра МООН РК от 18.04.08 г. №100 -п, Приложение № 18			

### Выбросы по источнику № 6001-2 составят:

Код	Примесь	г/сек	г/сек при 20 минутном интервале осреднения	т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00114	0.000029	0.00041
	Итого:	0.00114	0.000029	0.00041

## Источник № 6001-3 – Сверлильный станок

РНД 211.2.02.06-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)"			
<b>Сверлильный станок</b>			
Местный отсос пыли не проводится	Тип расчета: без охлаждения		
<b>Исходные данные</b>	<b>Обозн.</b>	<b>Ед. измер.</b>	<b>Значение</b>
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2)	k		0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием для взвешенных веществ (табл. 1)	Q	г/с	0.0011
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	T	час	100
Число станков данного типа	N	шт	1
Число станков данного типа, работающих одновременно	n	шт	1
<b>Расчет выбросов:</b>			
<b>Максимальный выброс</b>			
$M_{сек} = k \times Q \times n$	взвешенные вещества	г/с	<b>0.000220</b>
Максимально-разовый выброс при 20 минутном интервале осреднения*: $M_{20 мин} = \frac{г/сек \times 30 сек}{1200 сек}$	взвешенные вещества	г/с	<b>0.000006</b>
<b>Валовый выброс</b>			
$M_{год} = \frac{3600 \times k \times Q \times T \times N}{10^6}$	взвешенные вещества	т/год	<b>0.0000792</b>
*требования гл.2 Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, приказ Министра МООН РК от 18.04.08 г. №100 -п, Приложение № 18			

### Выбросы по источнику № 6001-3 составят:

Код	Примесь	г/сек	г/сек при 20 минутном интервале осреднения	т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00022	0.000006	0.0000792
	Итого:	0.00022	0.000006	0.0000792



## Источник № 6001-4 – Строгальный станок

РНД 211.2.02.06-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)"			
<b>Строгальный станок</b>			
<i>Местный отсос пыли не проводится</i>	<i>Тип расчета: без охлаждения</i>		
<b>Исходные данные</b>	<b>Обозн.</b>	<b>Ед. измер.</b>	<b>Значение</b>
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2)	k		0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием для взвешенных веществ (табл. 1)	Q	г/с	0.0139
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	T	час	100
Число станков данного типа	N	шт	1
Число станков данного типа, работающих одновременно	n	шт	1
<b>Расчет выбросов:</b>			
<b>Максимальный выброс</b>			
$M_{сек} = k \times Q \times n$	взвешенные вещества	г/с	<b>0.002780</b>
<b>Максимально-разовый выброс при 20 минутном интервале осреднения*:</b> $M_{20 мин} = \frac{г/сек \times 30 сек}{1200 сек}$	взвешенные вещества	г/с	<b>0.000070</b>
<b>Валовый выброс</b>			
$M_{год} = \frac{3600 \times k \times Q \times T \times N}{10^6}$	взвешенные вещества	т/год	<b>0.001001</b>
*требования гл.2 Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, приказ Министра МООН РК от 18.04.08 г. №100 -п, Приложение № 18			

### Выбросы по источнику № 6001-4 составят:

Код	Примесь	г/сек	г/сек при 20 минутном интервале осреднения	т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00278	0.00007	0.001001
	Итого:	0.00278	0.00007	0.001001

## Источник № 6001-5 – Заточной станок (диаметр шлифовального круга 100 мм)

РНД 211.2.02.06-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)"			
<b>Заточной станок</b>			
Местный отсос пыли не проводится	Тип расчета: без охлаждения		
<b>Исходные данные</b>	<b>Обозн.</b>	<b>Ед. измер.</b>	<b>Значение</b>
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2)	k		0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием для пыли абразивной(табл. 1)	Q	г/с	0.004
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием для взвешенных веществ (табл. 1)	Q	г/с	0.006
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	T	час	100
Число станков данного типа	N	шт	1
Число станков данного типа, работающих одновременно	n	шт	1
<b>Расчет выбросов:</b>			
<b>Максимальный выброс</b>			
$M_{сек} = k \times Q \times n$	пыль абразивная	г/с	<b>0.000800</b>
	взвешенные частицы	г/с	<b>0.001200</b>
Максимально-разовый выброс при 20 минутном интервале осреднения*: $M_{20 мин} = \frac{г/сек \times 30 сек}{1200 сек}$	пыль абразивная	г/с	<b>0.000020</b>
	взвешенные частицы	г/с	<b>0.000030</b>
<b>Валовый выброс</b>			
$M_{год} = \frac{3600 \times k \times Q \times T \times N}{10^6}$	пыль абразивная	т/год	<b>0.000288</b>
	взвешенные частицы	т/год	<b>0.000432</b>
*требования гл.2 Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, приказ Министра МООН РК от 18.04.08 г. №100 -п, Приложение № 18			

### Выбросы по источнику № 6001-5 составят:

Код	Примесь	г/сек	г/сек при 20 минутном интервале осреднения	т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0012	0.00003	0.000432
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0008	0.00002	0.000288
	Итого:	0.002	0.00005	0.00072

## Сварочный цех

### Источник № 0005-1 – Электросварочный аппарат

Источник загрязнения: 0005, труба вытяжки

Источник выделения: 0005 01, Электросварочный аппарат

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>, **KNO<sub>2</sub> = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-4

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 500$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,  
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $B_{MAX} = 5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 11$

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 9.9$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.9 \cdot 500 / 10^6 = 0.0049500$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 9.9 \cdot 5 / 3600 = 0.01375$

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1.1$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.1 \cdot 500 / 10^6 = 0.0005500$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.1 \cdot 5 / 3600 = 0.00152777778$

-----  
Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 500 / 10^6 = 0.0002000$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.4 \cdot 5 / 3600 = 0.00055555556$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0.01375	0.00495
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00152777778	0.00055
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00055555556	0.0002
	Итого:	0.0158333	0.0057

**Источник № 0005-2 – Газосварочный аппарат**

Источник загрязнения: 0005, труба вытяжки

Источник выделения: 0005 02, Газосварочный аппарат

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 250$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $B_{MAX} = 0.5$

-----  
Газы:

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 22$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 22 \cdot 250 / 10^6 = 0.0055000$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 22 \cdot 0.5 / 3600 = 0.003056$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003056	0.0055

**Источник № 0005-3 – Газовая резка**

Источник загрязнения: 0005

Источник выделения: 0005 03, Газовая резка

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4),  $L = 5$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год,  $T = 100$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4),  $GT = 74$

в том числе:

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)**

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $GT = 1.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $M = GT \cdot T / 10^6 = 1.1 \cdot 100 / 10^6 = 0.0001100$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $G = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.00030555556$

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)**

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $GT = 72.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $M = GT \cdot T / 10^6 = 72.9 \cdot 100 / 10^6 = 0.0072900$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $G = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.02025$

-----  
 Газы:

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $GT = 49.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $M = GT \cdot T / 10^6 = 49.5 \cdot 100 / 10^6 = 0.0049500$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $G = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375$

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $GT = 39$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $M = GT \cdot T / 10^6 = 39 \cdot 100 / 10^6 = 0.0039000$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $G = GT / 3600 = 39 / 3600 = 0.01083333333$

ИТОГО:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02025	0.00729
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00030555556	0.00011
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01083333333	0.0039
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.00495
	Итого:	0.0451389	0.01625

## Источник № 0005-4 – Заточной станок (диаметр шлифовального круга 300 мм)

РНД 211.2.02.06-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)"			
Заточной станок			
Местный отсос пыли не проводится	Тип расчета: без охлаждения		
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2)	k		0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием для пыли абразивной(табл. 1)	Q	г/с	0.013
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием для взвешенных веществ (табл. 1)	Q	г/с	0.021
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	T	час	100
Число станков данного типа	N	шт	1
Число станков данного типа, работающих одновременно	n	шт	1
<b>Расчет выбросов:</b>			
<b>Максимальный выброс</b>			
$M_{сек} = k \times Q \times n$	пыль абразивная	г/с	<b>0.002600</b>
	взвешенные частицы	г/с	<b>0.004200</b>
<b>Максимальный выброс при 20-минутном интервале осреднения*:</b> $M_{20 мин} = \frac{г/сек \times 30 сек}{1200 сек}$	пыль абразивная	г/с	<b>0.000065</b>
	взвешенные частицы	г/с	<b>0.000105</b>
<b>Валовый выброс</b>			
$M_{год} = \frac{3600 \times k \times Q \times T \times N}{10^6}$	пыль абразивная	т/год	<b>0.000936</b>
	взвешенные частицы	т/год	<b>0.001512</b>
*требования гл.2 Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, приказ Министра МОС РК от 18.04.08 г. №100 -п, Приложение № 18			

### Выбросы по источнику № 0005-4 составят:

Код	Примесь	г/сек	г/сек при 20 минутном интервале осреднения	т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0042	0.000105	0.001512
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.000065	0.000936
	Итого:	0.0068	0.00017	0.002448

## Склад ГСМ

### Источник № 0017 – Резервуар дизельного топлива

Источник загрязнения: 0017

Источник выделения: 0017 01, Резервуар дизельного топлива

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: заглубленный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $C_{MAX} = 1.88$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{OZ} = 150$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $COZ = 0.99$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{VL} = 150$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $CVL = 1.33$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м<sup>3</sup>/час,  $VSL = 4.8$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1),  $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (1.88 \cdot 4.8) / 3600 = 0.002507$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4),  $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (0.99 \cdot 150 + 1.33 \cdot 150) \cdot 10^{-6} = 0.000348$

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>,  $J = 00$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5),  $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 0 \cdot (150 + 150) \cdot 10^{-6} = 0$

Валовый выброс, т/год (9.2.3),  $MR = MZAK + MPRR = 0.000348 + 0 = 0.000348$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $_M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000348 / 100 = 0.0003470256$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $_G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.002507 / 100 = 0.0024999804$

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $_M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000348 / 100 = 0.0000009744$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $_G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.002507 / 100 = 0.0000070196$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000070196	0.0000009744
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0024999804	0.0003470256
	Итого:	0.002507	0.000348

**Источник № 0019 – Насос АСНВ**

Источник загрязнения: 0019

Источник выделения: 0019 01, Насос АСНВ

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: третья – южные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12), ***C<sub>MAX</sub>*** = **3.92**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>, ***Q<sub>OZ</sub>*** = **150**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15), ***C<sub>AMOZ</sub>*** = **1.98**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>, ***Q<sub>VL</sub>*** = **150**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15), ***C<sub>AMVL</sub>*** = **2.66**

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м<sup>3</sup>/час, ***V<sub>TRK</sub>*** = **4.8**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN*** = **1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB*** = ***NN* · *C<sub>MAX</sub>* · *V<sub>TRK</sub>* / 3600** = **1 · 3.92 · 4.8 / 3600** = **0.00523**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***M<sub>BA</sub>*** = **(*C<sub>AMOZ</sub>* · *Q<sub>OZ</sub>* + *C<sub>AMVL</sub>* · *Q<sub>VL</sub>*) · 10<sup>-6</sup>** = **(1.98 · 150 + 2.66 · 150) · 10<sup>-6</sup>** = **0.000696**

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>, ***J*** = **0**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA*** = **0.5 · *J* · (*Q<sub>OZ</sub>* + *Q<sub>VL</sub>*) · 10<sup>-6</sup>** = **0.5 · 0 · (150 + 150) · 10<sup>-6</sup>** = **0**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***M<sub>TRK</sub>*** = ***M<sub>BA</sub>* + *MPRA*** = **0.000696 + 0** = **0.000696**

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***\_M\_*** = ***CI* · *M* / 100** = **99.72 · 0.000696 / 100** = **0.0006940512**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***\_G\_*** = ***CI* · *G* / 100** = **99.72 · 0.00523 / 100** = **0.005215356**

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **0.28**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***\_M\_*** = ***CI* · *M* / 100** = **0.28 · 0.000696 / 100** = **0.0000019488**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***\_G\_*** = ***CI* · *G* / 100** = **0.28 · 0.00523 / 100** = **0.000014644**

<b><i>Код</i></b>	<b><i>Наименование ЗВ</i></b>	<b><i>Выброс г/с</i></b>	<b><i>Выброс т/год</i></b>
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000014644	0.0000019488
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.005215356	0.0006940512
	Итого:	0.00523	0.000696



## Источник № 6020 – Слив масла

Источник загрязнения: 6020

Источник выделения: 6020 01, Слив масла

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Масла

Расчет выбросов от резервуаров

---

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $C_{MAX} = 0.24$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{OZ} = 9$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $COZ = 0.15$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{VL} = 9$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $CVL = 0.15$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м<sup>3</sup>/час,  $VSL = 4$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1),  $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (0.24 \cdot 4) / 3600 = 0.0002667$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4),  $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (0.15 \cdot 9 + 0.15 \cdot 9) \cdot 10^{-6} = 0.0000027$

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>,  $J = 0$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5),  $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 0 \cdot (9 + 9) \cdot 10^{-6} = 0$

Валовый выброс, т/год (9.2.3),  $MR = MZAK + MPRR = 0.0000027 + 0 = 0.0000027$

**Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 100$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot MR / 100 = 100 \cdot 0.0000027 / 100 = 0.0000027$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot GR / 100 = 100 \cdot 0.0002667 / 100 = 0.0002667$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.0002667	0.0000027

## Слесарный цех

### Источник № 6002 – Сверлильный станок

РНД 211.2.02.06-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической"			
Сверлильный станок			
Местный отсос пыли не проводится		Тип расчета: без охлаждения	
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2)	k		0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием для взвешенных веществ (табл. 1)	Q	г/с	0.0011
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	T	час	100
Число станков данного типа	N	шт	1
Число станков данного типа, работающих одновременно	n	шт	1
<b>Расчет выбросов:</b>			
<b>Максимальный выброс</b>			
$M_{сек} = k \times Q \times n$	взвешенные вещества	г/с	<b>0.000220</b>
Максимальный выброс при 20-минутном интервале осреднения*: $M_{20 мин} = \frac{г/сек \times 30 сек}{1200 сек}$	взвешенные вещества	г/с	<b>0.000006</b>
<b>Валовый выброс</b>			
$M_{год} = \frac{3600 \times k \times Q \times T \times N}{10^6}$	взвешенные вещества	т/год	<b>0.0000792</b>
*требования гл.2 Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, приказ Министра МООН РК от 18.04.08 г. №100 -п, Приложение № 18			

### Выбросы по источнику № 6002 составят:

Код	Примесь	г/сек	г/сек при 20 минутном интервале осреднения	т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00022	0.000006	0.0000792
	Итого:	0.00022	0.000006	0.0000792

## Электроцех

### Источник № 6003 – Сверлильный станок

РНД 211.2.02.06-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке"			
<b>Сверлильный станок</b>			
<i>Местный отсос пыли не проводится</i>	<i>Тип расчета: без охлаждения</i>		
<b>Исходные данные</b>	<b>Обозн.</b>	<b>Ед. измер.</b>	<b>Значение</b>
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2)	k		0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием для взвешенных веществ (табл. 1)	Q	г/с	0.0011
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	T	час	100
Число станков данного типа	N	шт	1
Число станков данного типа, работающих одновременно	n	шт	1
<b>Расчет выбросов:</b>			
<b>Максимальный выброс</b>			
$M_{сек} = k \times Q \times n$	взвешенные вещества	г/с	<b>0.000220</b>
<b>Максимальный выброс при 20-минутном интервале осреднения*:</b> $M_{20 мин} = \frac{г/сек \times 30 сек}{1200 сек}$	взвешенные вещества	г/с	<b>0.000006</b>
<b>Валовый выброс</b>			
$M_{год} = \frac{3600 \times k \times Q \times T \times N}{10^6}$	взвешенные вещества	т/год	<b>0.0000792</b>
*требования гл.2 Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, приказ Министра МОС РК от 18.04.08 г. №100 -п, Приложение № 18			

### Выбросы по источнику № 6003 составят:

Код	Примесь	г/сек	г/сек при 20 минутном интервале осреднения	т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00022	0.000006	0.0000792
	Итого:	0.00022	0.000006	0.0000792

## Участок пути

### Источник № 0022 – Генератор

Код	Вредный компонент	Выбросы вредных веществ двигателя, т/т	Расход топлива, т	Максимальные выбросы, г/сек	Валовые выбросы, т/год
0337	Окись углерода	0.6	0.164	0.170833	0.098400
2754	Углеводороды	0.1		0.028472	0.016400
0301	Двуокись азота	0.04		0.011389	0.006560
0328	Сажа	0.00058		0.000165	0.000095
0330	Сернистый газ	0.002		0.000569	0.000328
0184	Свинец	0.0003		0.000085	0.000049
0703	Бенз(а)пирен	0.00000023		0.00000007	0.00000004
Всего выбросов:				0.211515	0.121832
пп. 5.3 Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, Приложение № 13 к приказу Министра МООН РК от 18.04.08 г. № 100-п					

## Аккумуляторный цех

### Источник № 6021 – Зарядка батарей

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий, Приложение № 3 приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от от 18 апреля 2008 года № 100-п			
<b>Зарядка батарей</b>			
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Удельное выделение серной кислоты	q	мг/А в час	1
Номинальная емкость аккумуляторных батарей, А в час.	Q1	А в час	128
Количество проведенных зарядок батарей за год	a1		3
Номинальная емкость наиболее емких аккумуляторных батарей	Q	А час	128
Максимальное количество вышеуказанных батарей, которые можно одновременно подсоединить к зарядному устройству	n'	шт	1
Цикл проведения зарядки в день	t	ч	8
<b>Расчет выбросов:</b>			
<b>Валовый выброс за день</b> $M_{сут} = 0,9 \times q \times (Q \times n) \times 10^{-9}$	Серная кислота	т/день	<b>0.0000001</b>
<b>Максимально-разовый выброс</b> $M_{сек} = \frac{M_{сут} \times 10^6}{3600 \times t}$	Серная кислота	г/с	<b>0.000004</b>
<b>Валовый выброс</b> $M_{год} = 0,9 \times q \times Q_1 \times a_1 \times 10^{-9}$	Серная кислота	т/год	<b>0.0000003</b>

## **Территория предприятия**

**Источник № 6007 – Автопогрузчик: передвижной источник, не нормируется**

Код	Вредный компонент	Выбросы вредных веществ двигателя, т/т	Расход топлива, т	Максимальные выбросы, г/сек	Валовые выбросы, т/год
0337	Окись углерода	0.0000001	5	0.0000001	0.00000050
2754	Углеводороды	0.03		0.041667	0.150000
0301	Двуокись азота	0.01		0.013889	0.050000
0328	Сажа	0.0155		0.021528	0.077500
0330	Сернистый газ	0.02		0.027778	0.100000
0703	Бенз(а)пирен	0.00000032		0.0000004	0.00000160
Всего выбросов:				0.104861694	0.377502
пп. 5.3 Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, Приложение № 13 к приказу Министра МООС РК от 18.04.08 г. № 100-п					

Источник № 6009 – Парковка: передвижной источник, не нормируется

Расчет выбросов ЗВ от автостоянки					
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 -п.					
Открытая стоянка					
Легковые	Рабочий объем двигателя свыше 1,8-3,5 л				
Наименование	Обозн.	Ед. измер.	Значение		
Удельный выброс i-го вещества при прогреве двигателя автомобиля k-й группы, таблица 3.4	$m_{npik}$		Теплый период	Весенне-осенний период	Холодный период
	CO	г/мин	2.9	5.13	5.7
	метан	г/мин	0.18	0.243	0.27
	NO <sub>2</sub>	г/мин	0.024	0.032	0.032
	NO	г/мин	0.0039	0.0052	0.0052
	SO <sub>2</sub>	г/мин	0.011	0.0117	0.013
	C	г/мин			
Пробеговой выброс i-го вещества, автомобилем k-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, таблица 3.5	$m_{Lik}$				
	CO	г/км	9.3	10.53	11.7
	метан	г/км	1.4	1.89	2.1
	NO <sub>2</sub>	г/км	0.192	0.192	0.192
	NO	г/км	0.0312	0.0312	0.0312
	SO <sub>2</sub>	г/км	0.057	0.0639	0.071
	C	г/км			
Удельный выброс i-го вещества при работе двигателя автомобиля k-й группы на холостом ходу, таблица 3.6	$m_{xxik}$				
	CO	г/мин	1.9	1.71	1.9
	метан	г/мин	0.15	0.135	0.15
	NO <sub>2</sub>	г/мин	0.024	0.024	0.024
	NO	г/мин	0.0039	0.0039	0.0039
	SO <sub>2</sub>	г/мин	0.01	0.008	0.009
	C	г/мин			
Время прогрева двигателя	t <sub>np</sub>	мин	3	3	15
Пробег автомобиля по территории стоянки	L <sub>г</sub>	км	0.03	0.03	0.03
Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё	$t_{xx1}$	мин.	5	5	5
Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток	N <sub>к</sub>	шт	10	10	10
Расчет выбросов:					
Расчет максимально разовых выбросов					
$G_i = \frac{\sum_{k=1}^K (m_{npik} \times t_{np} + m_{Lik} \times L_г + m_{xxik} \div t_{xx1}) \times N_k}{3600}$	Углерод оксид (0337)	г\с	0.025997	0.044578	0.239531
	Метан (0410)	г\с	0.001700	0.002258	0.011508
	Диоксид азота (0301)	г\с	0.000229	0.000296	0.001363
	Оксид азота (0304)	г\с	0.000037	0.000048	0.000221
	Сера диоксид (0330)	г\с	0.000102	0.000107	0.000553
Расчет валовых выбросов					
$M_{np\ i}^j = \sum_{k=1}^k m_{Lik} \times L_p \times N_{kp} \times D_p \times 10^{-6}$	Углерод оксид (0337)	т/г	0.001018	0.001153	0.001281
	Метан (0410)	т/г	0.000153	0.000207	0.000230
	Диоксид азота (0301)	т/г	0.000021	0.000021	0.000021
	Оксид азота (0304)	т/г	0.000003	0.000003	0.000003
	Сера диоксид (0330)	т/г	0.000006	0.000007	0.000008
Итого:	Углерод оксид (0337)	г\с	0.310106		
	Метан (0410)	г\с	0.015466		
	Диоксид азота (0301)	г\с	0.001888		
	Оксид азота (0304)	г\с	0.000306		
	Сера диоксид (0330)	г\с	0.000762		
Итого:	Углерод оксид, (0337)	т/год	0.00345200		
	Метан (0410)	т/год	0.00059000		
	Диоксид азота (0301)	т/год	0.00006300		
	Оксид азота (0304)	т/год	0.00000900		
	Сера диоксид (0330)	т/год	0.00002100		

Приложение В – Параметры выбросов загрязняющих веществ  
На 2026 год

Произ- водств о	Це х	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источник а выбросов на карте- схеме	Высота источник а выбросов, м	Диамет р устья трубы, м	Параметры газовойдушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Кэффи-циент обеспечен-ности газоочисткой, %	Среднежизну-тационная степень очистки/ максимальная	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ	
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												г/с
		Наименование	Коли- чество , шт.						Ско- ростьм/ с	Объем смеси, м3/с	Темп е- рату ра смес и, оС	X1	Y1	X2	Y2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
001		Заточной станок	1	100	труба вытяжки	0001	2.5	0.22	13.15	0.4998745	30.1	32	63							2902	Взвешенные частицы (116)	0.0009	1.999	0.01296	2026	
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.00061	1.35	0.00875	2026	
002		Заточной станок	1	100	труба вытяжки	0002	2.5	0.22	13.15	0.4998745	30.1	25	64							2902	Взвешенные частицы (116)	0.00047	1.051	0.0068	2026	
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.00029	0.651	0.00421	2026	
003		Электросварочный аппарат Газосварочный аппарат Газовая резка Заточной станок	1	100	труба вытяжки	0005	4	0.35	5.2	0.5002986	30.1	36	60								0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.034	75.452	0.01224	2026
			1	500																	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00183	4.069	0.00066	2026
			1	100																	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01389	30.823	0.0094	2026
			1	100																	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	30.514	0.00495	2026
																					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00056	1.233	0.0002	2026
																					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00011	0.233	0.00151	2026
																					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.000065	0.144	0.00094	2026
004		Въезд, выезд локомотива Мойка деталей Слив масла	1	4	крышной вентилятор	0008	12	0.63	9.88	3.0798384	30.1	32	57								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0191	6.884	0.00028	2026
			1	260																	0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0296	10.671	0.00043	2026
			1	260																	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03819	13.769	0.00055	2026
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода,	0.0000002	0.00007	0.00000000 3	2026



Произ- водств о	Це х	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источник а выбросов на карте- схеме	Высота источник а выбросов, м	Диамет р устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Кoeffи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплу-атационная степень очистки/ максимальная	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника		X1										
		Наименование	Коли- чество , шт.						Ско- рость/ с	Объем смеси, м3/с	Темп- е- рату- ра смес- и, оС	X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					Угарный газ) (584)				
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001	0.0004	0.00000001	2026
																				2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.00307	1.107	0.00281	2026
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.05729	20.653	0.00083	2026
004		Въезд, выезд локомотива Мойка деталей Слив масла	1 1 1	4 260 260	крышной вентилятор	0009	12	0.63	9.88	3.0798384	30.1	26	54							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0191	6.884	0.00028	2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0296	10.671	0.00043	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03819	13.769	0.00055	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000002	0.00007	3.00E-09	2026
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001	0.0004	1.00E-08	2026
																				2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.00307	1.107	0.00281	2026
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.05729	20.653	0.00083	2026
004		Въезд, выезд локомотива Мойка деталей Слив масла	1 1 1	4 260 260	крышной вентилятор	0010	12	0.63	9.88	3.0798384	30.1	39	62							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0191	6.884	0.00028	2026

Произ- водств о	Це х	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источник а выбросов на карте- схеме	Высота источник а выбросов, м	Диамет р устья трубы, м	Параметры газовойдушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Кэффи-циент обеспечен-ности газоочисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень оочистки/ максимальная	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ЦДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Коли чество , шт.						Ско ростъм/ с	Объем смеси, м3/с	Темп е- рату ра смес и, оС	X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0296	10.671	0.00043	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03819	13.769	0.00055	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000002	0.00007	0.00000000 3	2026
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001	0.0004	0.00000001	2026
																				2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.00307	1.107	0.00281	2026
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.05729	20.653	0.00083	2026
004		Въезд, выезд локомотива Мойка деталей Слив масла	1	4	крышной вентилятор	0011	12	0.63	9.88	3.0798384	30.1	23	58							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0191	6.884	0.00028	2026
			1	260																0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0296	10.671	0.00043	2026
			1	260																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03819	13.769	0.00055	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000002	0.00007	0.00000000 3	2026
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001	0.0004	0.00000001	2026
																				2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.00307	1.107	0.00281	2026

Произ- водств о	Це х	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источник а выбросов на карте- схеме	Высота источник а выбросов, м	Диамет р устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Кэффи-циент обеспечен-ности газоочисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/ максимальная	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Коли чество , шт.						Ско ростьм/ с	Объем смеси, м3/с	Темп е- рату ра смес и, оС	X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.05729	20.653	0.00083	2026
005		Резервуар дизельного топлива	1	8760	дыхательный клапан	0017	2	0.05	1.5	0.0029452	30.1	0	52							0333	Сероводород (Дигидросульфи д) (518)	7.02E-06	2.646	9.744E-07	2026
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0025	942.421	0.00035	2026
005		Насос АСНВ	1	63	топливный бак тепловоза	0019	2	0.1	1.5	0.011781	30.1	2	53							0333	Сероводород (Дигидросульфи д) (518)	1.5E-05	1.38	1.9E-06	2026
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00522	491.502	0.00069	2026
008		Электрогенератор	1	160	выхлопная труба	0022	3	0.1	5	0.0392699	30.1	72	97							0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000085	2.403	0.000049	2026
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.011389	321.995	0.00656	2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000165	4.665	0.000095	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000569	16.087	0.000328	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.170833	4829.86 8	0.0984	2026
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	7.00E-08	0.002	4.00E-08	2026

Произ- водств о	Це х	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источник а выбросов на карте- схеме	Высота источник а выбросов, м	Диамет р устья трубы, м	Параметры газовойдушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газоочисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/ максимальная	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Коли- чество , шт.						Ско- ростьм/ с	Объем смеси, м3/с	Темп е- рату ра смес и, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм <sup>3</sup>	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0.02847	804.973	0.0164	2026
002		Токарный станок	1	100	фрамуга	6001	2.5				30.1	28	55	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00018		0.00262	2026
		Фрезерный станок	1	100																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.00002		0.00029	2026
		Сверлильный станок	1	100																					
		Строгальный станок	1	100																					
006		Сверлильный станок	1	100	фрамуга	6002	2.5				30.1	43	75	1	1				2902	Взвешенные частицы (116)	0.000006		0.0000792	2026	
007		Сверлильный станок	1	100	фрамуга	6003	2.5				30.1	44	74	1	1				2902	Взвешенные частицы (116)	0.000006		0.0000792	2026	
010		Автопогрузчик	1	1000	неорганизован ный выброс	6007*	5				30.1	59	76	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.013889			
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.021528			
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.027778			
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000001			
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000004			
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0.041667			
010		Парковка	1	8760	неорганизован ный выброс	6009*	5				30.1	67	80	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001888			
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000306			
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000762			
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода,	0.310106			

Произ- водств о	Це х	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источник а выбросов на карте- схеме	Высота источник а выбросов, м	Диамет р устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Кэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Средне-еже-су-точная степень о-чистки/ максимальная	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Коли- чество , шт.						Ско- ростьм/ с	Объем смеси, м3/с	Темп- е- рату- ра смес- и, оС	X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					Угарный газ) (584)				
																				0410 2735	Метан (727*)	0.015466			
005		Слив масла	1	260	неорганизован ный выброс	6020	5				30.1	2	50	1	1						Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.00027		0.0000027	2026
009		Зарядка батарей	1	2920	неорганизован ный выброс	6021	5				30.1	50	69	1	1					0322	Серная кислота (517)	0.000004		0.0000003	2026
*-Источники №6007, 6009 – передвижные, не нормируются, участвуют только в рассеивании загрязняющих веществ																									

**Приложение Г –Фоновые концентрации загрязняющих веществ**

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**  
ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**  
МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

11.04.2025

1. Город – Алматы

2. Адрес – Алматы, улица Нурмакова

4. Организация, запрашивающая фон – ТОО

5. Объект, для которого устанавливается фон – ТОО \"Жолашар ЖД Сервис\"

6. Разрабатываемый проект – НДВ

Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид,

7. Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Свинец, Кислота серная,

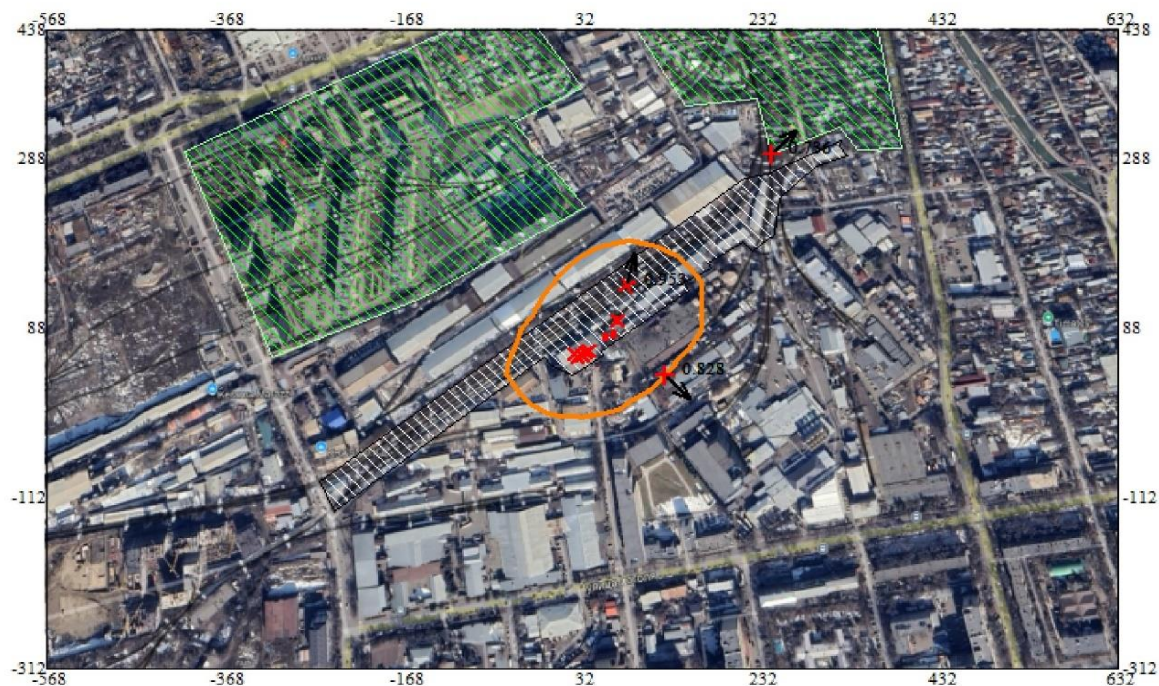
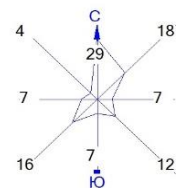
**Значения существующих фоновых концентраций**

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U') м/сек			
			север	восток	юг	запад
№6,1,1,12,26	Азота диоксид	0.1391	0.1465	0.1529	0.1383	0.1723
	Взвеш.в-ва	0.4076	0.3962	0.3633	0.3831	0.3893
	Диоксид серы	0.0524	0.0535	0.0569	0.0525	0.0883
	Углерода оксид	3.0766	3.2827	3.0774	3.1819	3.5437
	Азота оксид	0.082	0.0746	0.0727	0.0708	0.083

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2022-2024 годы.

## Приложение Д –Карты рассеивания загрязняющих веществ

Город : 002 Алматы  
 Объект : 0002 НДВ "Жолашар - ЖД Сервис"  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

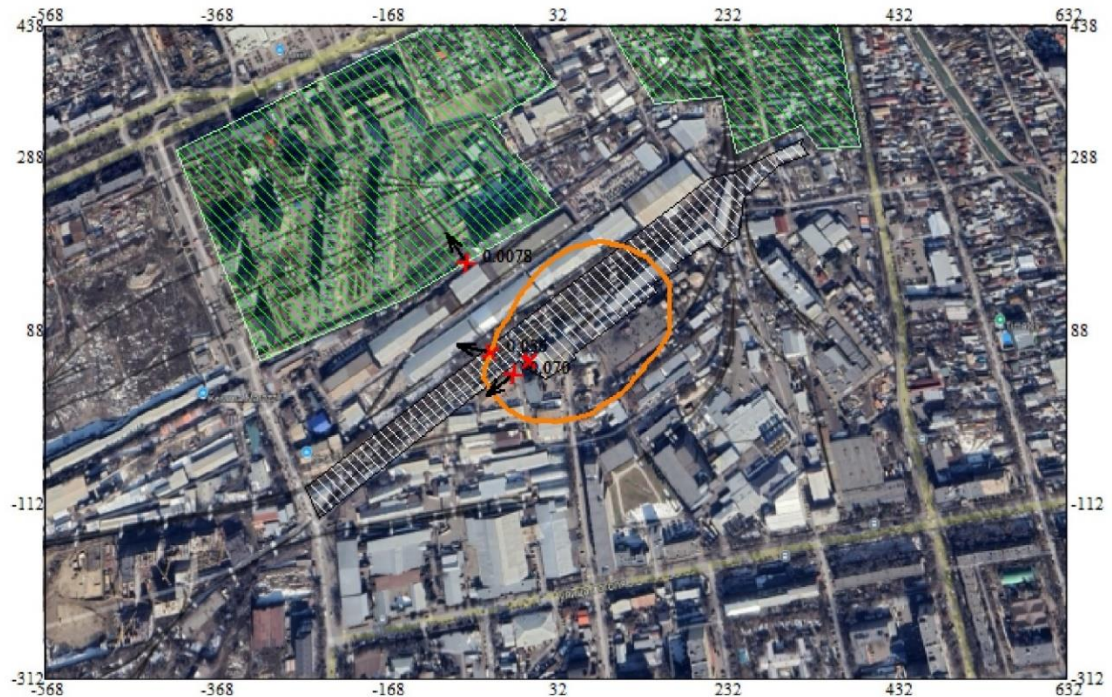
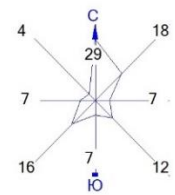
0 67 201м.  
 Масштаб 1:6700

Макс концентрация 0.9526502 ПДК достигается в точке  $x=82$   $y=138$   
 При опасном направлении  $194^\circ$  и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 750 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $25 \times 16$   
 Расчет на существующее положение.

**Расчет рассеивания углерод оксида**



Город : 002 Алматы  
 Объект : 0002 НДВ "Жолашар - ЖД Сервис"  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

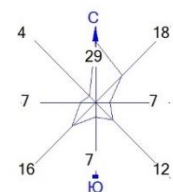
0 67 201м.  
 Масштаб 1:6700

Макс концентрация 0.0697307 ПДК достигается в точке  $x = -18$   $y = 38$   
 При опасном направлении  $52^\circ$  и опасной скорости ветра 0.61 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 750 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $25 \times 16$   
 Расчет на существующее положение.

## Расчет рассеивания сероводорода



Город : 002 Алматы  
 Объект : 0002 НДВ "Жолашар - ЖД Сервис"  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



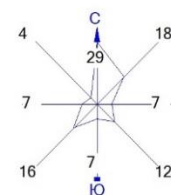
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01




0 67 201м.  
 Масштаб 1:6700

Макс концентрация 0.3466773 ПДК достигается в точке  $x=82$   $y=88$   
 При опасном направлении  $242^\circ$  и опасной скорости ветра 0.57 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 750 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $25 \times 16$   
 Расчёт на существующее положение.

## Расчет рассеивания сера диоксида

Город : 002 Алматы  
 Объект : 0002 НДВ "Жолашар - ЖД Сервис"  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

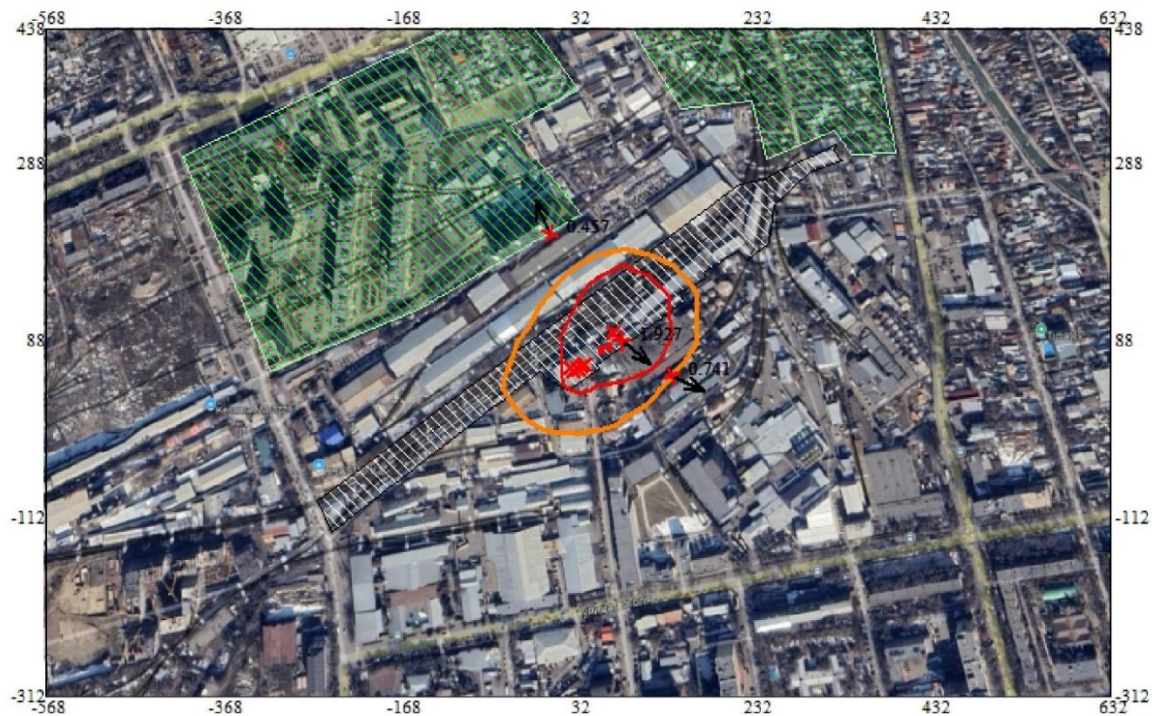
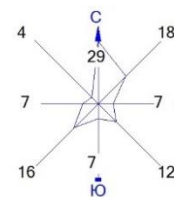
0 67 201м.  
 Масштаб 1:6700

Макс концентрация 2.201925 ПДК достигается в точке  $x=82$   $y=88$   
 При опасном направлении 242° и опасной скорости ветра 0.64 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 750 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 25\*16  
 Расчет на существующее положение.

## Расчет рассеивания углерода



Город : 002 Алматы  
 Объект : 0002 НДВ "Жолашар - ЖД Сервис"  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



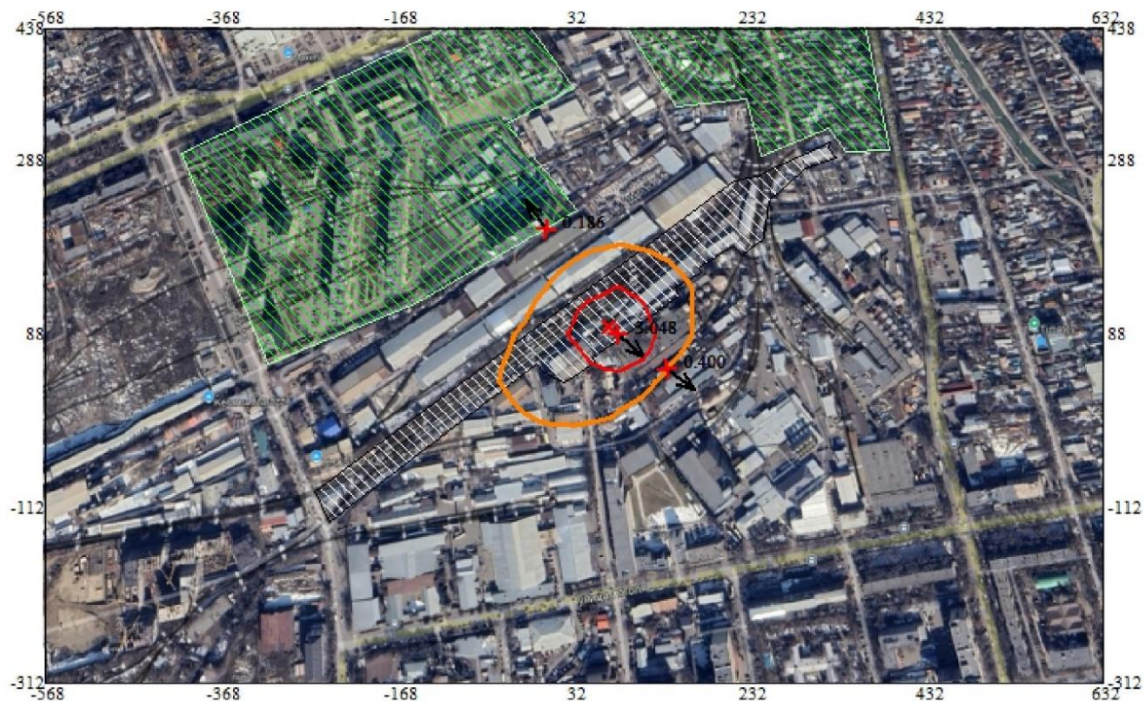
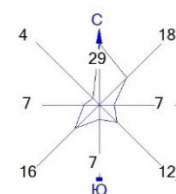
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

0 67 201м.  
 Масштаб 1:6700

Макс концентрация 1.9270113 ПДК достигается в точке  $x=82$   $y=88$   
 При опасном направлении  $310^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1200$  м, высота  $750$  м,  
 шаг расчетной сетки  $50$  м, количество расчетных точек  $25 \times 16$   
 Расчет на существующее положение.

**Расчет рассеивания азота диоксида**

Город : 002 Алматы  
 Объект : 0002 НДВ "Жолашар - ЖД Сервис"  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

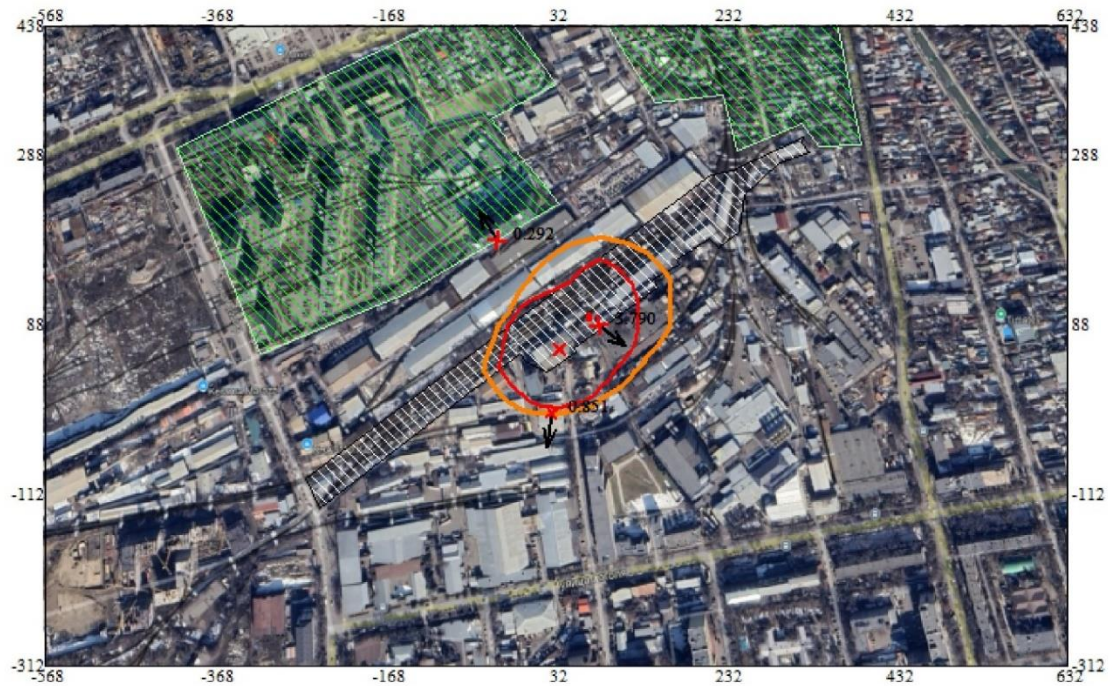
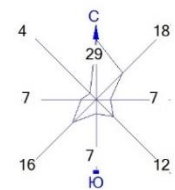
0 67 201м.  
 Масштаб 1:6700

Макс концентрация 3.0475416 ПДК достигается в точке  $x=82$   $y=88$   
 При опасном направлении  $312^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.54$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1200$  м, высота  $750$  м,  
 шаг расчетной сетки  $50$  м, количество расчетных точек  $25 \times 16$   
 Расчёт на существующее положение.

### Расчет рассеивания свинца и его неорганических соединений



Город : 002 Алматы  
 Объект : 0002 НДВ "Жолашар - ЖД Сервис"  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 † Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

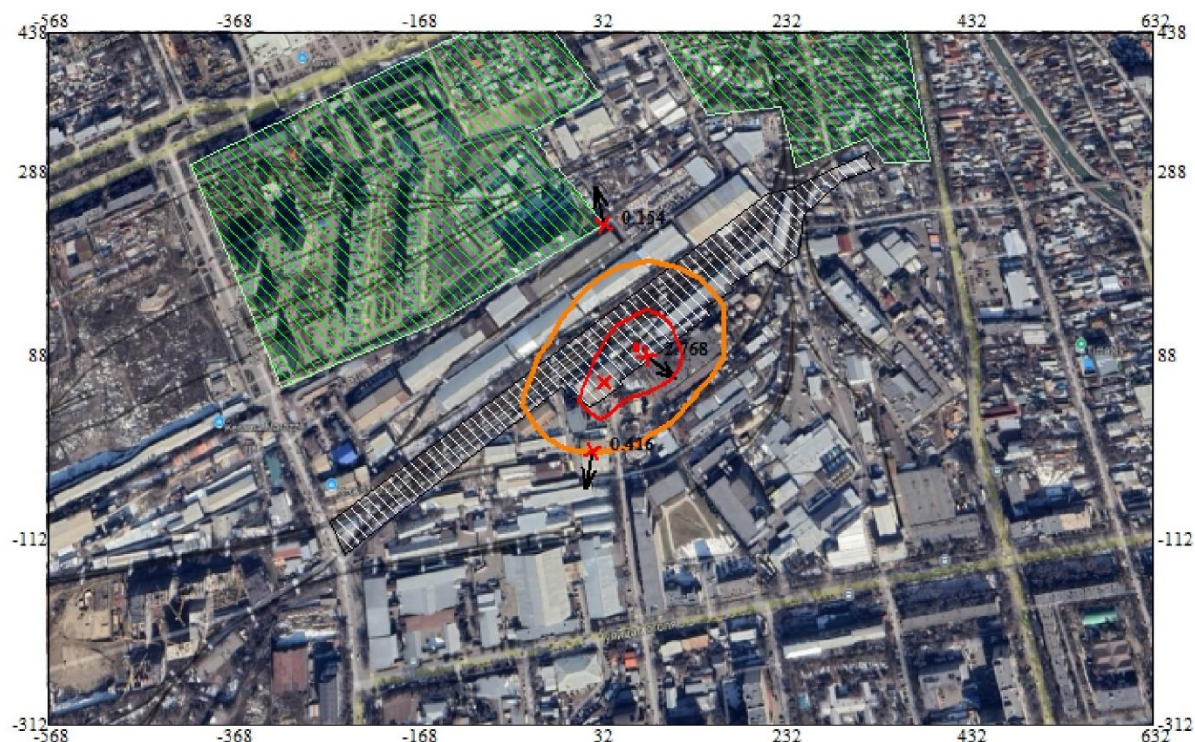
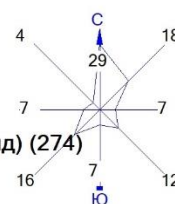
0 67 201м.  
 Масштаб 1:6700

Макс концентрация 3.7898529 ПДК достигается в точке  $x=82$   $y=88$   
 При опасном направлении  $309^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.59$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 750 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $25 \times 16$   
 Расчет на существующее положение.

### Расчет рассеивания марганца и его соединений

Город : 002 Алматы  
 Объект : 0002 НДВ "Жолашар - ЖД Сервис"  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

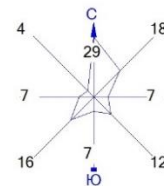
0 67 201м.  
 Масштаб 1:6700

Макс концентрация 2.7677312 ПДК достигается в точке  $x = 82$   $y = 88$   
 При опасном направлении  $309^\circ$  и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 750 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $25 \times 16$   
 Расчёт на существующее положение.

**Расчет рассеивания железа оксида**



Город : 002 Алматы  
 Объект : 0002 НДВ "Жолашар - ЖД Сервис"  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)



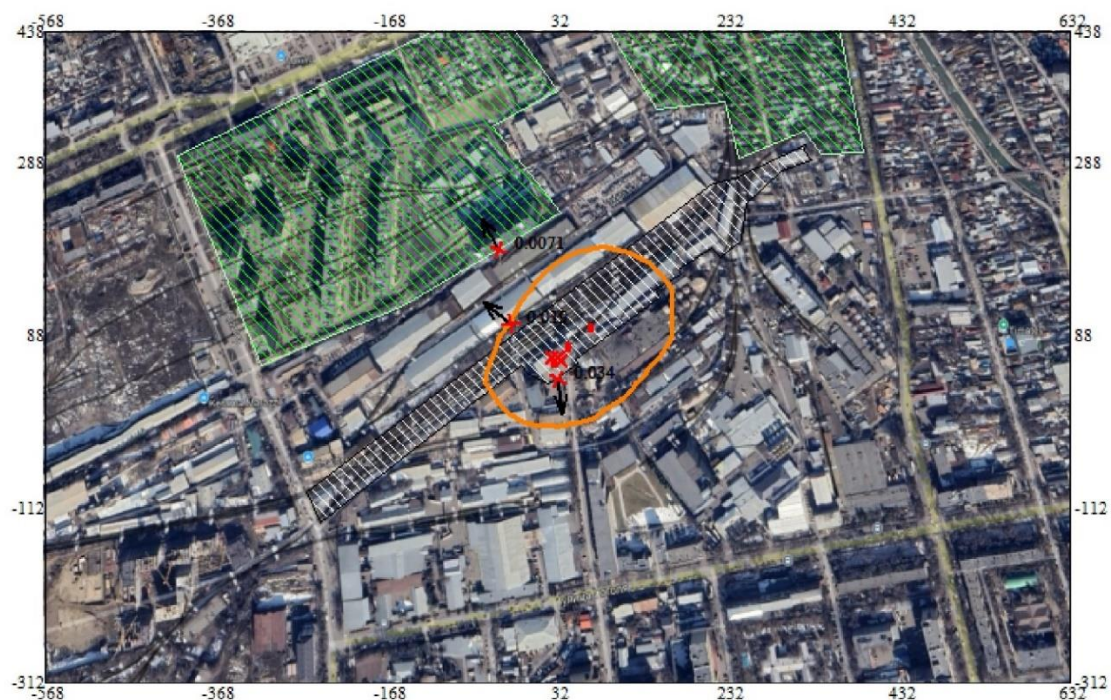
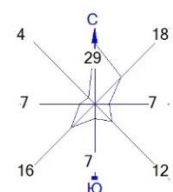
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 ↑ Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

0 67 201м.  
 Масштаб 1:6700

Макс концентрация 0.2126594 ПДК достигается в точке  $x=32$   $y=38$   
 При опасном направлении  $356^\circ$  и опасной скорости ветра 1.4 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 750 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $25 \times 16$   
 Расчет на существующее положение.

## Расчет рассеивания пыли абразивной

Город : 002 Алматы  
 Объект : 0002 НДВ "Жолашар - ЖД Сервис"  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2902 Взвешенные частицы (116)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 † Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

0 67 201м.  
 Масштаб 1:6700

Макс концентрация 0.0338246 ПДК достигается в точке  $x=32$   $y=38$   
 При опасном направлении  $352^\circ$  и опасной скорости ветра 1.22 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 750 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $25 \times 16$   
 Расчет на существующее положение.

### Расчет рассеивания взвешенных частиц



Город : 002 Алматы  
 Объект : 0002 НДВ "Жолашар - ЖД Сервис"  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)  
 (10)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01





0 67 201м.  
 Масштаб 1:6700

Макс концентрация 0.4276221 ПДК достигается в точке  $x=82$   $y=138$   
 При опасном направлении 199° и опасной скорости ветра 0.6 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 750 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 25\*16  
 Расчет на существующее положение.

## Расчет рассеивания алканов C12-19



Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Территория предприятия
-  Граница области воздействия
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 01

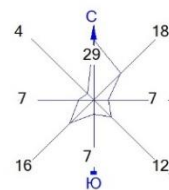


Макс концентрация 0.3603723 ПДК достигается в точке  $x = -68$   $y = 38$   
При опасном направлении  $79^\circ$  и опасной скорости ветра 0.7 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 750 м,  
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $25 \times 16$   
Расчёт на существующее pollutione.

## Расчет рассеивания масла минерального нефтяного



Город : 002 Алматы  
 Объект : 0002 НДВ "Жолашар - ЖД Сервис"  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



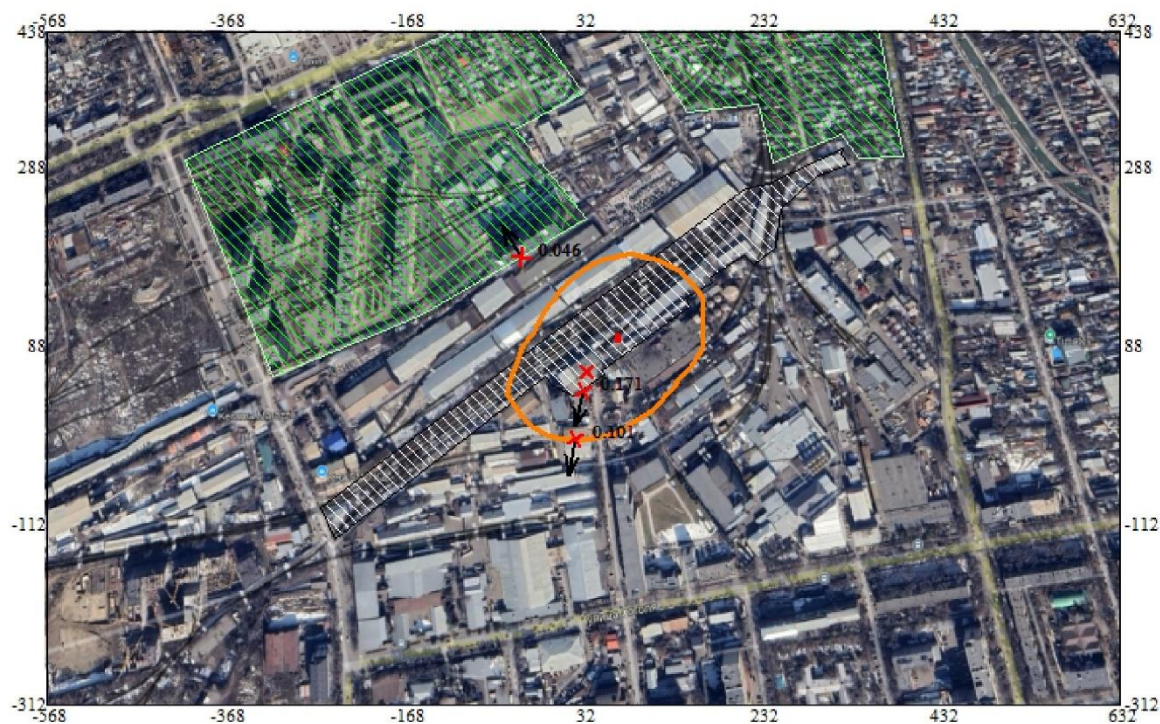
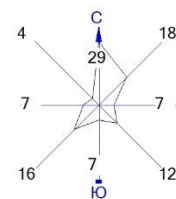
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 † Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

0 67 201м.  
 Масштаб 1:6700

Макс концентрация 0.7892836 ПДК достигается в точке  $x=82$   $y=88$   
 При опасном направлении 242° и опасной скорости ветра 0.65 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 750 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 25\*16  
 Расчет на существующее положение.

**Расчет рассеивания бенз/а/пирена**

Город : 002 Алматы  
 Объект : 0002 НДВ "Жолашар - ЖД Сервис"  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

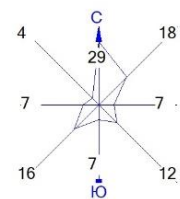
0 67 201м.  
  
 Масштаб 1:6700

Макс концентрация 0.1707532 ПДК достигается в точке  $x=32$   $y=38$   
 При опасном направлении  $12^\circ$  и опасной скорости ветра 0.58 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 750 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $25 \times 16$   
 Расчет на существующее положение.

### Расчет рассеивания фтористых газообразных соединений



Город : 002 Алматы  
 Объект : 0002 НДВ "Жолашар - ЖД Сервис"  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6044 0330+0333



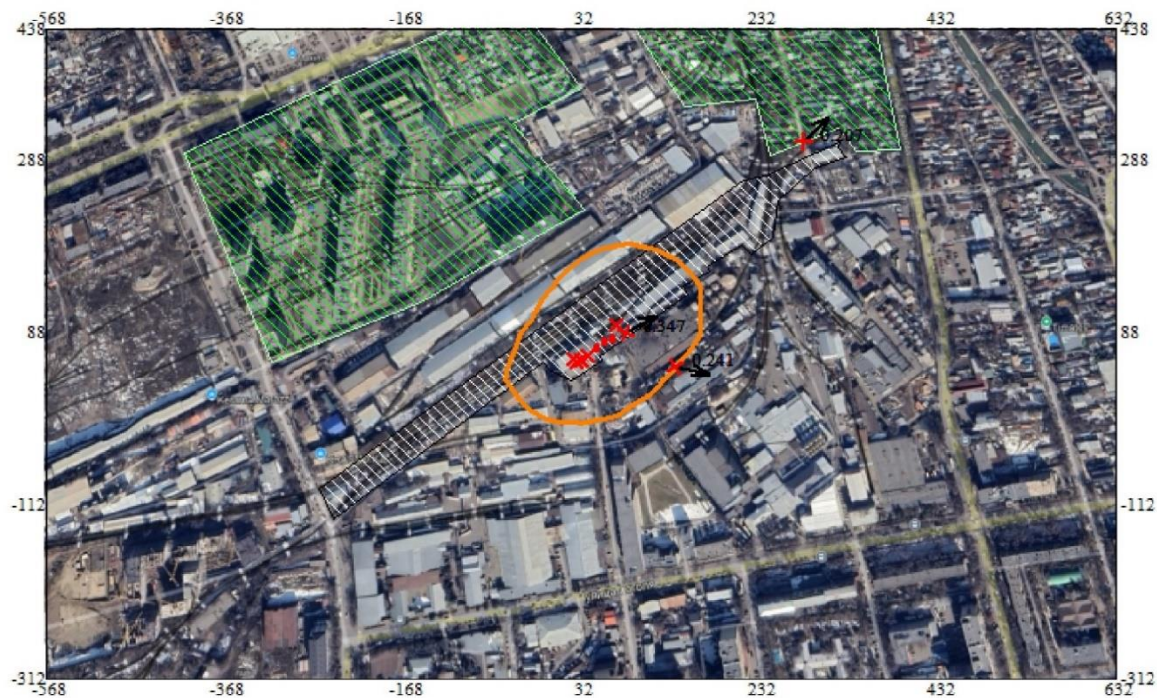
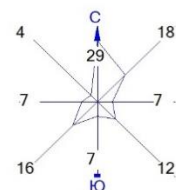
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 ↑ Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

0 67 201м.  
 Масштаб 1:6700

Макс концентрация 0.3597155 ПДК достигается в точке  $x=82$   $y=88$   
 При опасном направлении  $242^\circ$  и опасной скорости ветра 0.58 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 750 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $25 \times 16$   
 Расчет на существующее положение.

**Расчет рассеивания диоксид сера + сероводород**

Город : 002 Алматы  
 Объект : 0002 НДВ "Жолашар - ЖД Сервис"  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6042 0322+0330



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 † Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

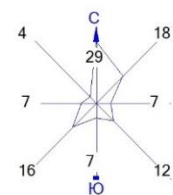
0 67 201м.  
 Масштаб 1:6700

Макс концентрация 0.3467289 ПДК достигается в точке  $x=82$   $y=88$   
 При опасном направлении  $242^\circ$  и опасной скорости ветра 0.57 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 750 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $25 \times 16$   
 Расчет на существующее положение.

**Расчет рассеивания серная кислота+диоксид сера**



Город : 002 Алматы  
 Объект : 0002 НДВ "Жолашар - ЖД Сервис"  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6041 0330+0342



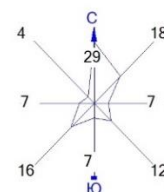
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

0 67 201м.  
  
 Масштаб 1:6700

Макс концентрация 0.460967 ПДК достигается в точке  $x=82$   $y=88$   
 При опасном направлении  $241^\circ$  и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 750 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $25 \times 16$   
 Расчет на существующее положение.

**Расчет рассеивания диоксид сера + фтористые газообразные соединения**

Город : 002 Алматы  
 Объект : 0002 НДВ "Жолашар - ЖД Сервис"  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6035 0184+0330



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 † Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

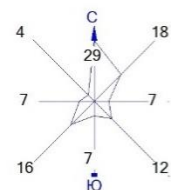
0 67 201м.  
 Масштаб 1:6700

Макс концентрация 3.0876112 ПДК достигается в точке  $x=82$   $y=88$   
 При опасном направлении  $312^\circ$  и опасной скорости ветра 0.56 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 750 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $25 \times 16$   
 Расчет на существующее положение.

**Расчет рассеивания свинец и его неорганические соединения +серная кислота**



Город : 002 Алматы  
 Объект : 0002 НДВ "Жолашар - ЖД Сервис"  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

0 67 201м.  
 Масштаб 1:6700

Макс концентрация 1.963594 ПДК достигается в точке  $x=82$   $y=88$   
 При опасном направлении  $310^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 750 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $25 \times 16$   
 Расчет на существующее положение.

**Расчет рассеивания диоксид азота +диоксид серы**



Макс концентрация 1.9287752 ПДК достигается в точке  $x = 82$   $y = 88$   
При опасном направлении 302° и опасной скорости ветра 0.52 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 750 м,  
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 25\*16  
Расчёт на существующее положение.

## Расчет рассеивания группы пылей

**Приложение Д – Копия государственной лицензии на природоохранное проектирование и нормирование**

1 - 1

14002189



**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ**

**20.02.2014 года**

**02319P**

**Выдана**

**КАРТКУЖАКОВ САКЕН САПЫКОВИЧ**

ИИН: 711022300010

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Вид лицензии**

**генеральная**

**Особые условия  
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Лицензиар**

**Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики  
Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля  
Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики  
Казахстан**

(полное наименование лицензиара)

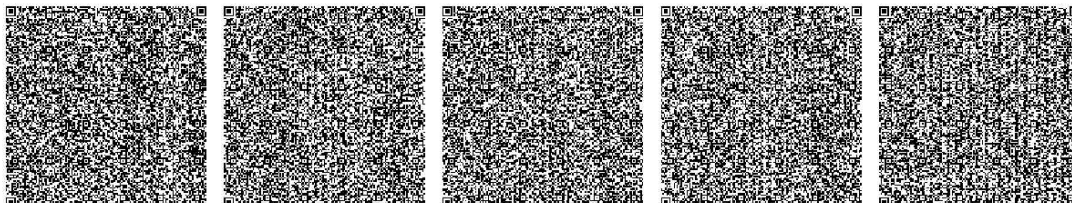
**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

**Место выдачи**

**г.Астана**



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02319P

Дата выдачи лицензии 20.02.2014 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат КАРТКУЖАКОВ САКЕН САЛЫКОВИЧ

ИИН: 711022300010

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.  
(полное наименование лицензиара)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к  
лицензии 001

Дата выдачи приложения  
к лицензии 20.02.2014

Срок действия лицензии

Место выдачи г. Астана

